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

PLANO TERRITORIAL NUI PERIMETRAL



FORTALEZA, CEARÁ
2026

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

PLANO TERRITORIAL
NUI PERIMETRAL



JUA
JUSTIÇA E AUTONOMIA

UFC

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 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

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
Charlotte Vic Nobre Veras
Eveline de Sousa Soares
José Milton Pinheiro da Silva Junior
Maria Anita Montenegro Apolinário
Taynara Evaristo Cassimiro
Vinicius José Araújo de Vasconcelos Sales

Bolsistas de Graduação - Extensão e PAIP
Ana Márcia Rocha Mota
Felipe Figueiredo Maciel
Gabriel Remígio Ferreira
João Vitor Alves Soares
Júlia Carla Pinheiro Casé
Larissa Nogueira Lacerda
Maria Clara de Sá Fernandes

APRESENTAÇÃO

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

Este trabalho consiste em um produto técnico do JUA: 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 integral e integrada objetivo do Projeto de Pesquisa Aplicada à Regularização Fundiária de Interesse Social no Campus do Pici.

O JUA 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 JUA 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 regularização fundiária integral e integrada, através da incidência técnica e política, 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 a 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 PERIMETRAL

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 Perimetral, e consequentemente seu Plano Territorial, apresentam questões particulares do campo institucional, urbanístico e habitacional a serem melhor exploradas neste documento. De início, conhecido como núcleo 8 nos processos jurídicos entre UFC e a União, o território se identifica como um só: Comunidade da Perimetral. Entretanto, 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 Padre Andrade onde se insere.

Dessa forma, o Núcleo da Perimetral apresenta desafios quanto à garantia de segurança dos moradores durante seu deslocamento pela comunidade ou até mesmo em suas casas, locais onde já houveram ocorrências de acidentes, assim quanto à garantia de infraestruturas básicas e adequadas. Por outro lado, apresenta grande potencialidade devido à mobilização popular existente e à perenidade desse território ao longo de mais de quatro décadas. O Núcleo dos Perimetral apresenta grande relevância (i) na resolução de conflitos históricos, enquanto território com inserção urbana totalmente integrada à malha urbana porém ainda com registros antigos em propriedade da UFC, (ii) na prática de ensino, pesquisa e extensão, enquanto demandas por atividades diversas dentro do processo de regularização, e (iii) 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 **9**
PRINCÍPIOS 9
OBJETIVO 11

PARTE 1
1.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA ÁREA DO PROJETO **13**
1.2 LEVANTAMENTO FÍSICO DO NÚCLEO **16**
I. LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO 16
I. AFERIÇÃO EM CAMPO 17
1.3 PROCESSO PARTICIPATIVO **19**
I. MOBILIZAÇÃO DO NUI 20
II. REUNIÕES COM LIDERANÇAS 21
III. REUNIÃO DE APRESENTAÇÃO DO PROJETO 23
IV. OFICINA DE CARTOGRAFIA SOCIAL 25
V. OFICINA DE SOLUÇÃO FUNDIÁRIA 28
VI. OFICINA DE ESPAÇOS LIVRES 30
VII. OFICINA DE AJUSTES DE PROJETO 32
1.4 CADASTRO FÍSICO SOCIAL **33**
I. METODOLOGIA 33
II. BASES PARA A REURB-S 39
III. LEITURA SOCIOECONÔMICA 40
1.5 ESTUDO URBANÍSTICO **56**
I. O NUI PERIMETRAL EM RELAÇÃO AO PLANEJAMENTO DA CIDADE 56
II. CARACTERIZAÇÃO URBANÍSTICA DO NUI 60
III. SANEAMENTO BÁSICO 68
IV. CARACTERIZAÇÃO HABITACIONAL 74
V. SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO 79

PARTE 2
2.1 METODOLOGIA DE PROJETO **84**
2.2 OBJETIVOS DE PROJETO **89**
OBJETIVO GERAL 89
OBJETIVOS ESPECÍFICOS 89
2.3 ESTRATÉGIAS E DIRETRIZES DE PROJETO **89**
ESTRATÉGIAS 89
DIRETRIZES 89
2.4 PROGRAMA DE AÇÕES **91**
2.5 PROJETO URBANÍSTICO BÁSICO **95**
I. SOLUÇÃO FUNDIÁRIA 95
II. PARCELAMENTO 97
III. ESTRUTURAÇÃO URBANA E ACESSO A INFRAESTRUTURAS 99
2.6 MELHORIAS HABITACIONAIS **104**

I. CRITÉRIOS DE ESCOLHA DOS PROJETOS INDIVIDUALIZADOS 104
II. CARACTERIZAÇÃO GERAL DAS MELHORIAS 105
III. DETALHAMENTO DAS UNIDADES 105
IV. KITS DE REFORMA 105
2.7 GOVERNANÇA E GESTÃO DA TERRA 109
I. RECOMENDAÇÕES PARA GESTÃO DA TERRA 109
II. RELAÇÃO COM PROJETOS DE EXTENSÃO DA UFC 111
III. CRONOGRAMA FÍSICO DAS SOLUÇÕES E TERMO DE COMPROMISSO 113
REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO 115
ANEXOS 122
ANEXO A - PROJETO URBANÍSTICO
ANEXO B - PROJETOS DE MELHORIAS HABITACIONAIS
ANEXO C - PRANCHAS SÍNTESES DO NÚCLEO GALPÕES
ANEXO D - ORIENTAÇÃO TRATAMENTO DE DADOS DO CADASTRO FÍSICO-SOCIAL
ANEXO E - FICHA DE 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 do Núcleo Perimetral 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 da Perimetral

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 do processo de regularização fundiária e de todas as atividades programadas e surgidas durante o percurso deve ser orientado 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 estabelecidas 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.

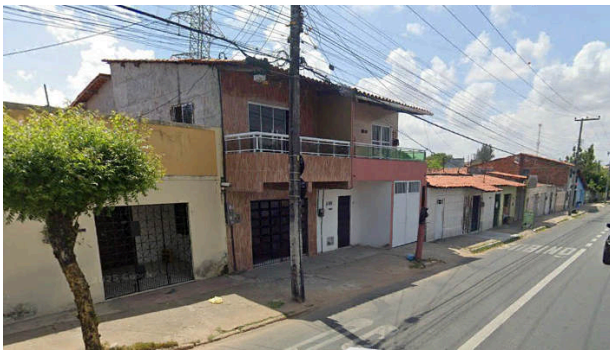


PARTE 01

ESTUDO DO NÚCLEO E DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

1.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA ÁREA DO PROJETO





Figuras 01 e 02. Registros fotográficos das quadras do NUI Perimetral. Fonte: Acervo da equipe, 2025.

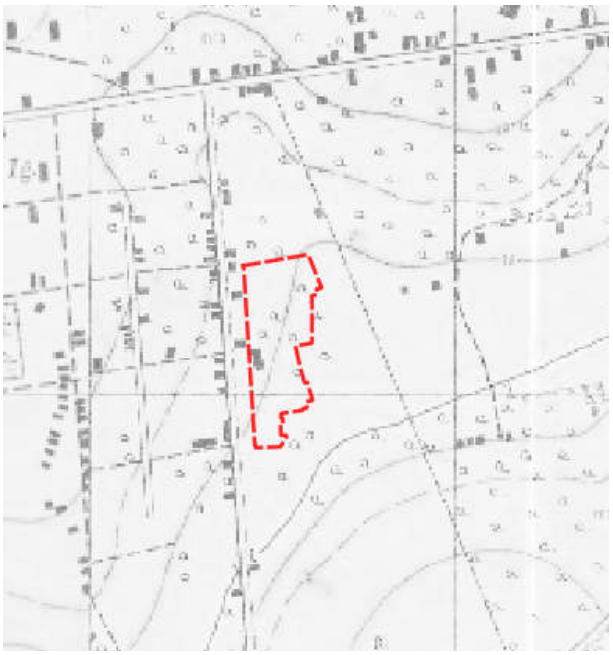
O primeiro tópico do presente documento consiste no reconhecimento do Núcleo Urbano Informal (NUI) Perimetral (Figuras 01 e 02). Em Junho de 2025 foi elaborado o produto "Leitura Preliminar dos Núcleos Urbanos", diagnóstico prévio que antecede o processo participativo e a aplicação do cadastro social e físico, ele foi feito a partir de análise documental tendo como principais fontes os arquivos produzidos no âmbito do processo de regularização fundiária do Campus do Pici em 2019. Também foram analisadas as bases cartográficas disponíveis, como plantas cadastrais e imagens de satélite, sobrepostas à dados de planos, projetos e legislações urbanísticas. No ANEXO C - Prancha Síntese do Núcleo Perimetral consta a prancha elaborada para o produto em questão.

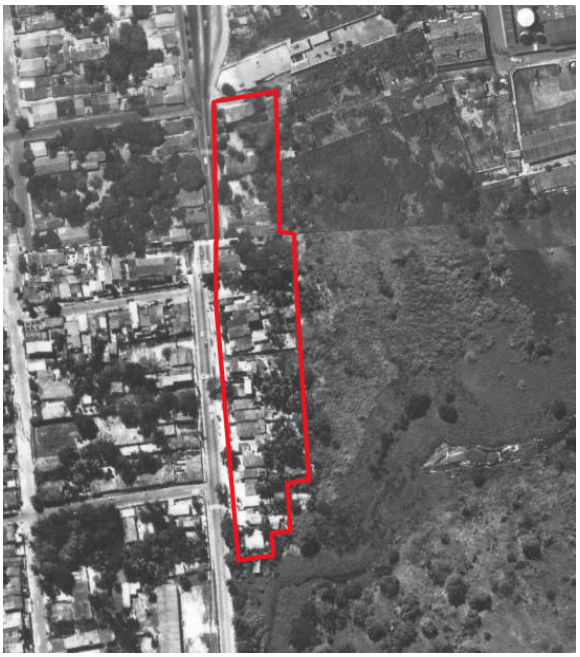
Diferente dos núcleos urbanos informais que se localizam integralmente dentro do Campus do Pici, estes que também estão incorporados pelo processo de REURB-S, durante a elaboração do diagnóstico prévio não havia um corpo expressivo de materiais sobre o NUI Perimetral. O presente tópico, então, apresenta o NUI com base nos dados secundários disponíveis e agrega informações relativas ao histórico da ocupação que foram coletadas já durante a condução do projeto em campo.

O NUI Perimetral corresponde a uma área anteriormente ocupada pela sede da antiga Escola de Agronomia, o terreno foi adquirido do Estado do Ceará pela União Federal, por meio de transferência pública de imóveis, estando registrado sob a transcrição nº 8.929 no Cartório de Registro de Imóveis da 2ª Zona da Comarca de Fortaleza, em 23 de julho de 1951. Na referida transcrição, a área é identificada como Sítio Santo Antônio, no Distrito de Antônio Bezerra, sendo mencionada a existência de um pequeno riacho e as seguintes benfeitorias: "casa de tijolo que serve para residência, galpão, quatro casas de taipa para operários, cacimbão, caixa d'água e catavento".

O Cadastro Físico Social realizado durante o trabalho da equipe coletou informações acerca do histórico da ocupação a partir da resposta dos chefes de família. No NUI Perimetral o relato

mais antigo da ocupação data da década de 40, com a ocupação informal do terreno a partir de uma casa de taipa. Posteriormente, na década de 50 e especialmente na década de 70, houve um movimento de ocupação de funcionários da Universidade Federal do Ceará a partir da cessão de terrenos pela própria instituição. Há registros de famílias que moravam dentro do Campus do Pici, no Núcleo Urbano Informal Galpões que também foi contemplado pelo projeto de regularização, e se mudaram para o NUI Perimetral. Em menor número, nos anos 80, 90 e 2000 há ainda o registro do movimento de ocupação, ainda associado a antigos funcionários da Universidade mas também em consequência do crescimento das famílias e, em menor grau, associado à compra e venda informal.





Figuras 03. Recorte Carta Geográfica de Fortaleza e Arredores em 1945 com a demarcação das vilas do atual NUI Perimetral. Fonte: Produção da equipe com dados do acervo do IAUD UFC, 2025.
Figura 04. Ortofoto de Fortaleza de 1995 que registra a existência do NUI Perimetral. Fonte: Produção da equipe com documento da Prefeitura de Fortaleza, 2025.

A partir da Carta de Fortaleza e Arredores elaborada pelo Serviço Geográfico do Exército em 1945 (Figura 03), percebe-se a existência de edificações no entorno e na delimitação da poligonal do NUI Perimetral. Na ortofoto de 1995 já é possível identificar um adensamento expressivo dentro da poligonal, com edificações e terrenos delimitados. No Cadastro Físico Social, entre os chefes de família a grande maioria mora há mais de 30 anos na Perimetral, com vários morando há mais de 50 anos. Os moradores que tiveram uma vida percorrida pelas transformações do entorno, guardam memória das áreas verdes existentes antes da chegada da CHESF, do muro da Universidade e da ocupação da Comunidade do Açaí.

Em 2022, o NUI Perimetral 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 Transcrição de n° 8.929 no 2° Ofício de Registro de Imóveis de Fortaleza/CE. 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 ação judicial refere-se ao NUI Perimetral como Região 8 (Figura 05). Em 2024, a Universidade Federal do Ceará, por intermédio da Procuradoria Geral Federal, ajuizou uma ação de reintegração de posse com pedido de liminar de desocupação. Moradores relataram que um oficial de justiça realizou visita nas casas. Atualmente a ação está suspensa.

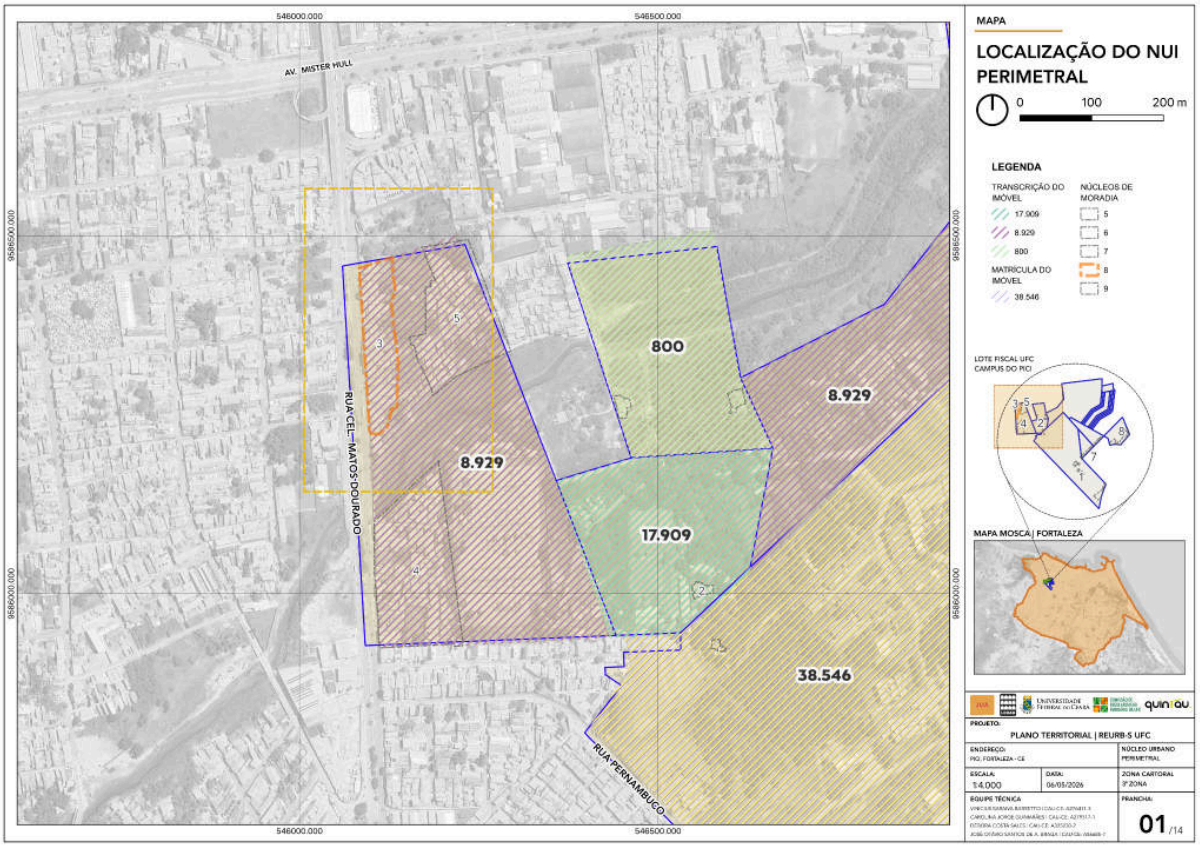


Figura 05. Mapa de localização do NUI Perimetral (Região 8) de acordo com a ação judicial e documentos vinculados. Fonte: Produção da equipe com dados da UFC Infra, 2026.

De modo geral, o Núcleo Urbano Informal Perimetral é composto por famílias que ocupam área desde a década de 40, com a intensificação da sua ocupação nos anos 70, sua origem tem relação com a Universidade Federal do Ceará e os movimentos de cessão de terra para ex-funcionários. A movimentação envolvendo o processo judicial mobilizou as famílias que se organizam pela permanência no território junto ao movimento Terra Liberta. O NUI Perimetral está totalmente inserido na malha urbana, com a totalidade das casas tendo acesso direto ao sistema viário. Apesar de estar sob terrenos de propriedade da Universidade, o NUI pouco interage com a instituição e não compreende uma porção de terras de interesse, estando fora dos muros do Campus do Pici. O território é rodeado por “limites” estruturantes, são eles a própria Av. Coronel Matos Dourado (Perimetral), o recurso hídrico e a Comunidade do Açaí, a qual é objeto de preocupação dos próprios moradores do NUI.

Entre os desafios para a regularização está a diversificação de padrão das casas e lotes, fato que pode sugerir a existência de casos destinados à REURB-E, também que impacta na escolha do instrumento jurídico a ser aplicado. Socialmente, há o risco de agravamento da vulnerabilidade de famílias moradoras em unidades de aluguel, que podem ser excluídas do processo ou prejudicadas por possíveis aumentos nos valores dos aluguéis em decorrência da valorização da área. Por fim, a localização do núcleo ao lado de áreas ambientais e de outras comunidades representa um ponto de destaque para o desenvolvimento do projeto urbanístico. 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 da Perimetral. 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.

Por fim, a partir do levantamento planialtimétrico realizado, pôde-se estruturar o cadastramento físico-social e perceber as características topográficas do território. Com isso, observou-se que o NUI Perimetral possui características topográficas diretamente condicionadas pela dinâmica hídrica local. A área encontra-se inserida em ambiente de baixa cota altimétrica, com relevo predominantemente plano a suavemente ondulado, fortemente influenciado pela proximidade de corpo hídrico superficial e pelo histórico de ocupação sobre área anteriormente caracterizada como lagoa natural. Essa condição histórica de uso e ocupação do solo reflete-se na elevada umidade do terreno e na presença de lençol freático raso, cuja profundidade varia de forma significativa ao longo do ano, aproximando-se da superfície em períodos de cheia. Tais fatores interferem na definição das cotas do terreno e exigem maior precisão no levantamento altimétrico, especialmente para a identificação de micro depressões, áreas de acúmulo de água e zonas suscetíveis a alagamentos temporários. O núcleo apresenta ainda extensas áreas vegetadas. A distribuição dessa vegetação, associada às variações sutis de nível do terreno, constitui um importante indicativo natural das linhas de drenagem superficial e das áreas de menor cota altimétrica, informações relevantes para a interpretação do relevo local.

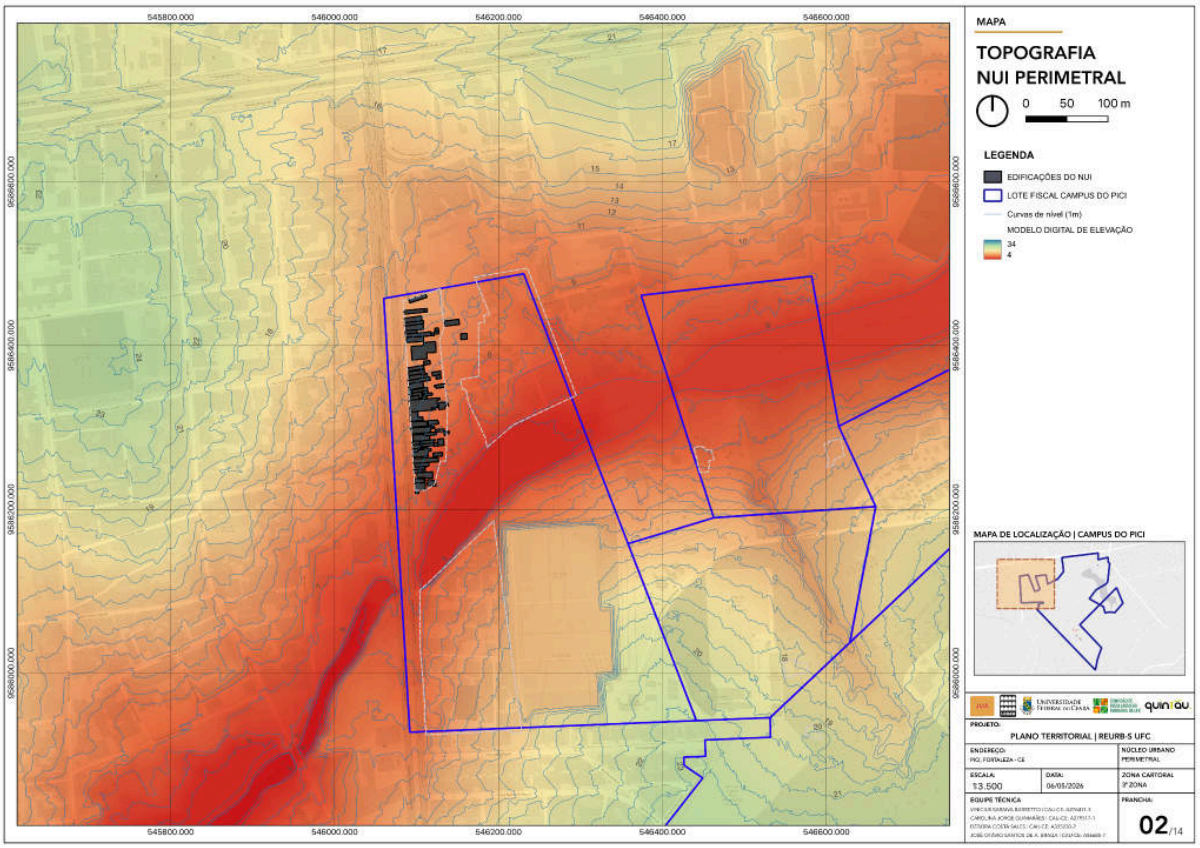


Figura 06. Mapa da topografia com relação às edificações do NUI Perimetral. Fonte: Produção da equipe, 2026.

I. AFERIÇÃO EM CAMPO

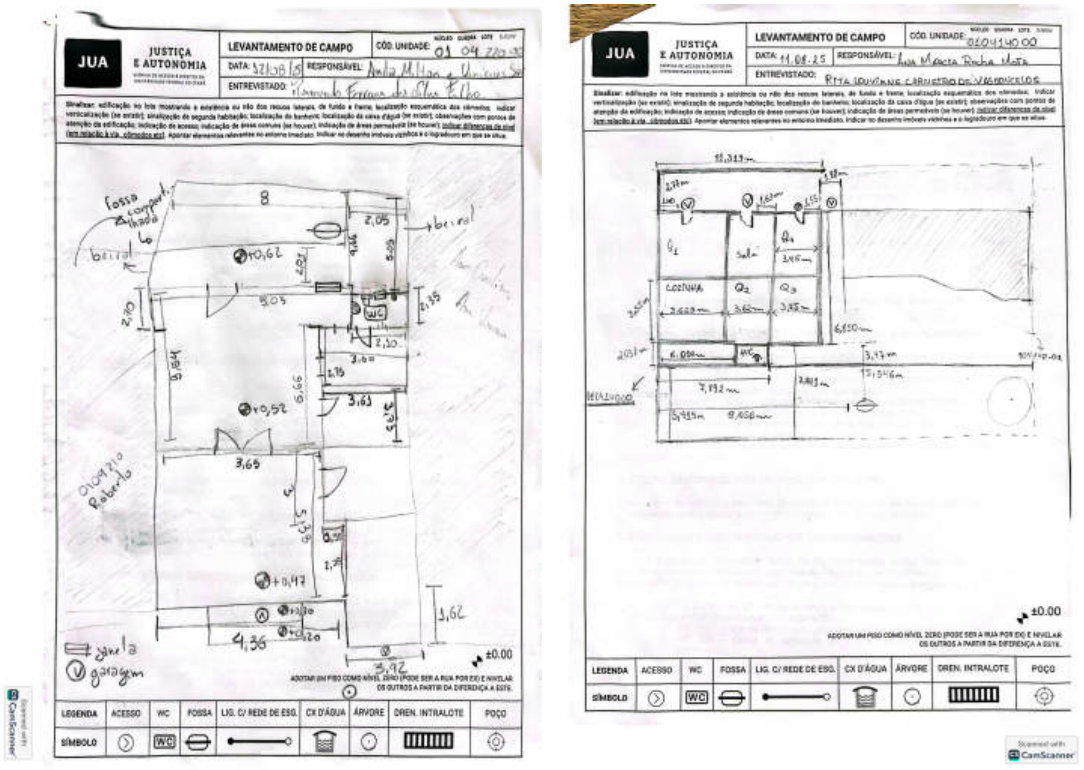
Após a realização do voo de drone por meio da empresa contratada GTA Levantamentos, foram gerados os produtos do ortomosaico georreferenciado e, com base nesse, uma vetorização preliminar das áreas levantadas.

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 (Figuras 07 e 08) 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.



Figuras 07 e 08. Croquis elaborados durante cadastro físico-social das unidades e seus moradores.
Fonte: Acervo da equipe, 2025.

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 eram 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 contíguas.

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 Galpões 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 Santo Amore (2016) e 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.

1. *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.

2. *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.

I. 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 da Perimetral, onde foi instaurada a insegurança quanto à permanência no território, 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 13 e 14), 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 09 e 10. Registros fotográficos de visita da Jornada de Regularização Fundiária. Fonte: Acervo da equipe, 2025.

Como aprendizados adquiridos ao longo do projeto de regularização de NUIs anteriores, por possuir forte presença do movimento Terra Liberta, no NUI Perimetral não foram realizadas rodadas de mobilização social pelos membros da equipe técnica entre as casas. O papel de mobilização e organização das famílias para as reuniões e oficinas foi desempenhado pelo Movimento Terra Liberta em constante diálogo e alinhamento com a equipe técnica.

II. REUNIÕES COM LIDERANÇAS

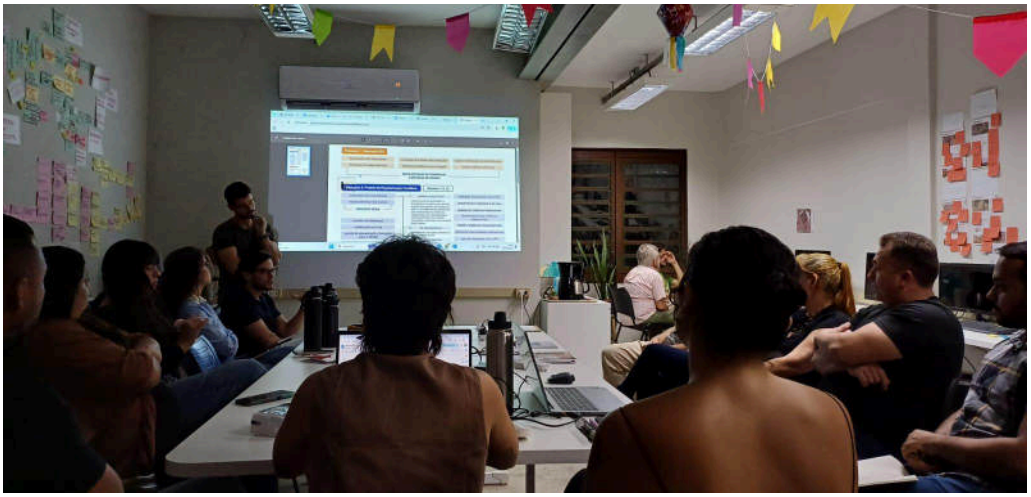
Com o objetivo de "franquear participação dos interessados nas etapas do processo de regularização fundiária", como estabelece o Art. 10 da Lei Federal nº 13.465/2017, a estratégia paralela à mobilização em campo priorizou a articulação com as lideranças locais, que já se articulavam com o Terra Liberta.

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 11 e 12. Registros fotográficos da reunião com lideranças do NUI Galpões. 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 11 e 12). 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. 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.

III. REUNIÃO DE APRESENTAÇÃO DO PROJETO



Figura 13: Reunião de Apresentação do Projeto no NUI Perimetral. Fonte: Acervo da equipe, 2025.

Dando continuidade à estratégia de mobilização, após a validação pelas lideranças, foi realizada uma reunião geral com a comunidade no dia 01 de outubro de 2025 (Figura 13). Este momento foi desenhado não apenas como uma etapa informativa, mas como um rito de reconhecimento mútuo. A estratégia consistiu em estabelecer um "pacto de trabalho" transparente, onde a equipe técnica e os moradores pudessem alinhar expectativas, apresentando os limites legais da terra da UFC e os instrumentos possíveis de regularização, ao mesmo tempo em que se valorizava a memória e a identidade coletiva do território.

Síntese das Atividades Realizadas

Após Movimento Terra Liberta iniciar a reunião com a comunidade da Perimetral apresentando a equipe para os moradores, a equipe técnica introduziu as práticas antecessoras do processo de regularização e histórico da comunidade com os procedimentos de reintegração. Além disso, foi apresentada às atividades da regularização e a importância da população nesse processo e remontando o processo nos núcleos anteriores (Galpões e Hidráulica).

Como atividade central do momento participativo, introduziu-se o conceito e o direito de segurança de posse, adentrando no significado e nos procedimentos necessários para realizar uma Regularização Fundiária Urbana para garantir o direito de permanência e a propriedade das famílias envolvidas. Destaca-se algumas falas significativas dos moradores apontando para a quase totalidade de moradores que residem na área há mais de quatro décadas no território. Em seguida, foram apresentados mapas e slides contextualizando os perímetros de atuação, demonstrando graficamente os limites da terra da UFC e a inserção das casas, o que permitiu aos presentes visualizarem a dimensão espacial de sua ocupação frente à universidade.

Ao serem questionados se a comunidade possui uma nomenclatura para o núcleo, os moradores declararam que preferem que o núcleo seja referido como “Perimetral” ou “P33”. Junto a isso foi ressaltada a importância da participação da comunidade no processo desde o diagnóstico preliminar até o cadastro físico-social, inclusive para as negociações com os demais agentes envolvidos. Assim como, foi apresentado o calendário de atividades previstas para a comunidade Perimetral durante o mês de outubro, incluindo as oficinas participativas, reuniões e datas do cadastro físico-social. Após isso, foi realizada a distribuição da cartilha informativa do processo de REURB desenvolvida na disciplina de Tópicos Avançados em Projeto Urbanístico ministrada no semestre de 2024.2.

Durante a reunião foi pactuado a realização das atividades de cadastramentos nos meses subsequentes e, após isso, que seria necessário algumas semanas para as etapas de laboratório da equipe técnica da REURB, para ser realizada a entrega do Plano Territorial do NUI Perimetral. A terceira fase é indicada como fase burocrática, pois é uma fase institucional e jurídica de validação dos documentos elaborados.

Por fim, foi ressaltado pelo Movimento Terra Liberta os interesses dos agentes do processo de regularização para os moradores, elencando a importância do protagonismo político da comunidade na conquista da proposta de REURB para o Campus do Pici.

IV. OFICINA DE CARTOGRAFIA SOCIAL

Dando continuidade ao cronograma pactuado, no dia 08 de outubro 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 14. Registros fotográficos da Oficina de Cartografia Social no NUI Perimetral. Fonte: Acervo da equipe, 2025.

A dinâmica foi estruturada para garantir uma discussão 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. Neste momento os moradores destacaram pessoas de referências e antigas da comunidade que ajudaram a

construí-la, assim como destacaram os espaços dos lotes e seus jardins como espaços importantes para a vida cotidiana, juntamente do espaço de calçada onde costumam se reunir mais facilmente. Quanto à acessibilidade de transportes públicos e equipamentos públicos, os moradores registraram a facilidade de deslocamento durante a rotina. Entretanto, foi destacado principalmente como preocupações questões relacionadas a acidentes de trânsito e atropelamentos ocorridos na Avenida Coronel Matos Dourado.

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 foram guiados por uma série de perguntas norteadoras temáticas que estimularam a espacialização de como a comunidade se apropria do seu entorno e da cidade. Moradores relataram que antes da chegada da Avenida eles tinham um grande terreiro na frente das casas, onde se reuniam e até faziam quadrilhas, mas que agora comemoram em família devido à falta de um espaço para reunir todos os moradores em uma festividade. Além disso, foi ressaltado a relação que possuíam antigamente com a área de preservação logo atrás das casas e o rio que não era poluído há quarenta anos atrás. Como áreas livres para encontros utilizados tem-se uma quadra de vôlei no lote de um morador, a calçada e espaços fora das comunidades. Devido à inserção urbana, foi ressaltado o fácil acesso à paradas de ônibus e a presença de equipamentos públicos e privados centrais próximos à comunidade, entretanto, também foi ressaltado grande temor e dificuldade de acesso às localidades do lado oposto à Avenida Coronel Matos Dourado pela dificuldade de travessia.



Figura 15. Registros fotográficos da Oficina de Cartografia Social no NUI Perimetral. Fonte: Acervo da equipe, 2025.

Esse mapeamento afetivo destacou também os espaços de socialização e coletividade. A área de preservação ambiental e o rio apresentaram destaque positivos e preocupações dos

moradores a existência de quadros de chuva intensos que impactam na altura da água do rio logo ao lado da comunidade. Os moradores também conseguiram apontar alguns lugares onde ocorrem alagamentos, ressaltaram também a dificuldade de atravessar a avenida e a falta de um lugar seguro para lazer, forçando os moradores a ficar em casa. No momento foi destacado pelos moradores que o esgoto recentemente começou a estourar às 23:00, evidenciando também situações de futuros focos de atenção do projeto urbanístico quanto aos problemas de ligação do esgoto à rede pública coletora.

O produto final foi uma leitura do território pactuada, onde os problemas de infraestrutura aparecem sobrepostos à rede de afetos (Figura 16), orientando a equipe técnica sobre onde e como intervir objetivando mitigar desafios e fomentar as potencialidades.

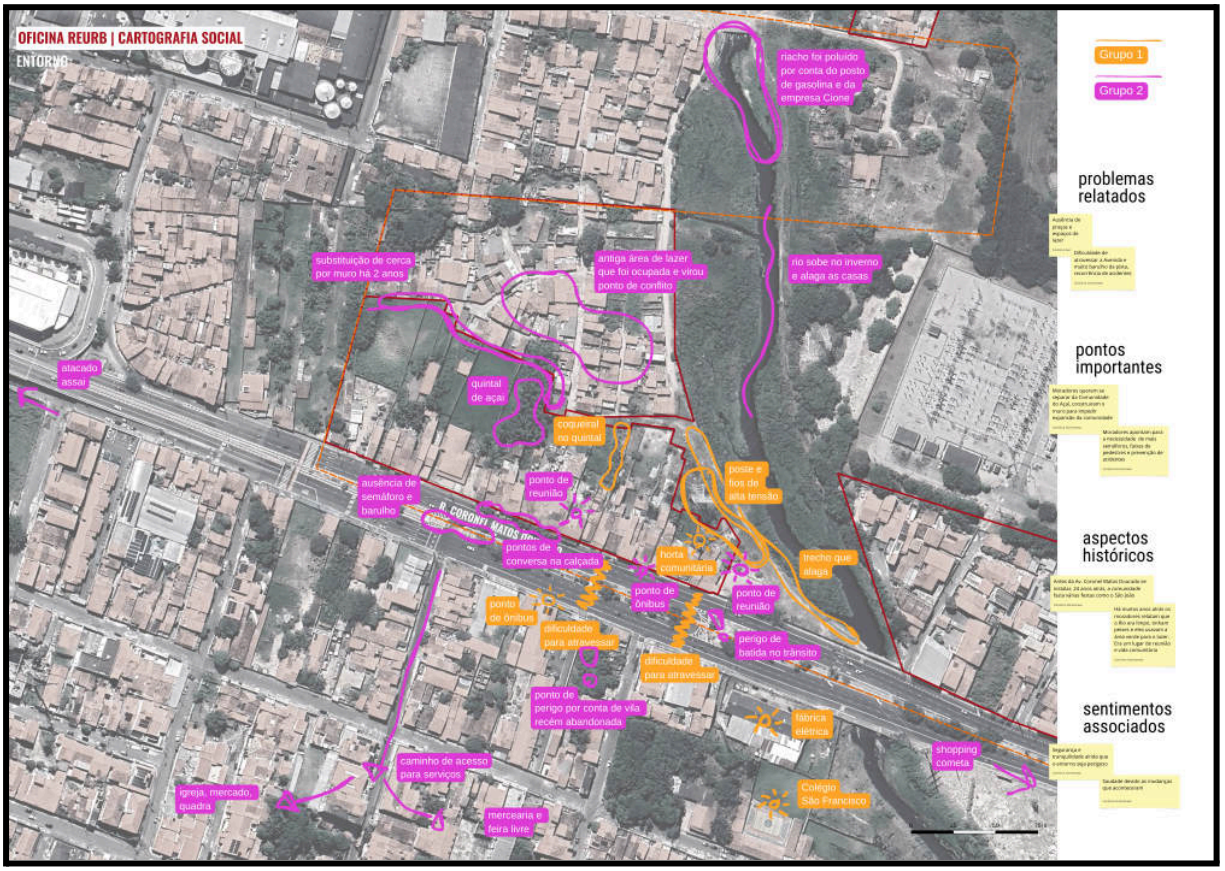


Figura 16: Sistematização e Digitalização dos Mapas da Perimetral Produzidos na Oficina 1. Fonte: Produção da Equipe.

V. OFICINA DE SOLUÇÃO FUNDIÁRIA

No dia 02 de dezembro 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 seu território.

Metodologia Aplicada



Figuras 17: Registros fotográficos da Oficina de Solução Fundiária com as famílias do NUI Perimetral. Acervo da Equipe, 2026.

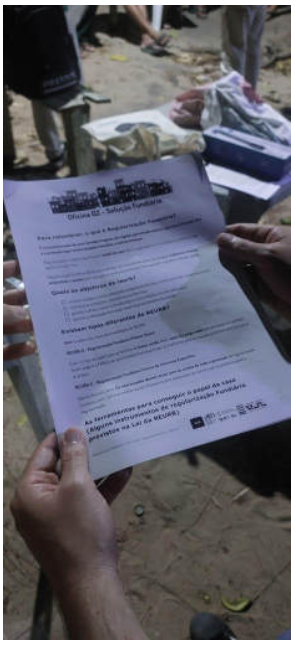
A atividade foi desenhada para romper com a rigidez da aula expositiva, considerando o conteúdo denso a ser abordado, adotando uma abordagem participativa. Entretanto, diante das características da inserção urbana e da articulação político-institucional no NUI Perimetral, a metodologia da oficina anteriormente aplicada em outros núcleos foi adaptada especificamente para essa comunidade. Para isso, 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 percepção através de mapa e discussão sobre a melhor alternativa de instrumento urbanístico

de regularização para o território levando em conta as particularidades quanto à posse e propriedade e aos desejos quanto ao pós regularização.

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 assim, foi levantado o questionamento sobre a viabilidade da Legitimação Fundiária, diferente dos núcleos internos ao Campus do Pici. Um morador identificou corretamente que, por estarem em áreas onde as ruas são públicas com acesso a serviços públicos, a transferência plena da propriedade tem viabilidade legal.

2. Segundo momento: entendimento do mapa e debate sobre instrumento de regularização mais adequado
   Para o segundo momento foi utilizado a projeção do mapa da NUI Perimetral e uma versão impressa para explorar os prós e contras de cada instrumentos e desde já discutir sobre a presença de uma Zona de Preservação Permanente ao fundo dos lotes. O momento





Figuras 18 e 19: Fotografia da aplicação dos materiais da Oficina de Soluções Fundiárias com as famílias do NUI Perimetral. Acervo da Equipe, 2025

O resultado da oficina consistiu em um debate qualificado sobre os instrumentos, o entendimento que para as particularidades territoriais e demandas das famílias a melhor decisão seria pela aplicação da Legitimação Fundiária. Além disso, houve o entendimento coletivo e a pactuação de que os grandes quintais localizados em área ambiental não seriam titulados para as famílias. Entretanto, buscaria-se um acordo com a UFC a médio prazo de permissão de uso e manutenção da morfologia atual até que projetos referentes ao Parque Rachel de Queiroz viessem a intervir na região.

VI. OFICINA DE ESPAÇOS LIVRES

A etapa propositiva do processo participativo consolidou-se na Oficina de Espaços Livres realizada dia 24 de março de 2026. 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




Figuras 20 e 21: Registros fotográficos da Oficina de Desenvolvimento de Projeto com as famílias do NUI Perimetral. Acervo da Equipe, 2026.

Para tornar acessível a linguagem do planejamento urbano, a equipe técnica desenvolveu uma melhor representação 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 volumes de áreas ocupadas pelos lotes e pela zona ambiental, com uma matriz de decisões a ser preenchida com os moradores, assim como contou com post-its para localização de demandas dos moradores.



Figuras 22, 23 e 24: Fotografia dos materiais construídos na Oficina de Desenvolvimento de Projeto com as famílias do NUI Perimetral. Acervo da Equipe, 2026.

A oficina consolidou o entendimento das limitações do NUI Perimetral, principalmente quanto a inviabilidade de titulação de área ambiental e de duas unidades habitacionais localizadas nessa área. Assim como, também consolidou as principais demandas de projeto e desafios que o território enfrenta, sendo destacada como principal questão a insegurança de locomoção pela calçada e pelo próprio espaço de via da Avenida Coronel Matos Dourado. Entretanto, também foi registrado o desejo por solução de esgotamento através da ligação à rede pública e por um espaço de reunião comunitária melhor estruturado.

Junto a isso, ficou acordado os termos a serem propostos para UFC de manutenção da situação morfológica existente mesmo sem titulação dos quintais. Situação que pode ser alterada caso venha a ser executado as intervenções do Projeto Rachel de Queiroz, interpretado como melhoria para o território. Diante disso, foi apenas solicitado a existência de uma faixa de amortecimento entre as intervenções do parque e os terrenos do NUI.



Figuras 25: Registros fotográficos da Oficina de Desenvolvimento de Projeto com as famílias do NUI Perimetral. Acervo da Equipe, 2026.

A oficina conseguiu alinhar as sugestões dos moradores para integrar o NUI Perimetral com a ampliação do Parque Rachel de Queiroz. A equipe técnica pautou a importância da preservação de áreas permeáveis e a criação de espaços coletivos de caráter "semi-público" que funcionem como transição harmônica para a malha urbana consolidada da Perimetral. Registrou-se a apreensão da comunidade quanto à delimitação do parque, devido a isso foi sugerido a implementação de uma Zona de Amortecimento que resguarde a privacidade residencial e garanta a apropriação do espaço público pelos moradores locais.

VII. OFICINA DE AJUSTES DE PROJETO

A etapa propositiva do processo participativo teve como primeiro encaminhamento final a Oficina de Ajustes de Projeto, no dia 26 de maio 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 o processo burocrático posterior a entrega das peças técnicas à Prefeitura Municipal de Fortaleza.

Metodologia Aplicada

Como modo de atender ao objetivo principal do momento participativo e de fechamento do cronograma idealizado de oficinas, foi realizada a rememoração do percurso do projeto até o momento. Com isso, abordou-se a estrutura do Plano Territorial elaborado para o NUI contendo apresentação do processo e leitura do cadastramento e diagnóstico da Perimetral, assim como em sua segunda parte contendo a parte propositiva.

Antes da apresentação da proposta inicial produzida, foram expostos todos os produtos técnicos necessários para envio e tramitação junto à Prefeitura do processo de regularização dos lotes, contendo memorial descritivo, plantas de regularização e planta de parcelamento do NUI Periemtral.



Figuras 26: Registros fotográficos da Oficina de Ajustes de Projeto com as famílias do NUI Perimetral. Acervo da Equipe, 2026.

Por fim, devido às particularidades de inserção urbana, mobilização e de demandas expostas pelos moradores, a metodologia de debate do projeto optou por ser mais objetiva e encaminhativa. Desde a primeira oficina tem-se coletado informações e demandas para melhorias urbanísticas do território tem surgido em meio às falas. Assim, culminando com a oficina anterior de espaços livres, buscou-se construir uma proposta de projeto baseado no processo participativo. O projeto focou nos espaços livres da calçada e principalmente nos cenários de intervenções na Avenida Coronel Matos Doutorado para tornar o cotidiano dos moradores mais seguro, evitando acidentes. Junto a isso, apresentou-se a solução de esgotamento sanitário através da ampliação da rede existente nos fundos dos lotes que se comunica com a rede pública de esgotamento sanitário.



Figuras 27: Registros fotográficos da Oficina de Ajustes de Projeto com as famílias do NUI Perimetral. Acervo da Equipe, 2026.

Os moradores se manifestaram em tom de concordância tecendo comentários sobre a importância da intervenção viária e de sinalização proposta para melhoria de vida dos moradores. Ademais, foi reforçada a presença de espaço comunitário no lote do morador Neto e a demanda por instalação de ponto de ônibus com coberta próximo à comunidade.

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 Certidão 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 Cadastro 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 Perimetral - que serão aprofundados também no tópico de estudo urbanístico. Ele usa como referência o documento “Relatório Técnico: Sistematização Cadastro Núcleos 8 e 9 (Perimetral e CHESF)” elaborado em Abril de 2026. Também utiliza-se de documentos e materiais elaborados 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 3).

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 28. 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 28). 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.

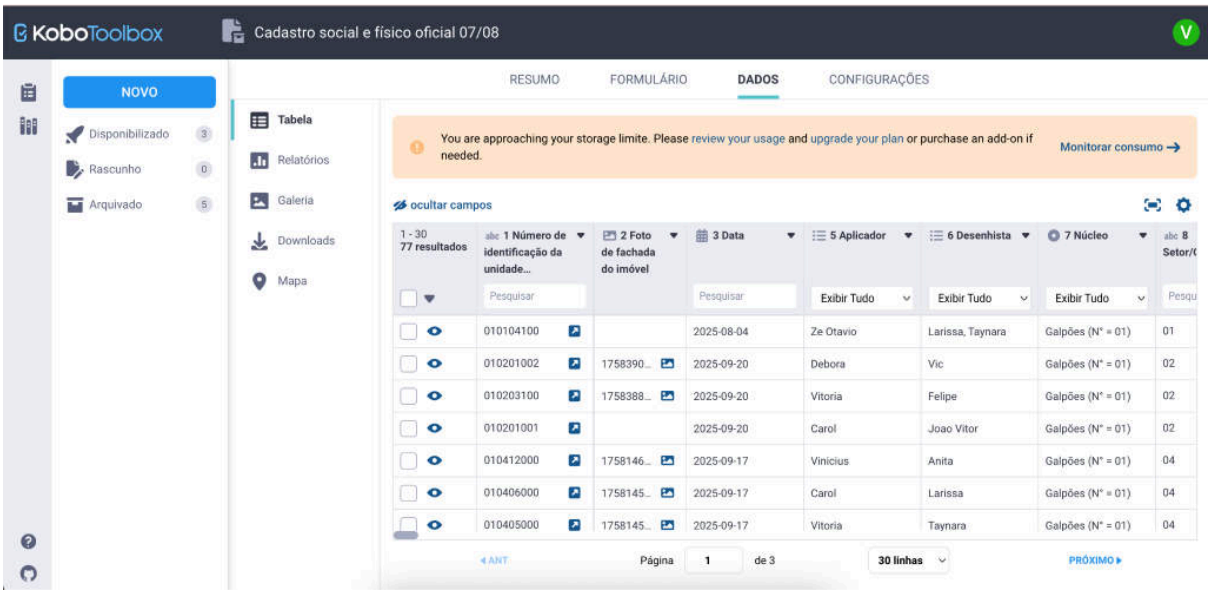


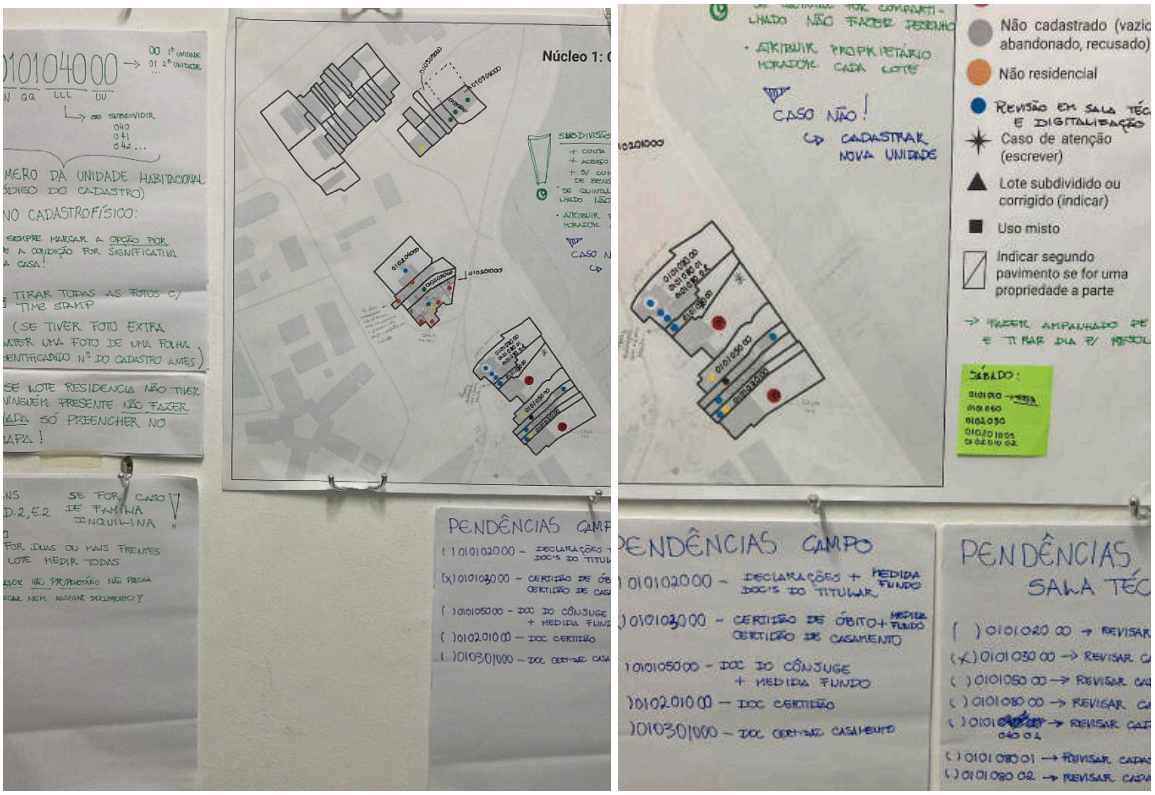
Figura 29. Captura de tela da plataforma Kobo Toolbox utilizada pela equipe. Fonte: Acervo da equipe, 2025.



Figura 30. 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 30).

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 31 e 32), 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 31 e 32. Mapa de acompanhamento do cadastro no NUI Galpões na sala técnica de trabalho. Fonte: Acervo da equipe, 2025.

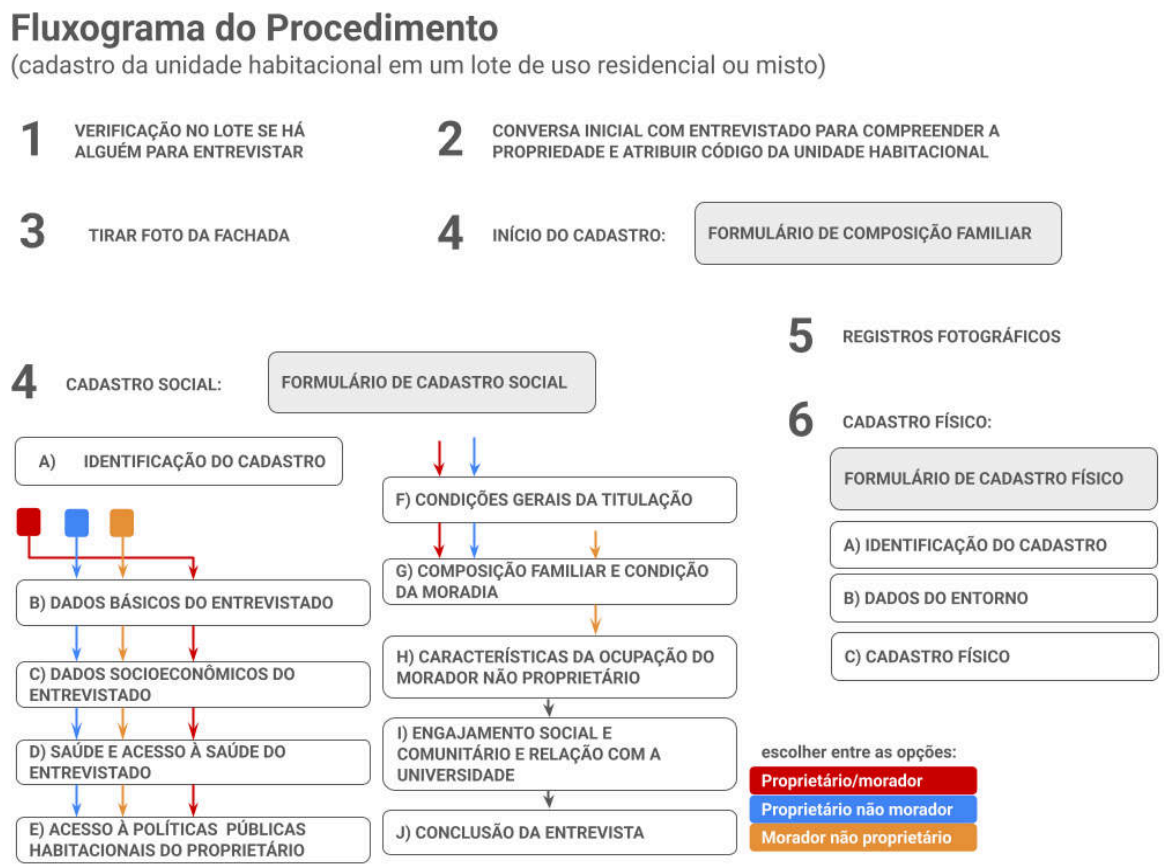


Figura 33. Metodologia de aplicação do Cadastro Físico Social. Fonte: Produção autoral, 2026.

Após um período de teste no qual houve ajustes importantes na metodologia, o fluxograma final de aplicação do cadastro foi desenhado (Figura 33). 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 um 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

No âmbito do Projeto de Pesquisa Aplicada à Regularização Fundiária de Interesse Social (REURB-S), realizou-se um levantamento físico e social detalhado das comunidades localizadas no Campus do Pici. No núcleo Perimetral, o trabalho de campo envolveu visitas domiciliares diárias para coleta de dados censitários, diagnóstico das condições habitacionais e quantificação populacional.

Os resultados revelam um contingente de 128 residentes, dos quais 50 atuam como chefes ou representantes familiares. Deste grupo, 43 serão titulares das unidades habitacionais. O mapeamento técnico identificou 46 unidades habitacionais distribuídas em 34 lotes, o que evidencia uma dinâmica de ocupação multifamiliar em parte do território.

N° de moradores	N° de chefes	N° titulares
128	50	43

N° de lotes	N° unidades habitacionais
34	46

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 34). 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 34. Planta de Perímetro do NUI Perimetral. Fonte: Produção autoral, 2026.

III. LEITURA SOCIOECONÔMICA

O núcleo habitacional situado na área externa à Universidade — autodenominado "Perimetral" pelos residentes e identificado tecnicamente como "Núcleo 8" em relatórios da UFCinfra e

processos judiciais — possui uma população cadastrada de 122 pessoas. Há uma predominância feminina, com 69 mulheres (56,6%) e 53 homens (43,4%), todos autodeclarados cisgênero. Em relação à estrutura etária, observa-se uma concentração de ambos os gêneros na faixa de 50 a 59 anos, caracterizando um perfil de meia-idade em transição para a terceira idade.

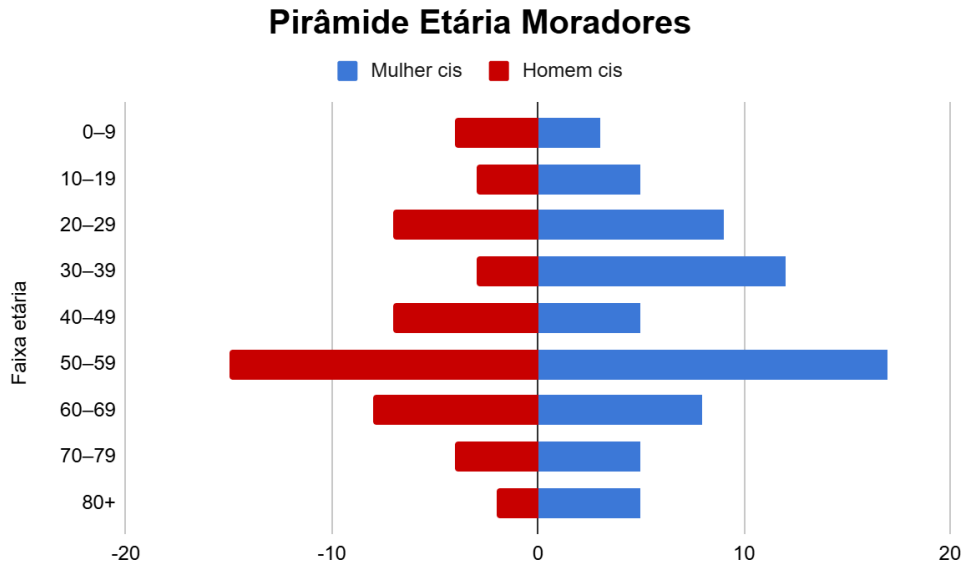


Figura 35: Gráfico de Faixa Etária Específicos do Núcleo Perimetral. Fonte: Produção da Equipe.

A ocupação deste núcleo possui raízes históricas profundas e caráter multigeracional. O território é habitado por descendentes dos primeiros residentes, antigos funcionários da UFC. Relatos orais indicam que a ocupação originária decorreu de permissões concedidas pela gestão universitária para que servidores construíssem suas moradias. Tais acordos de cessão, transmitidos entre gerações de pais e avós, consolidaram uma permanência secular no local. Embora a pirâmide etária atual não aponte um predomínio de idosos, a coesão social é sustentada pelo fato de a maioria dos jovens e adultos ser oriunda da própria área, fortalecendo laços consanguíneos e a identidade territorial.

Quanto à autodeclaração étnico-racial, o censo revela uma predominância de pessoas negras (65,3% entre pretos e pardos) frente a 34,7% de brancos. Este perfil demográfico ratifica a realidade dos territórios ocupados por classes populares no contexto brasileiro.

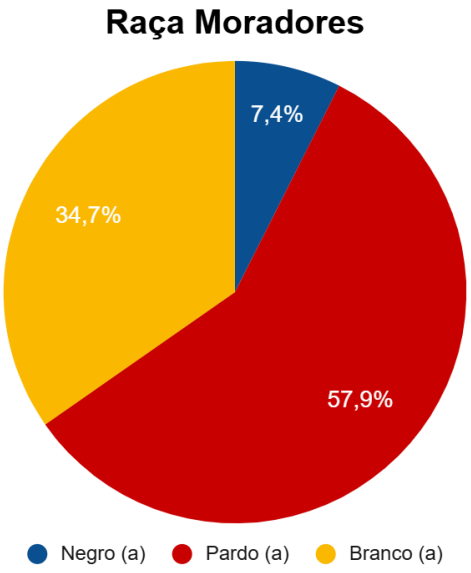


Figura 36: Gráfico específico de raça autodeclarada pelos moradores da Perimetral. Fonte: Produção da Equipe.

A análise da escolaridade por faixa etária revela um fenômeno de mobilidade educacional intergeracional. Enquanto a população idosa apresenta níveis elementares de instrução, as gerações de jovens e adultos (20 a 59 anos) demonstram um salto qualitativo expressivo, tendo o ensino médio completo como patamar consolidado. Esse cenário é impulsionado pelas exigências de qualificação do mercado formal, refletindo-se também na busca pelo ensino superior como diferencial estratégico de inserção profissional.

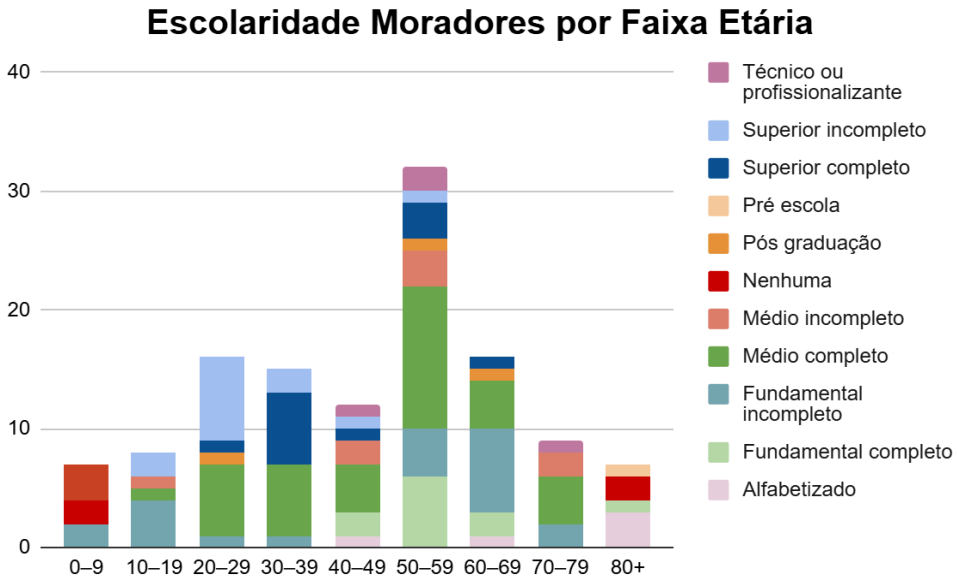


Figura 37: Gráfico de Escolaridade por Faixa Etária dos Moradores do Núcleo Perimetral. Fonte: Produção da Equipe.

Diferente de outros núcleos, a relação empregatícia na Perimetral é equilibrada entre gêneros, com as mulheres liderando por apenas uma unidade. Contudo, elas predominam nas categorias de desemprego e gestão do lar. É imperativo destacar a relevância da "economia do cuidado" exercida por estas mulheres: o trabalho doméstico e de assistência, embora não remunerado, sustenta a produtividade dos demais membros da família e supre lacunas do Estado no cuidado a idosos e crianças. O diagnóstico identificou um ciclo de vulnerabilidade em que mulheres que dedicaram décadas ao cuidado familiar enfrentaram barreiras à qualificação, resultando em dependência de benefícios assistenciais na maturidade.

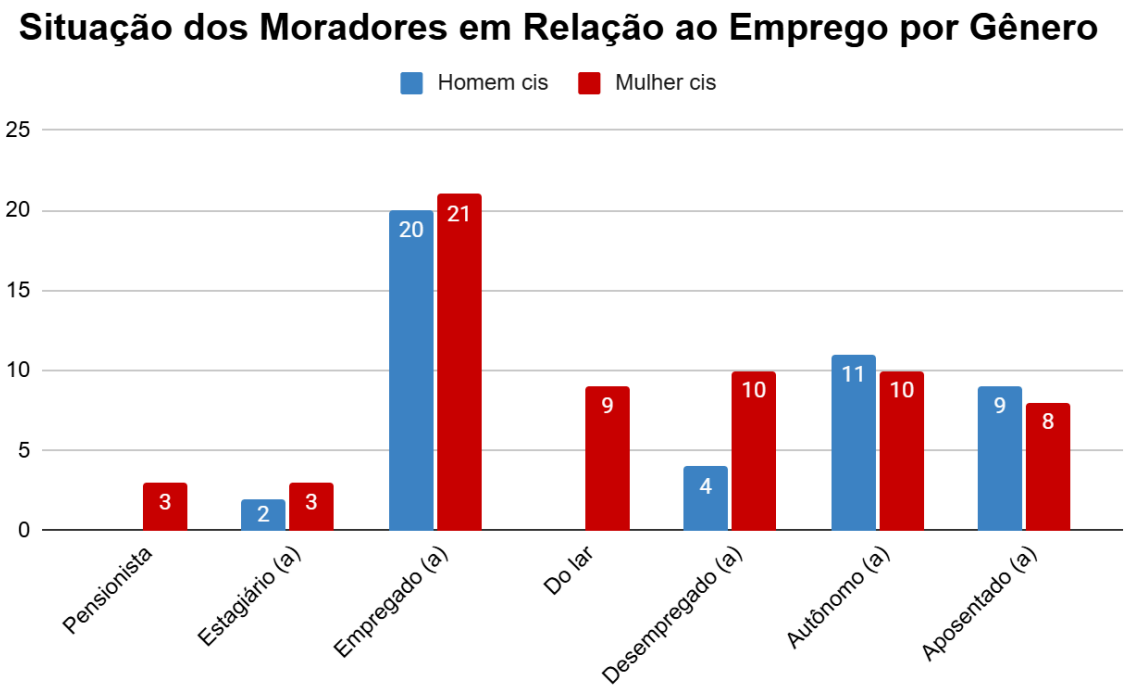


Figura 38: Gráfico específico de situação em relação ao emprego por gênero dos moradores do núcleo Perimetral. Fonte: Produção da Equipe.

Sobre a rede de proteção social, 80,9% dos residentes possuem autonomia financeira e não dependem de benefícios governamentais. Para a parcela assistida, o suporte baseia-se no Bolsa Família (8,7%) e no BPC/LOAS somado a pensões (10,5%). A presença de pensionistas reforça o vínculo histórico do território, mostrando como a previdência assegura a subsistência das gerações sucessoras. A integridade desses repasses é garantida pelo cruzamento de dados entre o CadÚnico e o CNIS, assegurando a transparência da renda declarada. Não foram identificados casos de acúmulo indevido de benefícios na comunidade.

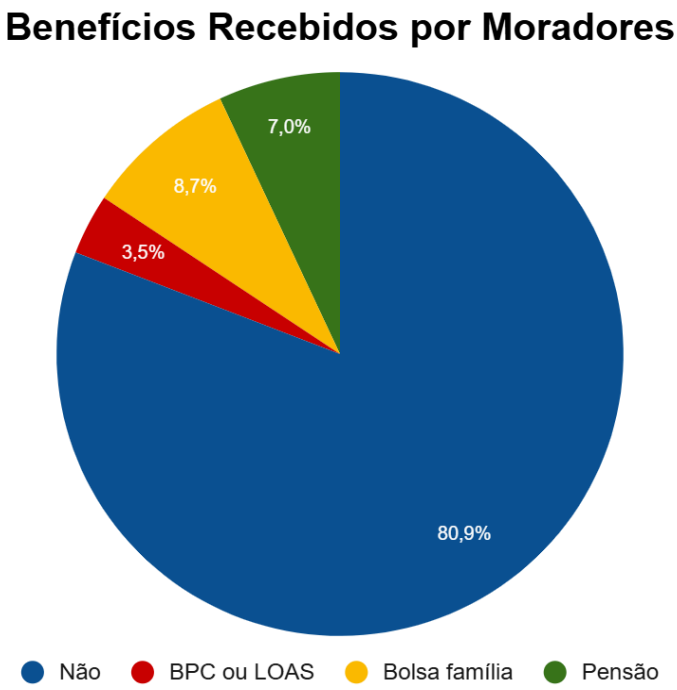


Figura 39: Gráfico específicos de benefícios recebidos pelos moradores do núcleo Perimetral. Fonte: Produção da Equipe.

O perfil epidemiológico da Perimetral apresenta baixa incidência de enfermidades agudas, com patologias concentradas na população idosa. Predominam doenças crônicas não transmissíveis, como hipertensão e diabetes (21,3% dos residentes). Também foram identificados casos de transtornos mentais, como ansiedade e depressão. O acesso à saúde é majoritariamente público, com 64,8% da população dependente exclusivamente do SUS. A rede complementar atende a 32%, vinculada a benefícios de empregos formais, enquanto o uso de consultas particulares é residual (3,3%).

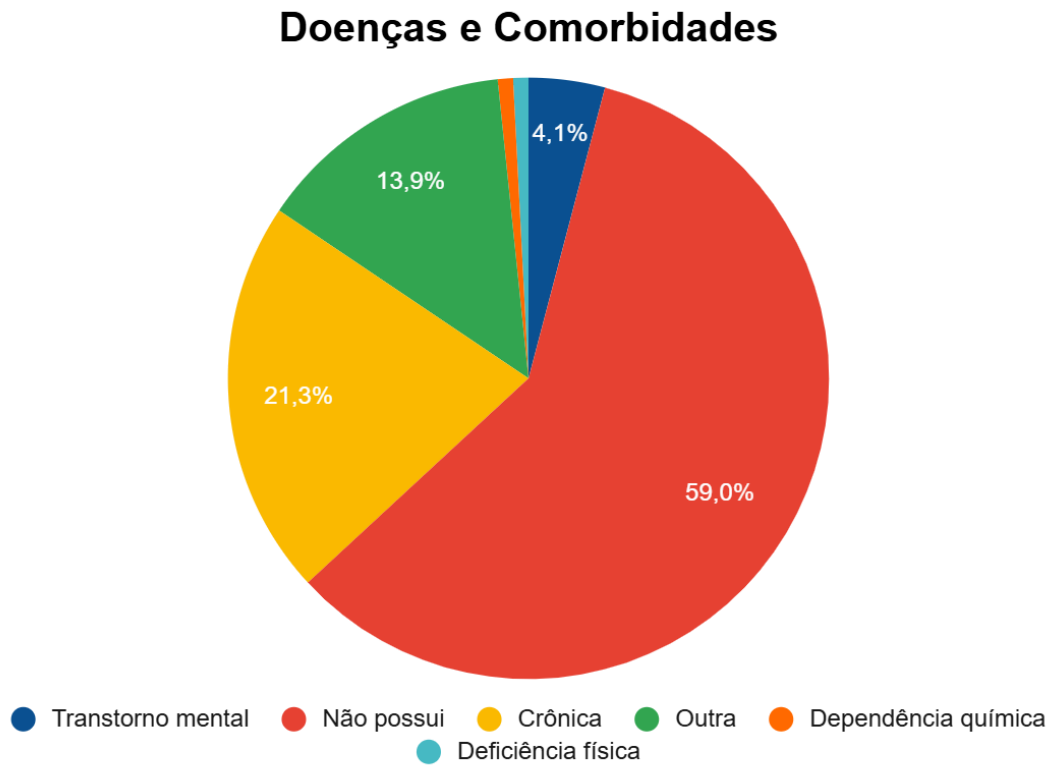


Figura 40: Gráfico de doenças e comorbidades dos moradores do núcleo Perimetral. Fonte: Produção da Equipe.

O acesso à saúde no núcleo é caracterizado pela hegemonia da rede pública, com 64,8% da população dependente exclusivamente do Sistema Único de Saúde (SUS). A rede complementar atende a 32% dos residentes, vinculada predominantemente à benefícios corporativos de empregos formais, enquanto o uso de consultas particulares é residual (3,3%), limitado a urgências pontuais.

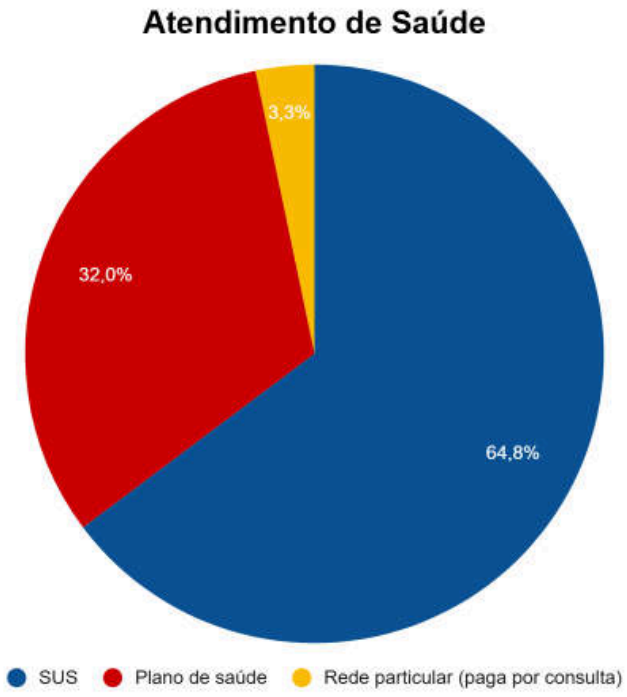


Figura 41: Gráfico de atendimento de saúde dos moradores do núcleo Hidráulica. Fonte: Produção da Equipe.

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 Perimetral, as 43 unidades habitacionais distribuídas em 34 lotes apresentam uma densidade média de 2,8 moradores por residência, com picos de até 10 pessoas.

Quanto à situação de posse, dos 49 representantes, 42 são titulares plenos (moradores e proprietários). Os outros 7 casos referem-se a moradores que, embora não sejam titulares, são descendentes diretos (filhos ou netos) dos ocupantes originais, mantendo a coesão familiar no lote. O núcleo revela um protagonismo feminino absoluto: das 49 chefias, 32 são exercidas por mulheres (50-69 anos). Esse domínio estende-se à titularidade, onde 26 dos 42 proprietárias 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.

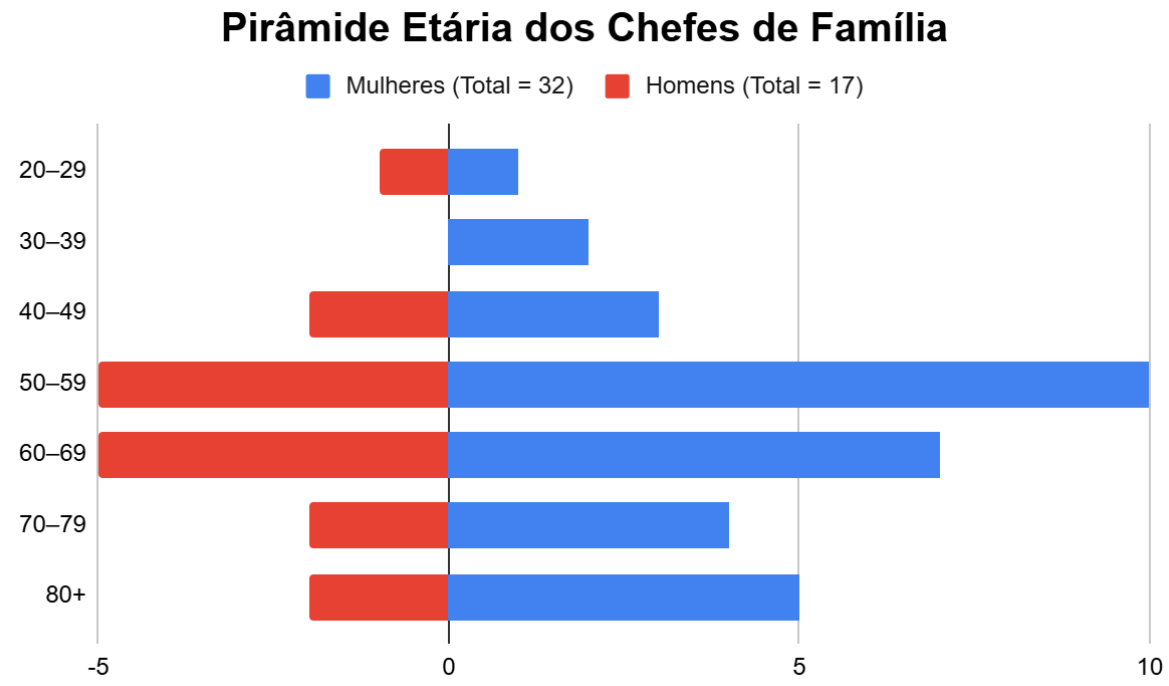


Figura 42: Pirâmide etária dos chefes de família do núcleo Perimetral. Fonte: Produção da Equipe.

A análise da composição étnico-racial das chefias de família revela uma predominância absoluta de pessoas negras (71,5% entre pretos e pardos), em contraposição aos 28,6% 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.

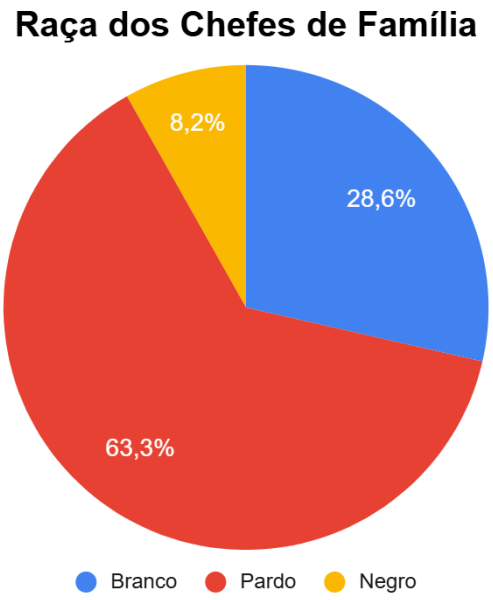


Figura 43: Gráficos de raça dos chefes de família do núcleo Perimetral. Fonte: Produção da Equipe.

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 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 à década de 90.

O cruzamento de dados biográficos confirma a existência de uma complexa rede genealógica. Atualmente, a sucessão geracional é o pilar do núcleo onde 87,8% das famílias habitam a área há mais 30 anos, enquanto 12,2% dos chefes de família estão presentes no território entre 15 e 30 anos, consolidando uma posse histórica transmitida de pais para filhos.

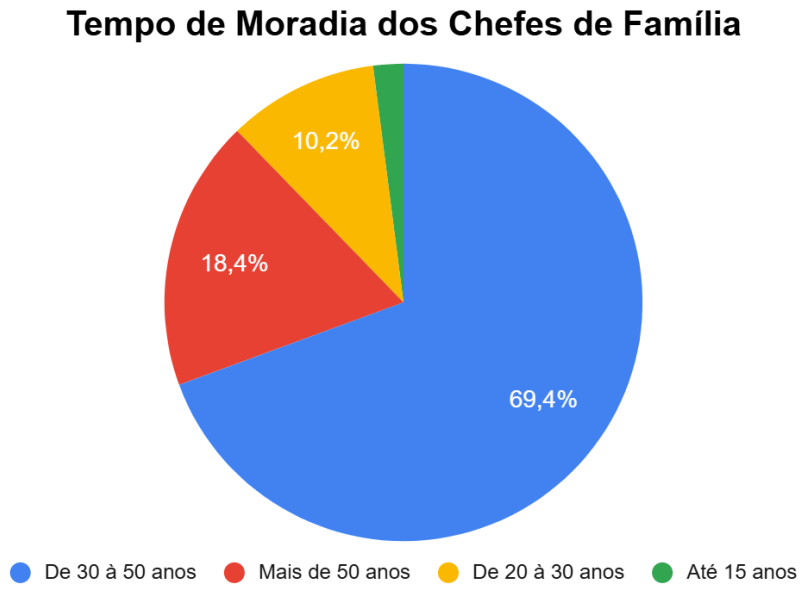


Figura 44: Gráfico do tempo de moradia dos chefes de família na Perimetral. Fonte: Produção da Equipe.

O perfil educacional das chefias de família no núcleo demonstra uma progressão escolar intergeracional, mesmo que mínima. A maior concentração de escolaridade situa-se no ensino fundamental incompleto, indicando uma evasão escolar causada principalmente pela necessidade de ingresso no mercado de trabalho prematuramente para contribuir na renda familiar. 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.

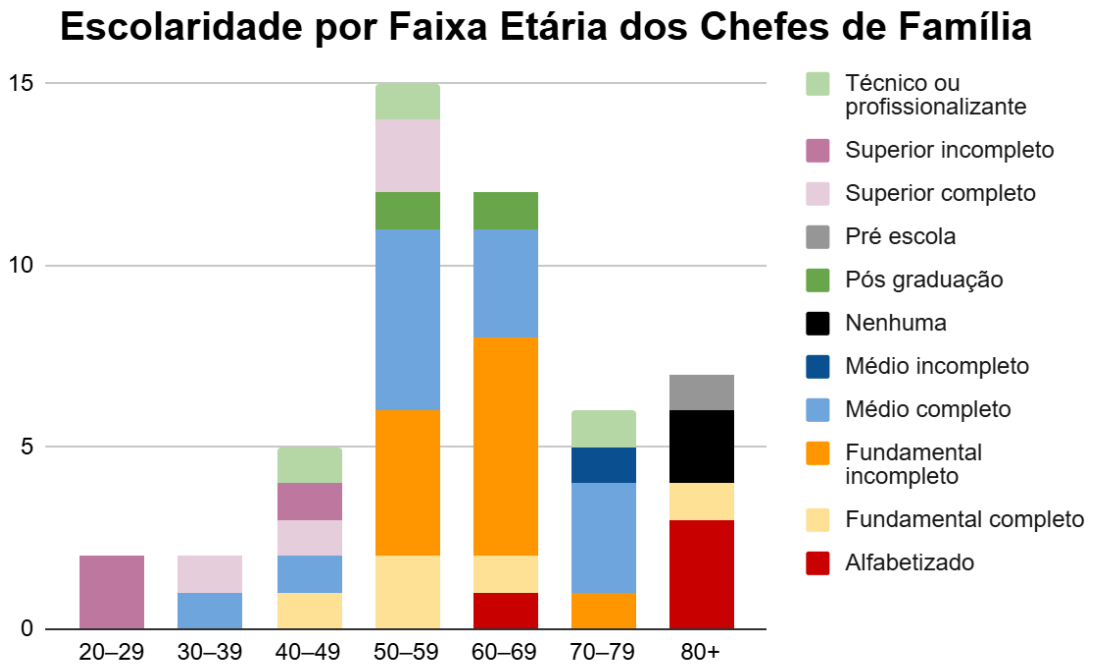


Figura 45: Gráfico de escolaridade por faixa etária dos chefes da Perimetral. Fonte: Produção da Equipe.

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 67,3% 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 (32,6%) 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).

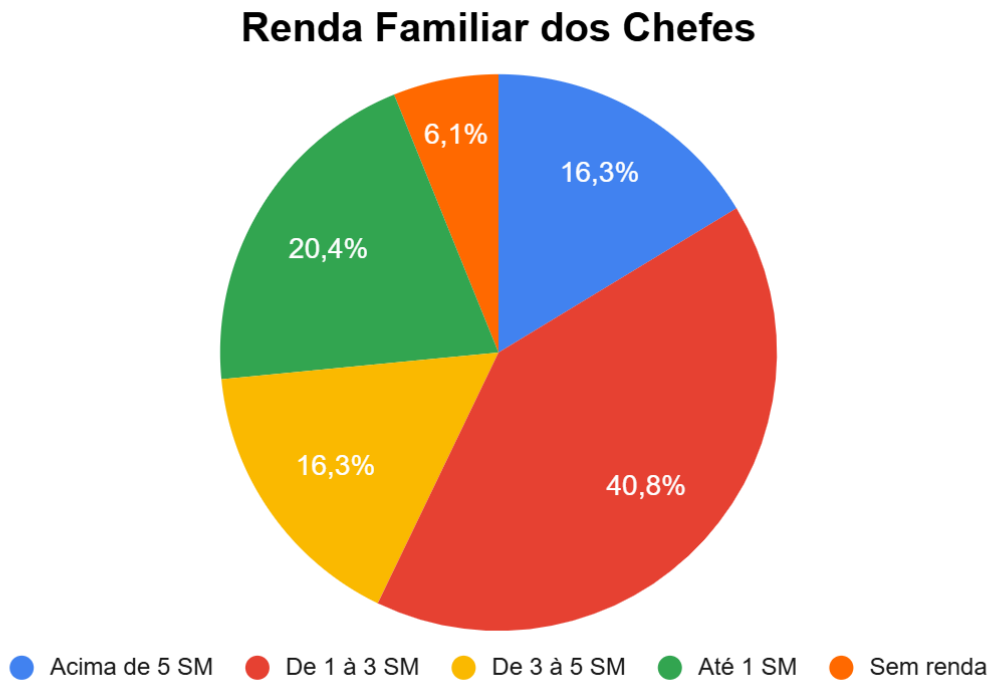


Figura 46: Gráfico da renda familiar do núcleo Perimetral. Fonte: Produção da Equipe.

No panorama da empregabilidade é possível observar um domínio de mulheres sobre o trabalho formal, seguido de empate entre os dois gêneros sobre o trabalho autônomo. As mulheres aparecem como únicas no quesito “do lar”, 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. No aspecto da previdência social, aposentadoria e pensão, elas também aparecem como maioria, se não únicas.

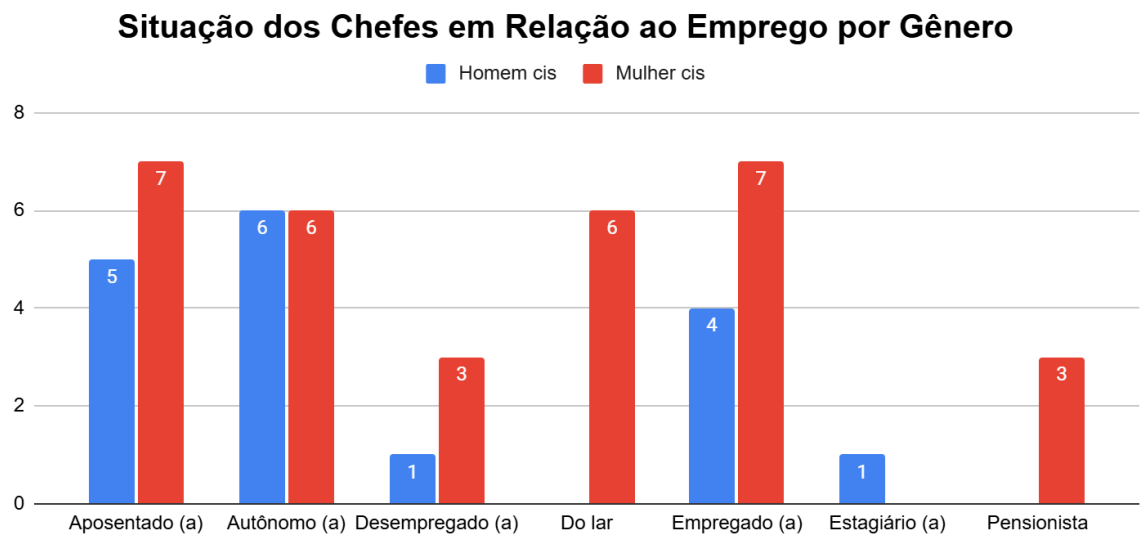


Figura 47: Gráfico da situação dos chefes em relação ao emprego por gênero do núcleo Perimetral. Fonte: Produção da Equipe.

A rede de proteção social alcança cerca de 24,5% dos chefes de família da Perimetral, estruturando-se em três frentes principais: Bolsa Família, BPC e Pensões. O Bolsa Família (10,2%) atende prioritariamente núcleos familiares com presença de crianças, funcionando como um complemento de renda essencial. Já as pensões (10,2%) refletem o caráter sucessório da comunidade, sendo recebidas por adultos em decorrência do falecimento de seus genitores (ex-servidores). Em contrapartida, 75,5% dos representantes não acessam benefícios governamentais, grupo este composto majoritariamente por trabalhadores autônomos, pessoas em situação de desemprego 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.

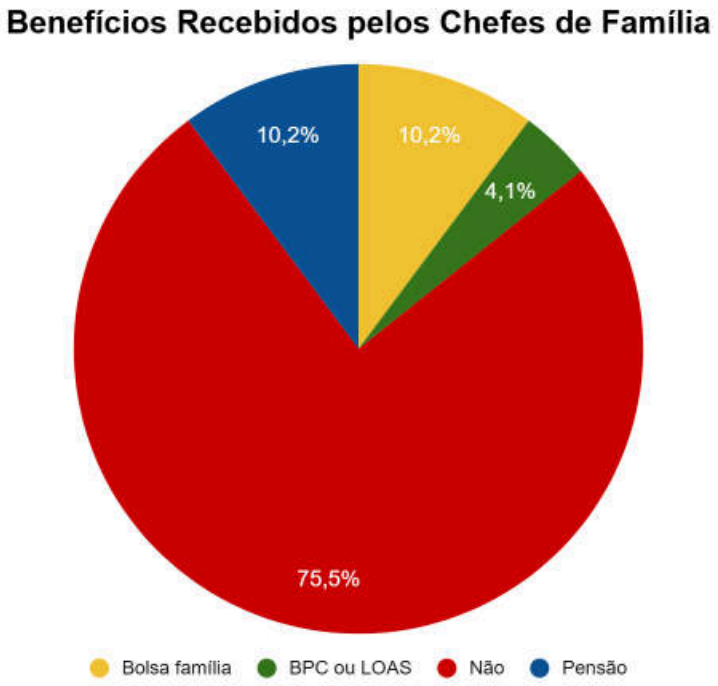


Figura 48: Gráfico de benefícios recebidos pelos chefes de família do núcleo Hidráulica. Fonte: Produção da Equipe.

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 à década de 70. 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 indicam a sucessão geracional ou o retorno de descendentes (filhos e netos) às suas raízes. Portanto, o tempo reduzido 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 o NUI Perimetral. 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. Entretanto, sua inserção urbana impõe outras dinâmicas diferentes dos núcleos internos ao Campus. Apesar de a quase totalidade da população residir a décadas e descender de antigos funcionários, a proximidade com a malha urbana e serviços públicos favorecem a estruturação, em alguns lotes, de unidades habitacionais ou kitnets para aluguel. Entretanto, reforça-se que isso ocorre em pouquíssimos lotes do NUI, sendo mais presente em outros núcleos de ocupação externos ao Campus do Pici. As conformações morfológicas dos lotes já indicam processo mais intenso de individualização da propriedade materializando-se em divisões claras por muros dos lotes, entretanto apresentando alguns casos nos quais os quintais de fundo dos lotes ainda são compartilhados fisicamente entre os membros das famílias.

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 comum. 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.

Quanto às expectativas sociais, observa-se uma aspiração unânime pela permanência definitiva. A segurança jurídica da posse e da propriedade, sintetizada pelo anseio de 'morar em paz', é a prioridade absoluta.

1.5 ESTUDO URBANÍSTICO

I. O NUI PERIMETRAL EM RELAÇÃO AO PLANEJAMENTO DA CIDADE

Como já apresentado anteriormente, o NUI Perimetral se origina a partir de ocupações desde a década de 40, com a expressiva chegada de funcionários da Universidade Federal do Ceará nos anos 70 a partir da cessão de terras, de acordo com relatos dos moradores. Como todo território no qual os moradores se estabelecem por anos, o NUI Perimetral acompanhou as transformações do entorno, com destaque para a implantação da Av. Coronel Matos Dourado e para o surgimento da Comunidade do Açaí, ambas são mudanças que impactaram diretamente na vida dos moradores. Um elemento estruturante que existe ao lado do NUI Perimetral é o recurso hídrico e sua área verde, que também foram impactados com o crescimento da cidade e o adensamento construtivo do entorno. Os moradores relatam que no passado as áreas verdes livres eram lugar de recreação e cultivo de espécies, relação que mudou após a poluição do recurso hídrico e da ocupação da área. Além da Comunidade do Açaí, que surgiu mais recentemente, existem outros assentamentos precários que são tanto mapeados pelo IBGE quanto pelo Plano Local de Habitação de Interesse Social de Fortaleza (PLHISFor, 2012).

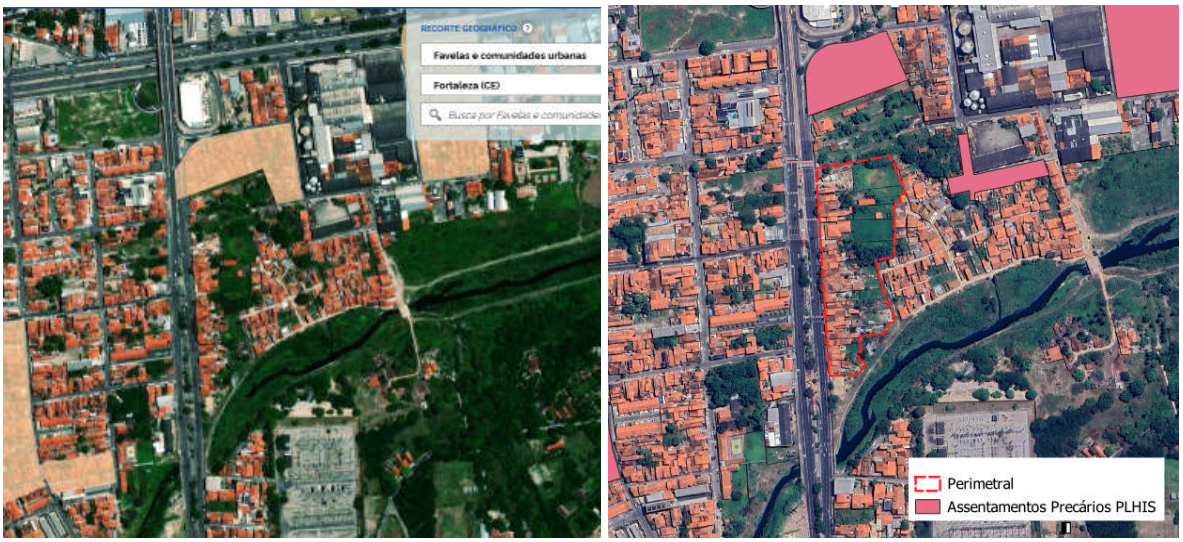


Figura 49 e 50. NUI Perimetral no mapa de Panorama do Censo do IBGE de 2022 e no mapa de Assentamentos Precários identificados pelo PLHIS respectivamente. Fonte: Google Earth.

Ao longo do tempo, o contexto urbano do NUI Perimetral se viu estruturado não só pelo rio e pela Universidade, mas também pelas comunidades e pela avenida que comporta um grande fluxo de veículos. No Plano Diretor Participativo de 2009 (PDPFor) o NUI Perimetral está dentro de uma Zona Especial Institucional (ZEI) 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 a área do NUI Perimetral estava definida como setor habitacional.

No entorno imediato do NUI Perimetral está delimitada uma Zona de Preservação Ambiental (ZPA) destinada à preservação do recurso hídrico e a área verde adjacente com parâmetros construtivos nulos. Também existe uma Zona de Requalificação Urbana Tipo 1 (ZRU1), que orienta a contenção do adensamento construtivo em vista da necessidade de obras de readequação urbana e melhoria da infraestrutura, e uma Zona Especial de Dinamização Urbanística e Socioeconômica (ZEDUS), criada para estimular a intensificação das atividades sociais e econômicas. Enfim, sobre a ZPA que entorna o NUI Perimetral, existe a previsão do Trecho 08 do Parque Rachel de Queiroz, classificado como espaço multifuncional.



Figura 51. Trecho 8 do projeto do Parque Rachel de Queiroz que se desenvolve ao lado do NUI Perimetral ao longo do recurso hídrico. Fonte: Prefeitura de Fortaleza.

O NUI Perimetral está sob uma sobreposição de zonas sob uma dinâmica urbana diversa que ora reconhece a necessidade de requalificação e investimento em infraestrutura dada a presença de comunidades, ora induz o crescimento econômico e o investimento imobiliário orientado a partir de eixos de transporte, da proximidade com a Universidade e da previsão de projetos de áreas de lazer e recuperação de áreas verdes. No momento de elaboração do presente plano territorial acontece uma importante transição a nível de planejamento urbano, o Plano Diretor Participação Sustentável de Fortaleza teve sua revisão concluída em 2025 com aprovação da Câmara Municipal[3]. O presente Plano Territorial se constrói em um período de transição entre o PDP de 2009 e 2025. O novo Plano Diretor, a priori, reconhece e induz uma dinâmica urbana similar a do Plano anterior, mas com algumas alterações importantes.

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

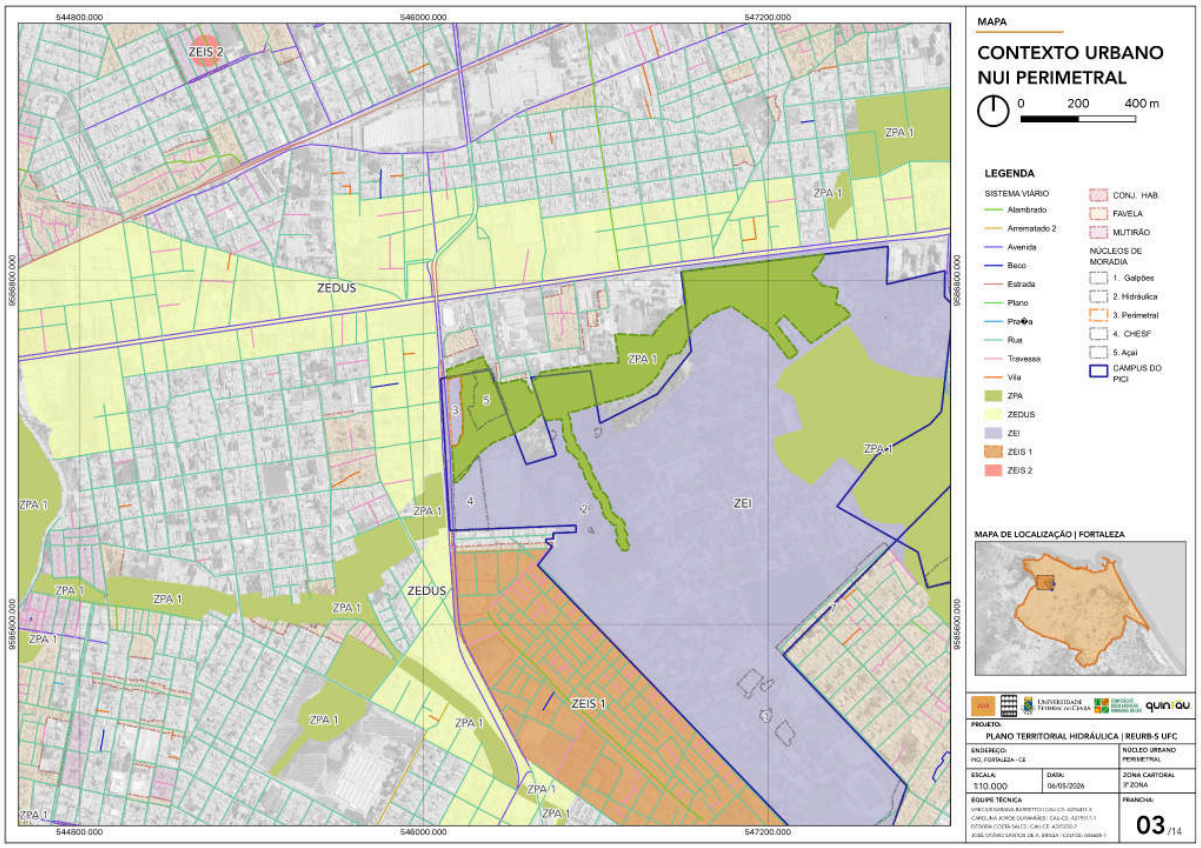


Figura 52. Mapa de contexto urbano do NUI Perimetral com base no Plano Diretor de 2009. Fonte: Produção autoral.

Com a aprovação do Plano Diretor, a área referente a Universidade Federal do Ceará consta como Zona de Centralidade Multifuncional do tipo Educacional (ZCM 1) que, assim como o zoneamento anterior, prevê plano diretor próprio para o território institucional da Universidade. Em relação à ZEI de 2009, a ZCM 1 reduziu e agora o NUI Perimetral não faz mais parte do zoneamento institucional que delimita o Campus do Pici, seu planejamento não cabe mais ao Plano Diretor do Campus. A alteração reconhece que a área do NUI funciona de forma independente da Universidade. O Plano Diretor de 2025, então, demarcou uma nova Zona Especial de Interesse Social Tipo 1 (ZEIS 1) que abrange a poligonal do NUI Perimetral, zoneamento destinado à regularização fundiária plena dos assentamentos informais mediante uma regulação urbanística especial. A ZEIS deve adotar parâmetros específicos mediante aprovação de um Conselho Gestor, acompanhado de um Plano de Regularização próprio, o Plano Integrado de Regularização Fundiária (PIRF).

A ZEIS, originalmente, é um instrumento de regularização fundiária que, como já mencionado, tem a necessidade de ser regulamentada a partir de um plano específico. Enquanto os parâmetros da ZEIS não são definidos pelo PIRF, as áreas de ZEIS delimitadas pelo Plano Diretor de 2025 são incorporadas pela Zona de Interesse Social Tipo 1 (ZIS1). A ZIS 1 possui

parâmetros que reconhecem a realidade dos assentamentos informais e pretendem assegurar as características urbanas até a consolidação do PIRF. Nesse sentido, a ZIS 1 tem Índice de Aproveitamento (IA) Mínimo de 0,5, Básico e Máximo de 2, Taxa de Ocupação 80% e altura máxima de 6m para vias pequenas e 12m em vias maiores. Sobre as especificações legais da ZIS 1, existe um artigo que versa sobre a aplicação de REURB-S:

> *Art. 400. Em imóveis existentes, para efeito de Regularização Fundiária de Interesse Social (Reurb-S), nas Zonas de Interesse Social 1 (ZIS 1), até a elaboração dos PIRFs, aplicam-se os seguintes parâmetros:*
>
> *I — área mínima do lote: 30m² (trinta metros quadrados);*
> *II — área máxima do lote: 250m² (duzentos e cinquenta metros quadrados);*
> *III — testada mínima do lote: 3,00m (três metros);*
> *IV — altura da edificação: 9,00m (nove metros).*
>
> *Parágrafo único. As edificações que não atenderem aos parâmetros mínimos estabelecidos no caput podem receber regularização fundiária com intervenções planejadas, desde que garantidas as condições mínimas de habitabilidade e segurança estrutural.*

Para fins de regularização fundiária, as alterações do Plano Diretor podem ter impacto direto para a solução fundiária do NUI Perimetral em razão do tamanho limite dos lotes. Essa condição depende do período o qual a REURB-S da Perimetral é instaurada na Prefeitura de Fortaleza, uma vez que, como já mencionado, os processos administrativos estão sob um período de transição entre o antigo e o novo Plano Diretor. Além disso, com a nova ZEIS o NUI Perimetral passa a se inserir em uma nova dinâmica que os integra às comunidades do entorno. Enfim, sobreposta à área de ZEIS foi mantida a Zona de Preservação Ambiental do tipo 2 (ZPA 2) destinada à preservação de recursos hídricos.

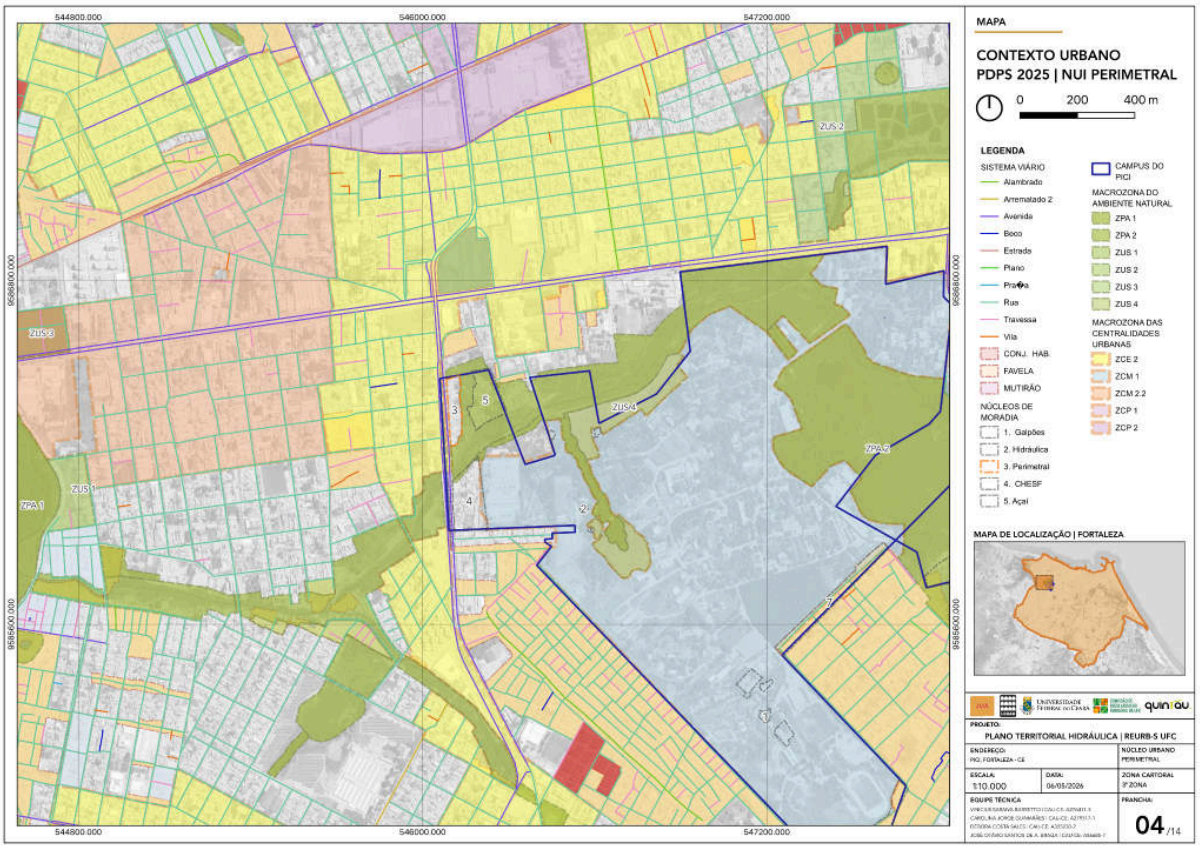


Figura 53. Mapa de contexto urbano do NUI Perimetral com base no Plano Diretor de 2025. Fonte: Produção autoral.

No entorno imediato do NUI Perimetral mantém-se o que estava previsto no Plano Diretor de 2009, existe uma Zona de Centralidade de Eixo Tipo 2 (ZCE 2), delimitação que se desenvolve ao longo de eixos estruturantes de transporte, com acesso à transporte público, a qual se indica o adensamento urbano e o uso misto. A ZCE 2 tem Índice de Aproveitamento (IA) Mínimo de 0,4, IA Básico de 1,5 e máximo de 3, Taxa de Ocupação (TO) de 70% e altura da edificação máxima de 48m. Ao sul do NUI e abaixo da ZPA foi delimitada uma Zona de Qualificação do Ambiente Construído Tipo 1 (ZOQ 1) que identifica a presença de vulnerabilidade social em áreas que devem receber investimentos. A ZOQ 1 tem IA Básico de 1 e Máximo de 2, TO de 60% e altura da edificação máxima de 48m.

Como já discutido, o atual planejamento da cidade posiciona o NUI Perimetral como uma área integrada aos demais assentamentos existentes na quadra. Essa delimitação apresenta aspectos positivos, pois resguarda a Perimetral de processos de gentrificação a médio e longo prazo dada a delimitação dos parâmetros urbanísticos e o reconhecimento da área como de interesse social. Mas também, existem aspectos negativos como inserir os moradores em dinâmicas que obrigam a atuação em conjunto com outras comunidades as quais não se mantém vínculo. Também, o novo regramento impõe limites para a execução do REURB-S.

Outro aspecto que merece reflexão e já foi apontado é que o NUI Perimetral se encontra na intersecção de dinâmicas distintas, zonas que reconhecem a demanda por infraestrutura se encontram com zonas que incentivam o adensamento urbano e com zonas que resguardam recursos naturais que precisam ser recuperados. Essa condição não tem reflexo direto na solução fundiária que será adotada pelo processo de REURB-S, mas tem impacto sobre as possibilidades de melhoria e intervenção do espaço urbano.

II. CARACTERIZAÇÃO URBANÍSTICA DO NUI

A caracterização urbanística do NUI Perimetral contribui para o reconhecimento do quadro fundiário. As casas da Perimetral têm total acesso à via pública e o Núcleo está integrado à malha urbana do município, com acesso relativamente facilitado às redes de infraestrutura e serviços urbanos públicos. A conformação da Perimetral, de tamanho reduzido com lotes lado a lado distribuídos na avenida, facilita o projeto de parcelamento do solo. No entanto, a área verde interrompida pela Comunidade do Açaí e parcialmente resguardada pelos extensos quintais existentes requer uma tomada de decisão sobre a titularidade da porção em questão. Todo esse quadro será aprofundado a seguir.

A começar pelos acessos e pelo sistema viário, o NUI Perimetral se desenvolve na extensão da Avenida Coronel Matos Dourado, que consta no sistema viário de Fortaleza como uma via expressa. De acordo com a Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS) de Fortaleza (Lei n° 236/ 2017), as vias expressas fazem parte do Sistema Viário Básico Estrutural e se definem como:

> *I - Vias Expressas: são de articulação interestadual e intermunicipal, destinadas a atender grandes volumes de tráfego de longa distância e de passagem, com elevado padrão de fluidez, com vias auxiliares de acesso às demais vias;*

As vias expressas fazem parte dos corredores de tráfego que recebem um intenso fluxo de veículos. Junto das vias arteriais e coletoras elas conformam uma rede viária que conecta regiões, bairros e equipamentos. De acordo com a LUOS de Fortaleza, a via expressa tem em sua seção reduzida 45 metros de largura mínima, 33 metros de faixa carroçável, calçada dos dois lados da via de no mínimo 3 metros de largura e canteiro central de no mínimo 4 metros. No caso da Avenida Coronel Matos Dourado no trecho do NUI Perimetral, a Avenida possui aproximadamente 42 metros de largura, pouco menos de 30 metros de caixa viária, 7,70 metros de canteiro central com ciclofaixa e, na margem do NUI, cerca de 2,30 metros de calçada. A Av Coronel Matos Dourado tem dois sentidos, duas faixas exclusivas de ônibus e seis faixas de carro, sendo duas delas para retorno.

Na LUOS de Fortaleza define-se que o uso residencial de classe 1 (residencial unifamiliar) é adequado para vias expressas. No Código de Trânsito Brasileiro (CTB) a categoria viária

funcional semelhante à descrição que a LUOS de Fortaleza dá a Via Expressa é a de Via de Trânsito Rápido, essa, da mesma forma, também é destinada a acessos de trânsito livre. No entanto, quando comparados o CTB, a LUOS e a realidade da Av. Coronel Matos Dourado, esta última se aproxima do que o CTB categoriza como Via Arterial, onde se permite interseções em nível, controle por semáforo e acessibilidade aos lotes lindeiros. Ainda, ao que indica o banco de dados sobre logradouros da Prefeitura de Fortaleza, a Av. Coronel Matos Dourado é instituída pelo Decreto n° 4697/1976, enquanto a ocupação do NUI Perimetral remonta a década de 50. Na ortofoto de 1995 é possível observar a existência da Avenida mas sem o alargamento atual que é visto a partir de imagens de satélite do Google Earth de 2003.

Apesar da Av. Coronel Matos Dourado é uma infraestrutura viária que oferta transporte público, iluminação pública, infraestrutura cicloviária e fluxo otimizado de veículos, existem uma série de dificuldades e contradições quanto à sua classificação e à presença de lotes lindeiros de uso residencial. A começar por questões relativas ao conforto ambiental, que envolve fatores como temperatura, acústica e qualidade do ar, acessibilidade e segurança. Existem graves problemas que impactam a qualidade de vida dos moradores. Uma via que recebe um intenso fluxo de veículos bem próximo às casas provoca consequências como o barulho diário, o aumento da poeira e, consequentemente, o prejuízo na qualidade do ar. Também ressalta-se a preocupação com o aumento da temperatura.

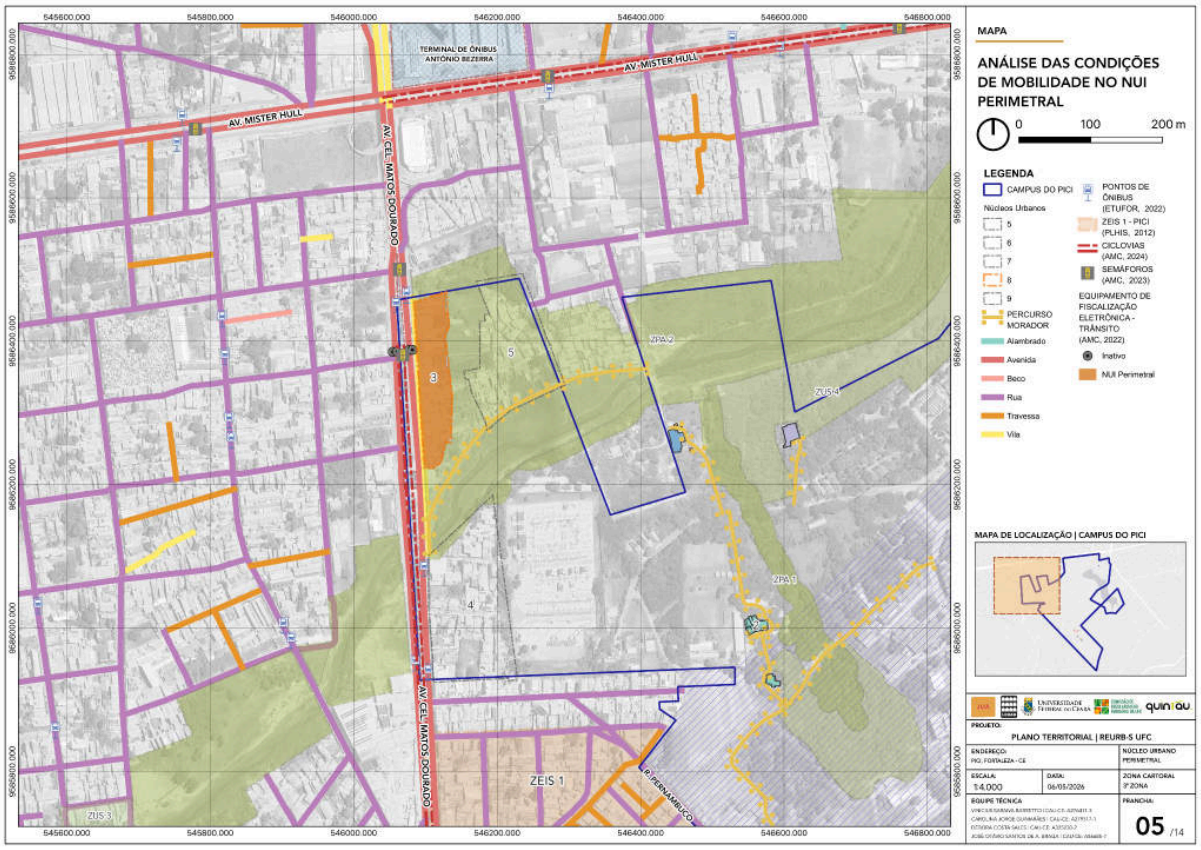


Figura 54. Mapa de acessos e percursos do NUI Perimetral. Fonte: Produção autoral.

Também merece destaque o fato de que a calçada que serve o NUI Perimetral não possui os 3 metros mínimos previstos na LUOS e, de acordo com os moradores, não possui manutenção e apresenta problemas de drenagem nos pontos onde as casas estão abaixo do nível da rua. Existe ponto de ônibus em frente ao NUI mas este não é estruturado, ele é sinalizado apenas com a placa. O fato da calçada não cumprir o tamanho mínimo dificulta para a adoção de infraestrutura que garanta faixas de serviço, livre e de acesso adequadas e confortáveis. Ainda, pelo fato da faixa exclusiva de ônibus percorrer toda a faixa de casas e ser o único acesso das mesmas, os moradores relatam a recorrência de multas no processo cotidiano de entrar com o carro e no embarque e desembarque de pessoas.

Enfim, o que foi registrado como mais grave junto aos moradores é a recorrência de sinistros fatais, entre eles dos próprios entes familiares. Durante a cartografia social e demais reuniões tal fato foi apresentado como um problema sistêmico grave, e não como casos isolados. A ocupação do NUI Perimetral antecede a instalação da via e seu posterior alargamento e tem representado uma violência para as famílias do Núcleo, um resultado da extrema dificuldade de atravessar a pista, fato experienciado pela própria equipe do projeto. Essa realidade se agrava quando se observa que a Av. Coronel Matos Dourado, uma via expressa, é a única infraestrutura viária que atende ao NUI Perimetral e não há nem mesmo uma via marginal ou alça que organize o fluxo de veículos antes da chegada do viaduto que possui apenas duas faixas de carro.

Segundo relatos, o alargamento da avenida tomou parte das casas, a obra provocou o desnível de parte das casas em relação a rua. Também, antes da Av. Matos Dourado se instalar com todas as faixas existia um areial em toda a extensão do NUI que servia como espaço de lazer onde eram realizadas celebrações como festas de São João. O antigo espaço coletivo do território foi suprimido e reduzido ao espaço da calçada que espreme-se diante do intenso movimento da via. Mesmo que exista ciclovia, priorização do transporte público e trechos relativamente arborizados, ainda falta humanização para assegurar a experiência do pedestre. De acordo com relatos em reunião, os moradores do NUI Perimetral não consideram o canteiro central da Avenida como espaço livre de lazer, tanto devido à falta de manutenção quanto à dificuldade da travessia.

Hoje, a principal demanda dos moradores da Perimetral é por equipamentos de sinalização e fiscalização como novos semáforos, faixas de pedestre e sensor de velocidade. No entanto, há que se reforçar o fato de que a Av. Coronel Matos Dourado apresenta tamanho incoerente com os padrões mínimos para via expressa na LUOS de Fortaleza, seu desenho viário não condiz com vias de trânsito rápido no Código de Trânsito Brasileiro e ela é a única via de acesso ao NUI Perimetral. A avenida foi instituída e alargada após a ocupação do Núcleo e, durante a consolidação da Avenida, os moradores se viram sem via local que atenda o uso cotidiano da rua, impondo sobre os moradores a priorização do veículo motorizado na experiência do

espaço público e coletivo da comunidade. Isso acontece especialmente num cenário onde a área livre dos fundos foi ocupada.

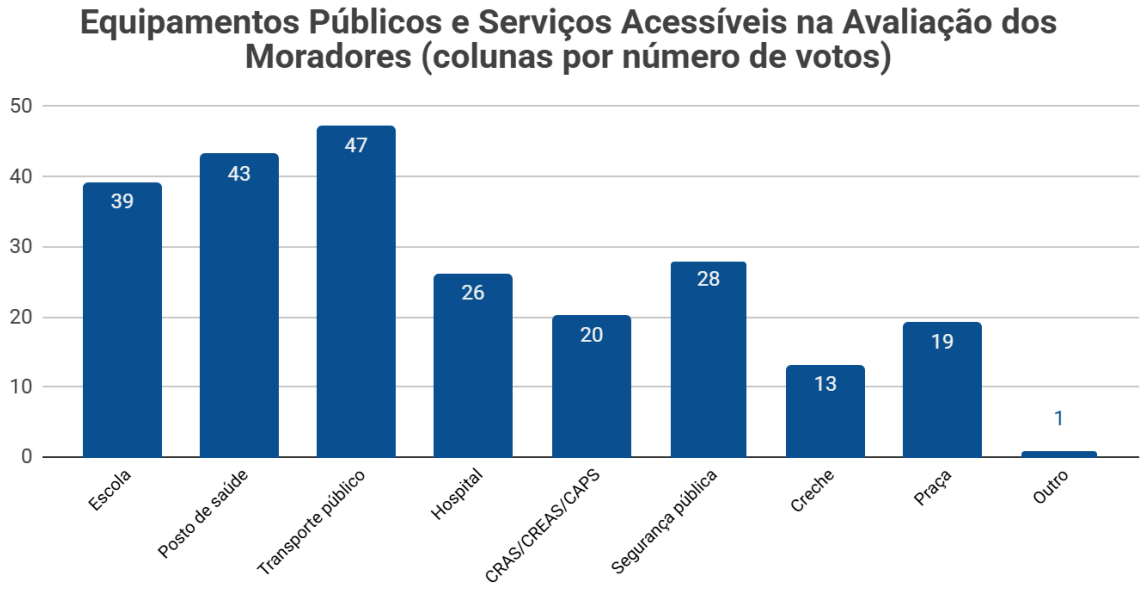


Figura 55: Gráfico sobre equipamentos públicos e serviços de fácil acesso no NUI Perimetral. Fonte: Produção da Equipe (2026).

O NUI Perimetral não apresentou demandas por equipamentos públicos e serviços urbanos, a área a qual o NUI está é servida por supermercado, shopping, feira livre, serviços diversos, escolas e postos de saúde relativamente próximos. No Cadastro Físico Social foi levantada a informação sobre quais os equipamentos e serviços os moradores avaliam como acessíveis. O gráfico da Figura 55 demonstra o resultado das respostas do NUI Perimetral. Analisando as respostas entre os chefes de família, transporte público e posto de saúde foram os dois itens mais mencionados, seguido de escola. Entre as 49 respostas, mais da metade também sinalizou hospital e segurança pública como itens acessíveis. CRAS/CREAS/CAPS, creches e praças foram menos apontados como acessíveis mas ainda com um número expressivo de respostas.

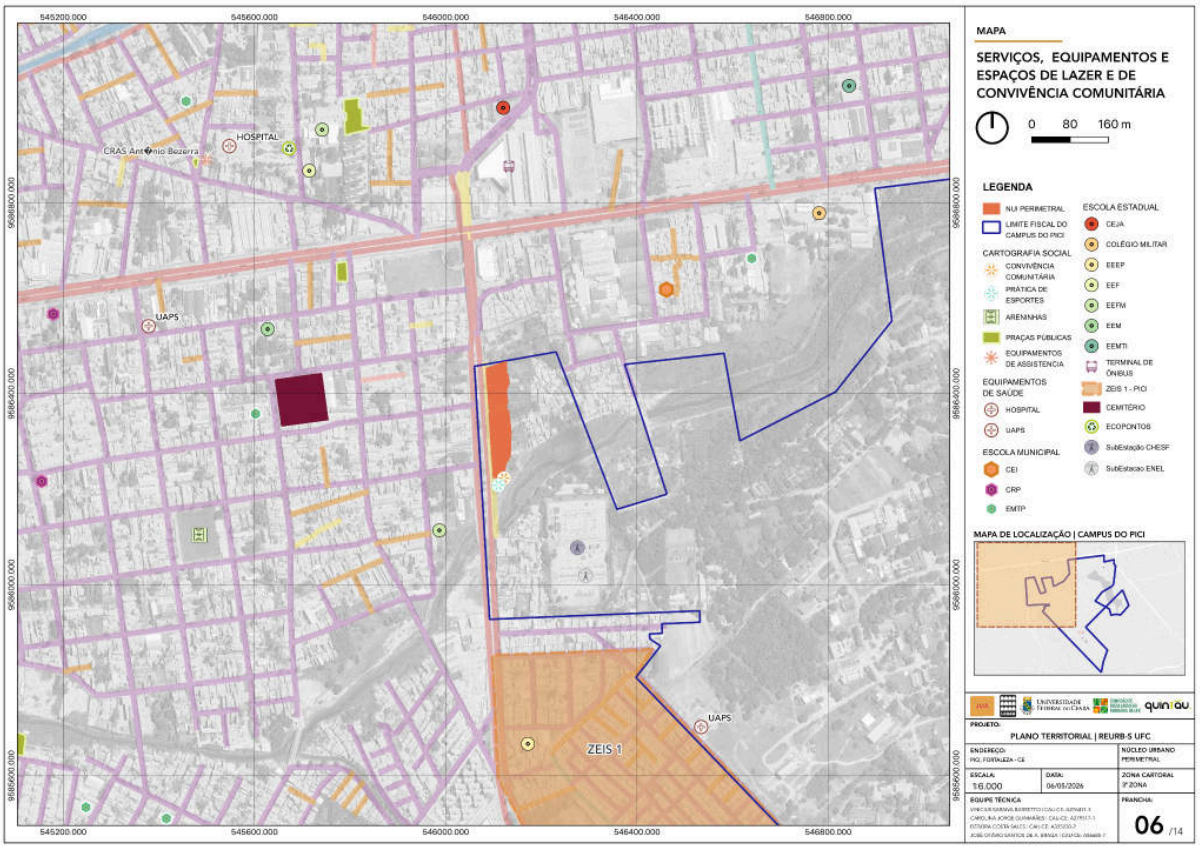


Figura 56. Mapa de serviços, equipamentos e espaços de lazer e convivência comunitária. Fonte: Produção autoral.

De forma geral, e dado o contexto urbano, o acesso a serviços e equipamentos públicos em termos de proximidade não se apresenta para o NUI Perimetral como um problema. O Núcleo, que se insere na própria dinâmica do Campus do Pici, está em um entorno com atividade econômica variada, vias coletoras e arteriais que conectam regiões importantes e serviços e equipamentos públicos bem 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 a dificuldade de realizar percursos a pé em um contexto urbano estruturado por uma grande avenida.

Quanto aos espaços livres e áreas verdes, como já mencionado, o recurso hídrico, Riacho Cachoeirinha, e a área vegetada no seu entorno condicionam a paisagem do NUI Perimetral. Se na frente das casas a avenida confere uma paisagem urbana marcada pelos carros e pelo asfalto, nos quintais de fundo a área verde se constitui como uma paisagem natural em potencial para assegurar a qualidade de vida. A área em questão alimenta a Bacia Hidrográfica do Rio Maranguapinho e está dentro do limite do Parque Urbano Municipal Rachel de Queiroz, regulamentada pelo Decreto n° 13.292 de 14/01/2014. A área compõe um sistema de espaços

livres e verdes que também se conecta com uma Unidade de Conservação, a Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) da Matinha do Pici.

Durante todo o processo participativo, seja na cartografia social, na aplicação do Cadastro Físico Social ou em reuniões, os moradores relataram uma relação histórica com a área verde. No passado, o rio era limpo e eles utilizavam a área para lazer, alguns moradores plantavam espécies, entre elas a cana de açúcar e o açaí. A partir das imagens de satélite do Google Earth é possível verificar que em 2003 o espaço em questão era uma grande planície verde. De acordo com os moradores o fluxo da água era pequeno porque se estendia pela planície alagável, nesse período algumas casas alagavam no período de chuva.

Em 2009 a paisagem se mantém a mesma, a plantação de açaí desenvolvida por uma figura importante do território é visível na área verde. Até então a intervenção de infraestrutura que havia ocorrido foi a passagem de uma infraestrutura de esgoto de concreto de nível bem baixo de acordo com os moradores, esta não foi ligada às casas dos moradores. Desde então a paisagem passa por intensas modificações, com aterros sucessivos para as obras do Parque Rachel de Queiroz, canalização do rio com mudança na vazão e a ocupação gradual da Comunidade Açaí após o fatídico aterro. Os moradores indicam que depois da canalização do Riacho Cachoeirinha as casas passaram a não alagar mais. No entanto, o surgimento do Açaí impôs uma nova dinâmica no território e desfez a relação que existia com a área verde, os lotes originais do NUI Perimetral avançaram sobre a mata para impedir que a ocupação se expandisse cada vez mais próximo do Núcleo.







Figura 57 a 60. Modificação da paisagem do Riacho Cachoeirinha no NUI Perimetral. Imagens de 2003, 2009, 2014 e 2025. Fonte: Google Earth.

A paisagem atual expõe um cenário complexo no qual o Riacho Cachoeirinha está poluído devido ao destino incorreto de esgoto das casas e também devido à instalação de fábricas nas proximidades, de acordo com os moradores. O fluxo do Riacho foi modificado e, após o aterro motivado pelas obras do Parque Rachel de Queiroz, a planície de inundação do recurso hídrico foi ocupada e descaracterizada. O pomar de árvores e a plantação de açaí foram reduzidos e o que antes era espaço coletivo tornou-se a expansão dos lotes originais para se separar da nova ocupação. Os primeiros lotes ao sul do NUI Perimetral ainda mantêm certo acesso direto ao Riacho Cachoeirinha e conexão com a Comunidade do Açaí. As oficinas e reuniões do projeto aconteciam no primeiro lote ao sul do Núcleo, onde existe uma quadra de areia. Entre os moradores existe uma demanda por espaços livres acessíveis e seguros. Mesmo com as problemáticas, alguns moradores ainda colocam suas cadeiras na calçada durante o final da tarde.

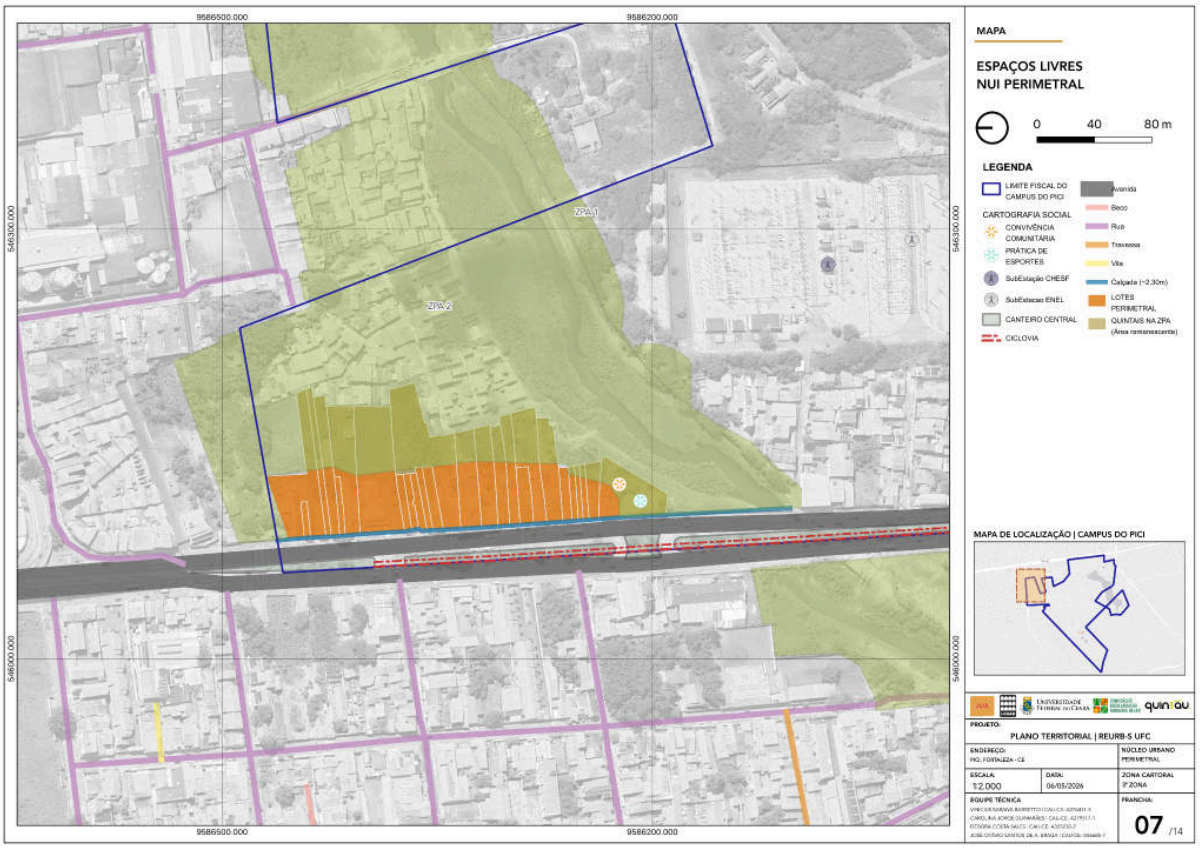


Figura 61. Mapa de espaços livres do NUI Perimetral. Fonte: Produção autoral.

Quanto à infraestrutura e serviços, de acordo com o Cadastro Físico Social, a maioria das casas destinam o esgoto em fossas rudimentares, apenas 11 unidades habitacionais indicaram a ligação com a rede de esgoto. Não foram observadas estruturas de drenagem na calçada e algumas casas estão abaixo do nível da rua, no entanto, o Riacho Cachoeirinha canalizado se apresenta como uma importante estrutura que contiveram os alagamentos nas casas do NUI Perimetral. Esses fatores serão melhor aprofundados em tópico posterior. Os serviços de correspondência são atendidos por carteiro e o lixo é coletado pelo serviço de limpeza da Prefeitura. Todos os lotes são abastecidos por energia elétrica da rede geral e quase todos por água da rede geral, no Cadastro Físico Social foram registradas 5 unidades habitacionais que acessam água a partir de poço.

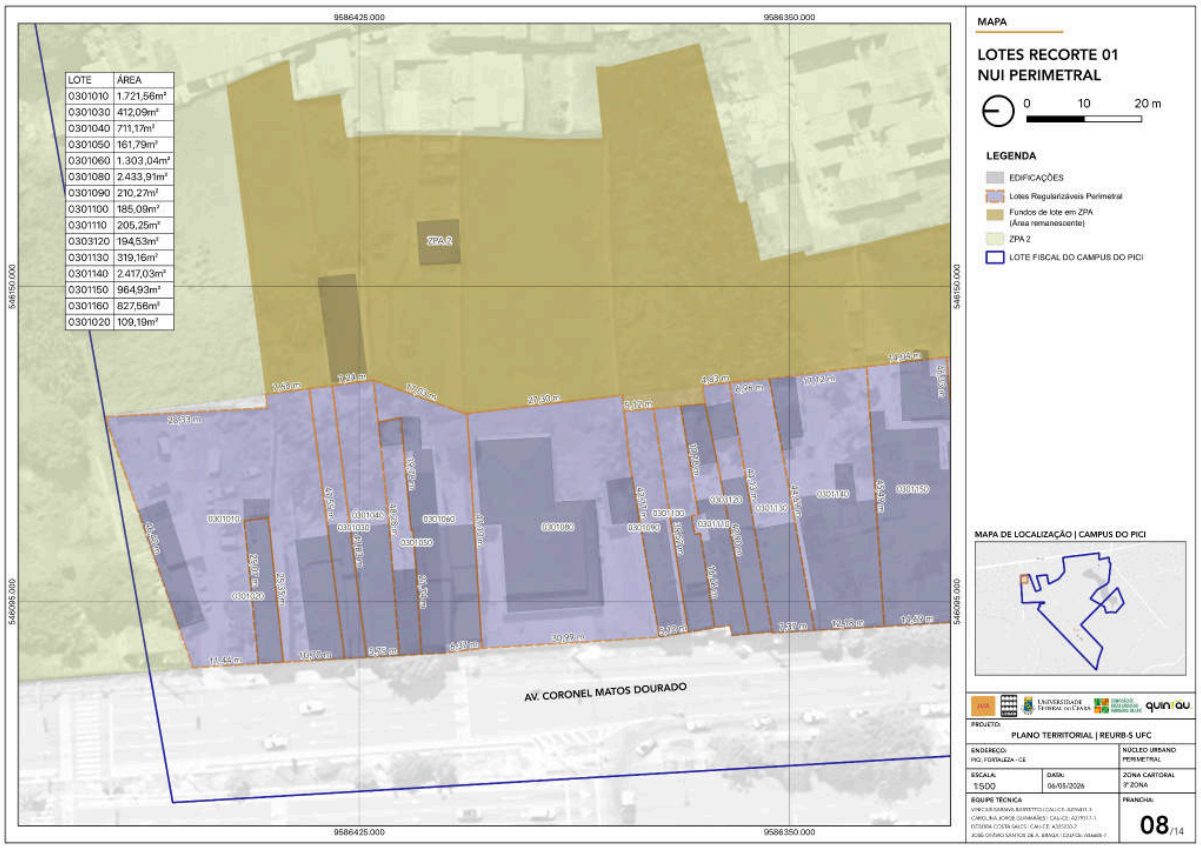
Um ponto que merece destaque é a existência de uma torre de alta tensão muito próximo de algumas casas ligada a infraestrutura da subestação elétrica da Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (CHESF). A princípio, a faixa de servidão que protege estruturas de alta tensão variam de 20 metros, 10 para cada lado, do eixo da torre à 70 metros. No NUI Perimetral a edificação mais próxima da torre está a 20 metros do eixo. A subestação da Chesf e as torres de alta tensão foram instaladas após a ocupação do NUI Perimetral, somente no início dos anos 2000.

Com relação ao uso e ocupação, quase todos os lotes do NUI Perimetral são residenciais, entre eles dois usos mistos e um uso comercial foram identificados. Entre os usos residenciais existem alguns casos de unidades habitacionais para aluguel. Quando comparadas imagens de 2003, 2009 e a imagem do levantamento planialtimétrico de 2025 é possível observar que a grande mudança quanto à ocupação dos terrenos foi a expansão dos quintais com alguns pequenos acréscimos em áreas edificadas.



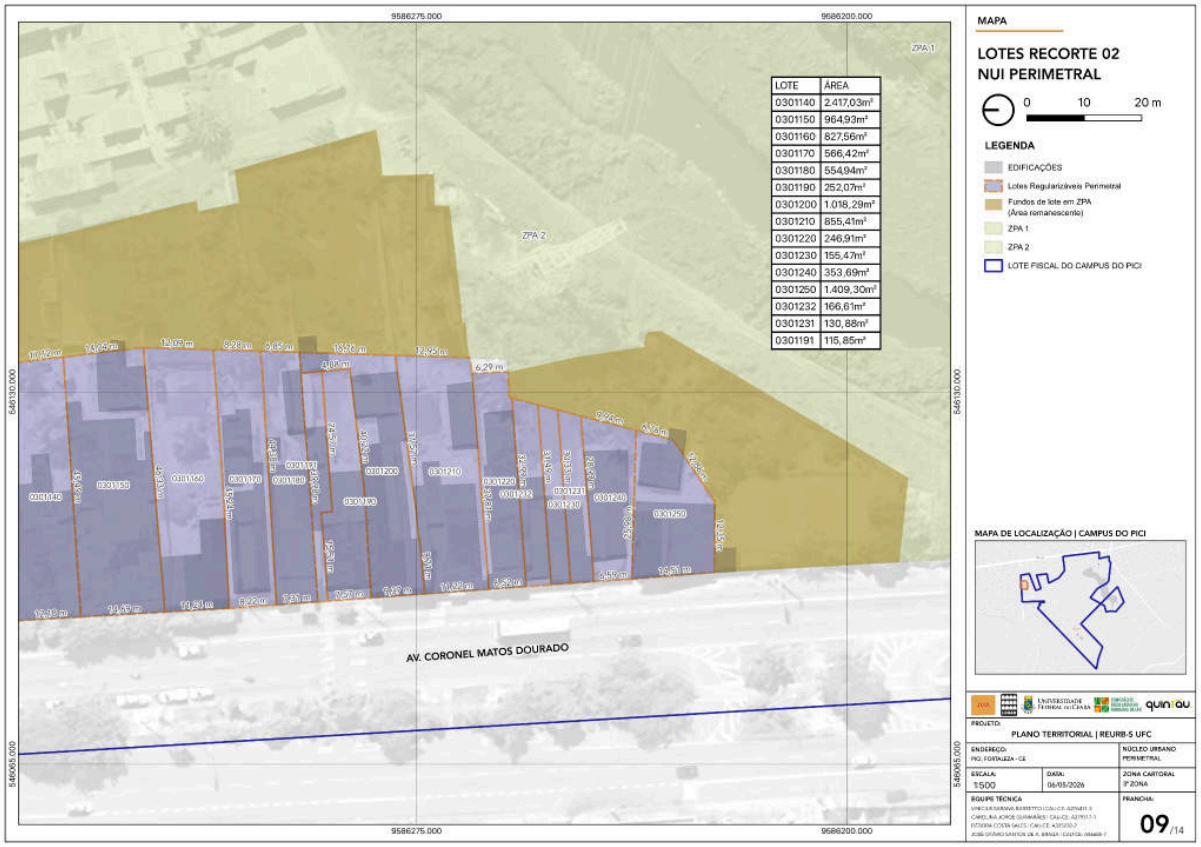
Figura 62. Ocupação Urbana dos quintais do NUI Perimetral. Fonte: Produção autoral.

Os lotes do NUI Perimetral se distribuem em uma única quadra ao longo de dois elementos urbanos estruturantes, a avenida e a área verde. A área total do NUI Perimetral, acrescentando os quintais recentes, é de cerca de 18.000 m² distribuídos em 27 lotes de tamanhos variados. A média de área dos lotes com os quintais fica em cerca de 666 m², o lote de menor área possui 109 m² e o maior com 2434 m². Os quintais são responsáveis por uma expressiva expansão na área dos lotes. Quando considerada apenas a área ocupada desde antes de 2016, esses números mudam. O NUI Perimetral sem os quintais maiores fica com cerca de 9842 m², com uma média de 364,5 m² de área. Nesse caso o lote menor apresenta 109 m² e o maior 1208 m². Os lotes são em sua maioria longitudinais com exceção de alguns mais largos e o primeiro lote ao sul do NUI que tem formato irregular trapezoidal. O NUI Perimetral se estende por 232 m ao longo da Av. Coronel Matos Dourado, o lote mais profundo tem cerca de 47 m e o menor cerca de 25 m.



LOTE	ÁREA
0301010	1.721,56m²
0301030	412,09m²
0301040	711,17m²
0301050	161,79m²
0301060	1.303,04m²
0301080	2.433,91m²
0301090	210,27m²
0301100	185,09m²
0301110	205,25m²
0303120	194,53m²
0301130	319,16m²
0301140	2.417,03m²
0301150	964,93m²
0301160	827,56m²
0301020	109,19m²

Figura 63. Mapa do recorte 01 dos lotes do NUI Perimetral. Fonte: Produção autoral.



LOTE	ÁREA
0301140	2.417,03m²
0301150	964,93m²
0301160	827,56m²
0301170	566,42m²
0301180	554,94m²
0301190	252,07m²
0301200	1.018,29m²
0301210	855,41m²
0301220	246,91m²
0301230	155,47m²
0301240	353,69m²
0301250	1.409,30m²
0301232	166,61m²
0301231	130,88m²
0301191	115,85m²

Figura 64. Mapa do recorte 02 dos lotes do NUI Perimetral. Fonte: Produção autoral.

Um aspecto da ocupação que foi observado em campo é que todos os lotes não são ocupados integralmente por edificações, apresentando espaços livres e quintais além dos quintais que foram acrescentados após o surgimento da Comunidade do Açaí. Assim, parte dos lotes possuem dois muros, um que indica a ocupação do NUI Perimetral antes da chegada do Açaí que delimita a área de uso da residência e outro que resguarda o espaço diante do surgimento da Comunidade que não necessariamente confere espaço de uso residencial mas que, em alguns casos, as famílias utilizam para cultivo de espécies frutíferas, para floricultura e, em duas situações, ocuparam com unidades habitacionais menores.

É comum que os lotes apresentem mais de uma unidade habitacional e parte deles já apresentam térreo e primeiro pavimento, onde o último é resultado da expansão da família e criação de nova unidade para abrigar um novo núcleo familiar. Ao todo foram identificadas 49 unidades habitacionais das quais 8 estão totalmente no primeiro pavimento. A média de área das edificações é de cerca de 90 m² mas existe uma variação significativa entre as edificações do NUI Perimetral que variam de 30m² a 500m².

De forma geral, o NUI Perimetral abrange menos de 50 unidades habitacionais, 43 no total, e menos de 40 lotes, 34 no total, conformando-se como um Núcleo Urbano Informal pequeno frente à outros assentamentos. O uso do solo é majoritariamente residencial e a ocupação dos terrenos ainda preserva uma quantidade significativa de áreas livres, isso mesmo excluindo os quintais delimitados com a ocupação da Comunidade do Açaí. Para a regularização fundiária um dos desafios que o NUI apresenta é o tamanho dos terrenos frente à demarcação da nova ZEIS, assim como a compreensão quanto a titularidade dos quintais, que hoje são utilizados para fins não residenciais mas que a nível do planejamento compõem a ZPA. Em termos de estrutura urbana, a principal demanda identificada é a melhora da relação do NUI com os elementos estruturantes que o entornam.

III. SANEAMENTO BÁSICO

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 realizadas, associadas ao levantamento primário por meio de aplicação de questionários e coleta de relatos dos moradores, evidenciaram a predominância de soluções individuais e de caráter rudimentar para o esgotamento sanitário.

Observou-se que apenas uma parcela reduzida das residências situadas no perímetro do Núcleo Urbano Informal (NUI) encontra-se conectada à rede pública de coleta de esgoto. Essa limitação decorre, predominantemente, da diferença altimétrica entre a via pública e as edificações, uma vez que a maioria das residências encontra-se em cota inferior à da Rua Cel. Matos Dourado, onde passa a rede coletora. Nessa condição, a ligação direta ao sistema público é tecnicamente inviável, pois favorece o refluxo do esgoto para o interior das moradias, comprometendo as condições sanitárias e a segurança dos usuários. Adicionalmente, constatou-se a ocorrência de lançamentos de esgoto doméstico in natura diretamente no solo e em corpo hídrico adjacente ao NUI, prática decorrente da inexistência ou inadequação de sistemas de esgotamento sanitário em parte das moradias, configurando extrema situação de risco ambiental e sanitário. Tais lançamentos configuram situação de irregularidade sanitária e ambiental, demandando a implementação de soluções estruturantes e medidas de regularização compatíveis com as diretrizes da política de saneamento básico e de proteção dos recursos hídricos.

Os sistemas individuais identificados na comunidade são majoritariamente constituídos por fossas rudimentares, estruturas que apresentam funcionamento similar ao de sumidouros e que, de forma recorrente, são equivocadamente denominadas pela população local como “fossas sépticas”. 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. O não dimensionamento de acordo com o cálculo da taxa de infiltração do solo ou volume de contribuição diária, resulta em saturação precoce. Além disso, compromete a eficiência do sistema, reduz sua vida útil e intensifica os impactos ambientais negativos associados ao lançamento inadequado de efluentes no meio físico. 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, principalmente em um recorte adjacente a uma área de preservação ambiental cujo lençol freático se encontra quase na superfície.

Ademais, a adoção dessas tecnologias rudimentares e do lançamento direto do esgoto in natura 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 e o lançamento direto 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 e a falta de tratamento adequado 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. Soma-se a esse fator a condição geotécnica e hidrogeológica desfavorável da área, caracterizada por solo altamente saturado, em decorrência da existência pretérita de uma lagoa no local, posteriormente aterrada e ocupada por edificações residenciais. Conforme verificado em campo e relatado pelos moradores, o nível d'água encontra-se a aproximadamente 10 cm da superfície do solo, configurando ambiente "brejado", ou seja, com baixa capacidade de infiltração. Essa condição foi agravada após a implantação de uma rede coletora de esgoto em formato de galeria, que atravessa os lotes residenciais e atua como barreira física ao escoamento natural das águas subterrâneas, dificultando sua drenagem e favorecendo o acúmulo permanente de água em camadas subsuperficiais ao longo de todo o ano, sendo agravadas em períodos de intensa pluviosidade.

Drenagem Pluvial

Após a realização de visita a campo, constatou-se significativa carência de infraestrutura de microdrenagem na área analisada, evidenciada pela escassez de dispositivos destinados à captação e condução das águas pluviais, tais como bocas de lobo, sarjetas adequadamente dimensionadas e elementos de dissipação. Adicionalmente, a carência de rede de microdrenagem na área analisada resulta na ocorrência de empoçamentos e de escoamentos superficiais descontrolados, os quais são potencializados tanto pela elevada saturação do solo quanto pelas características físicas do terreno. Tal condição está associada à presença de lençol freático raso, decorrente da ocupação de área anteriormente caracterizada como corpo hídrico natural, posteriormente aterrada e ocupada para fins residenciais, o que confere ao solo baixa capacidade de infiltração. Embora se trate, em grande parte, de solo exposto, observa-se elevado grau de umidade ao longo de todo o ano, agravado pela existência de infraestrutura linear de esgotamento sanitário em formato de galeria, que atravessa o núcleo e atua como barreira ao escoamento natural das águas subsuperficiais, favorecendo o acúmulo de água e intensificando os problemas de drenagem urbana, especialmente durante eventos pluviométricos. 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, em contatos com os pontos de lançamento direto do esgoto na natureza, ao contato com resíduos sólidos e à

presença de sedimentos carreados pelo escoamento superficial, realidade observada na Comunidade Perimetral.

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. A degradação das vias, associada a processos erosivos 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 carência 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 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 das estruturas de coleta e tratamento de esgoto existentes na comunidade, 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. Essas soluções 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 SBNs 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. Essas tecnologias apresentam baixo consumo energético, reduzida necessidade de operação e manutenção especializada, flexibilidade frente a diferentes tipos de solo e

condições físicas do meio 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 contexto encontrado no NUI Perimetral, o qual possui lençol freático raso, as Soluções Baseadas na Natureza (SBN) configuram possibilidade de alternativa tecnicamente adequada e ambientalmente estratégica para o tratamento de esgoto sanitário, desde que devidamente dimensionadas e adaptadas às condições hidrogeológicas locais. Diferentemente dos sistemas convencionais baseados em infiltração profunda, as SBN podem ser concebidas em configurações superficiais ou elevadas, reduzindo o risco de interação direta com o lençol freático e assegurando a proteção dos recursos hídricos. Além de promoverem o tratamento descentralizado do efluente, essas soluções contribuem para a melhoria das condições ambientais, sendo especialmente recomendadas para áreas com restrições físicas, ocupação consolidada e limitações à implantação de sistemas convencionais.

Ressalta-se, entretanto, que havendo a possibilidade de ligação à rede coletora de esgoto conectada a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) devidamente licenciada e em operação deve ser considerada prioridade absoluta, sendo tecnicamente recomendável a ligação imediata das unidades domiciliares à rede pública. A conexão ao sistema coletivo garante o encaminhamento do esgoto a processos de tratamento com maior eficiência, controle operacional contínuo e monitoramento sistemático dos parâmetros ambientais, assegurando maior nível de proteção à saúde da população e aos corpos hídricos receptores. A priorização da ligação à rede coletora justifica-se, ainda, pela otimização do uso de infraestrutura pública existente, pela redução de riscos associados a sistemas individuais mal dimensionados ou inadequadamente operados e pelo atendimento aos princípios da universalização, da integralidade e da eficiência previstos na Política Nacional de Saneamento Básico. Nesse sentido, as Soluções Baseadas na Natureza devem ser compreendidas como estratégias complementares ou transitórias, aplicáveis sobretudo em áreas ainda não atendidas por rede coletora, ou em situações onde a implantação de sistemas centralizados se mostre técnica, econômica ou ambientalmente inviável no curto e médio prazos.

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 do direcionamento 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, como nas calçadas. 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.

Destaca-se também a implantação de componentes usuais de microdrenagem urbana, tais como sarjetas, bocas de lobo e demais dispositivos destinados à captação, condução e escoamento das águas pluviais. 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, componentes estruturais convencionais 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, é preciso caracterizar a condição material das unidades habitacionais no NUI Perimetral. 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 utilizados para tal diagnóstico são os coletados pelo Cadastro Físico-Social. Assim, a análise das condições de habitação deve subsidiar tanto as diretrizes do Plano Territorial no eixo de Habitação, quanto os projetos de melhorias habitacionais, considerando que, no âmbito desse projeto de pesquisa, moradia digna vai além do acesso ao imóvel regularizado.

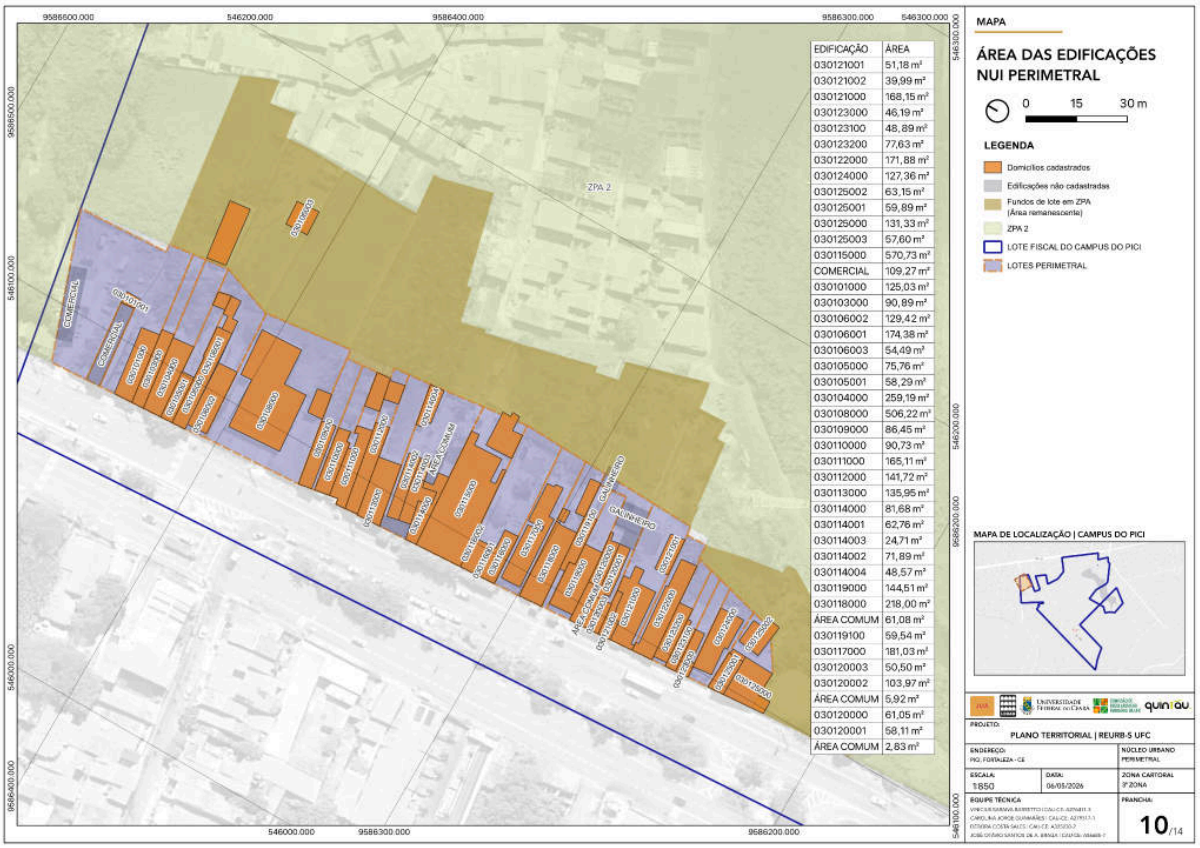


Figura 65. Mapa de domicílios cadastrados. Fonte: Produção autoral.

Ainda, vale mencionar que as características de moradia no NUI Perimetral estão diretamente relacionadas à morfologia da área. O assentamento encontra-se entre uma via de tráfego intenso, a Rua Coronel Matos Dourado, e uma área ambiental classificada como ZPA. Esse contexto urbano condicionou adaptações arquitetônicas, como a geminação de várias unidades e a verticalização, que impactam diretamente a salubridade das edificações.

Inicialmente, considera-se o levantamento do número de banheiros de uso exclusivo da unidade habitacional. O cadastro indica que 19 domicílios (46% do núcleo) possuem somente um banheiro. A ampla maioria das residências apresenta unidades equipadas com dois (14 casos), três (2 casos), quatro (2 casos) e até cinco banheiros (3 casos).

Para uma leitura adequada das condições de salubridade, faz-se o cruzamento entre a quantidade de banheiros e o número de pessoas residindo no domicílio, uma vez que a qualidade de vida depende diretamente da capacidade de atendimento desses banheiros. A análise revela que nas casas com apenas 1 banheiro, os núcleos familiares têm no máximo 3 pessoas. Já nos domicílios com dois banheiros, predominam famílias de 2 a 6 pessoas. Para os casos de 5 banheiros na unidade, os núcleos familiares variam de 3 a 10 pessoas. Assim, para o NUI Perimetral, a média de moradores por banheiro de uso exclusivo da unidade é de 2 pessoas.

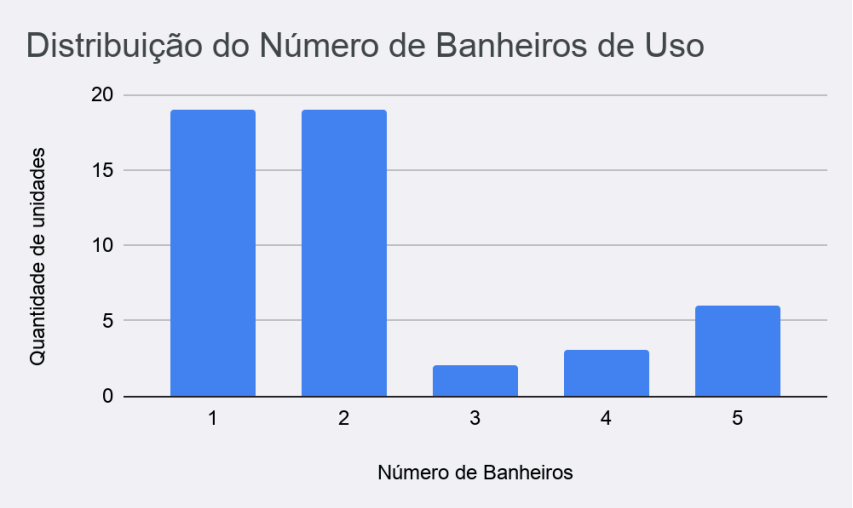


Figura 66. Gráfico da quantidade de banheiros de uso exclusivo da unidade. Fonte: Produção autoral, 2026.

A análise da condição do banheiro dos domicílios, na qual foram levantadas as condições de revestimento e aberturas desses cômodos, indica a necessidade de intervenções de melhorias habitacionais para diversos casos. Além disso, as condições de ventilação e de iluminação desses cômodos configuram o indicador mais crítico da vulnerabilidade sanitária da Perimetral. No núcleo, 24 domicílios possuem banheiros sem qualquer abertura para entrada de luz e ar, consistindo em 49% das unidades habitacionais da comunidade. A falta de abertura adequada inviabiliza a renovação do ar e favorece a proliferação de mofo, bolor e umidade, o que representa um grave risco à salubridade, especialmente para a parcela da população local com doenças crônicas, previamente identificada na análise socioeconômica.

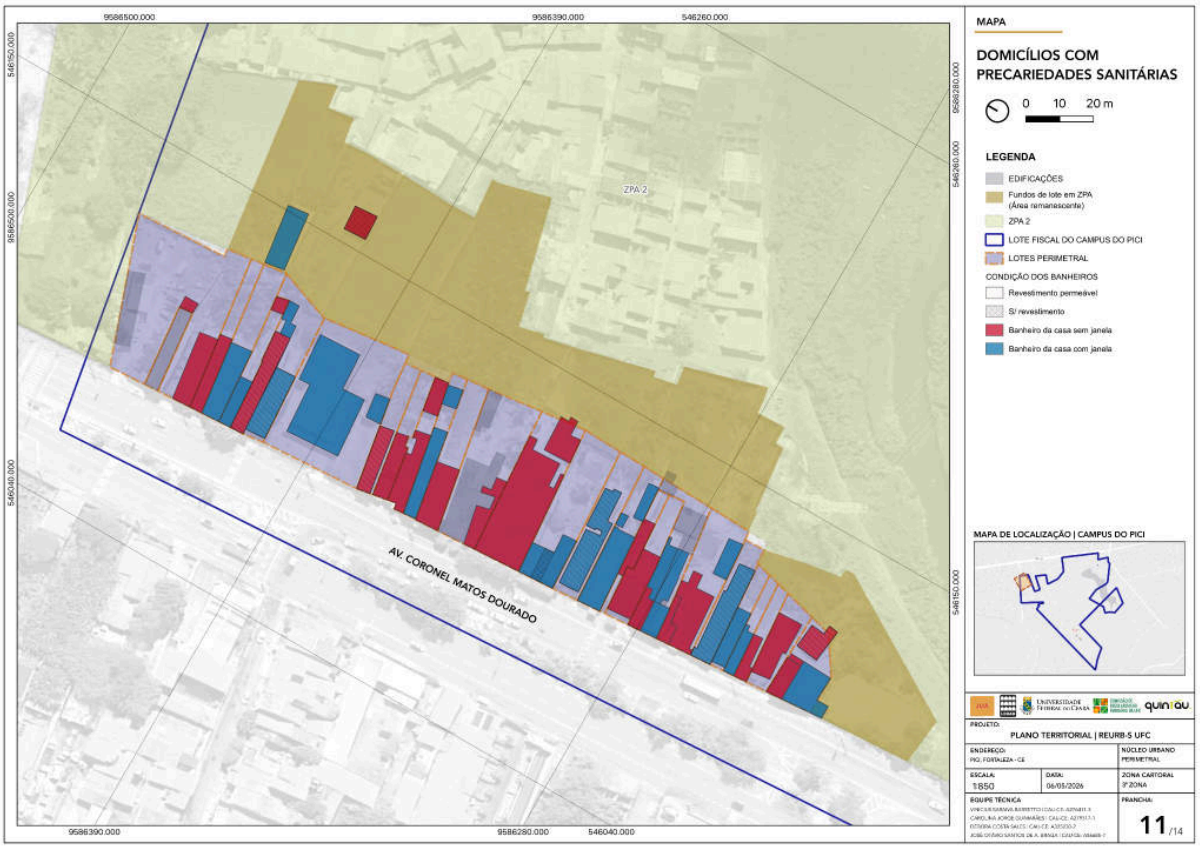


Figura 67. Mapa de casas com ausência de janelas em banheiros. Fonte: Produção autoral.

Quanto ao conforto térmico do domicílio em geral, o levantamento demonstra que a maioria das unidades (92,7%) possui alguma abertura além da porta principal. Entretanto, considerando especificamente o total de cômodos, 95% dos domicílios cadastrados (39 unidades) apresentam um ou mais cômodos totalmente desprovidos de janelas. Em situações críticas, identificou-se residências com até 15 cômodos internos sem qualquer entrada de luz ou ar. Essa configuração explica por que, apesar da existência de aberturas nas fachadas, metade dos moradores (49%) relata que a ventilação nos ambientes internos é inadequada.

Além disso, o levantamento identificou arranjos espaciais de sobreposição de unidades em casos de edificações construídas sobre a laje de outra residência no mesmo lote. Essa dinâmica de verticalização torna-se um desafio técnico para as propostas de intervenções habitacionais voltadas ao conforto térmico, já que a geminação inviabiliza a abertura de janelas laterais e a sobreposição de lajes impede a ventilação zenital, ou seja, pela coberta, como alternativa de circulação de ar para as unidades do pavimento inferior. O problema, portanto, não é a ausência quantitativa de aberturas, mas o fato de que a geminação e o adensamento vertical do lote enclausura os cômodos, comprometendo o desempenho térmico e exigindo soluções complexas de exaustão para garantir a salubridade das moradias.

Cabe mencionar que um processo habitacional identificado, que foi impulsionado pela inserção do NUI na proximidade da universidade e de eixos de transporte e serviços, é a tipologia de

moradia por aluguel, tendo sido encontrados dois casos de edificações estruturadas em kitnets. Assim, embora a ocupação do núcleo seja essencialmente familiar e de caráter histórico, o cadastro físico-social mapeou a existência pontual de lotes onde os proprietários promoveram a construção de novas edificações geminadas ao domicílio principal ou nos fundos de lotes que hoje servem para fins de geração de renda. Essas unidades destinadas ao aluguel não foram consideradas nos levantamentos para melhorias habitacionais, mas esse processo de adensamento intra-lote gera os mesmos desafios de desconforto ambiental comentados anteriormente.

Partindo para a análise dos materiais construtivos, atesta-se que a comunidade da Perimetral atingiu um expressivo padrão de adequação habitacional e consolidação, caracterizado pelo uso de materiais de caráter permanente. O material das paredes, tanto externas quanto internas, é predominantemente de alvenaria com revestimento em reboco ou pintura, destacando-se uma parcela considerável de domicílios que já tem revestimento cerâmico, inclusive nas fachadas (15 casos). São ínfimos os registros de precariedade extrema no acabamento interno, havendo apenas 2 residências sem o revestimento adequado (chapisco ou tijolo aparente). Apesar dos casos isolados, estes são dados considerados fundamentais para a identificação e priorização das demandas de melhorias habitacionais a serem propostas.

Ainda, quanto às paredes externas, cabe mencionar a existência de casos em que os domicílios (4 casos) apresentam revestimento apenas na fachada voltada para a Rua Coronel Matos Dourado, mantendo as empenas laterais em tijolo aparente, sem impermeabilização. São, com exceção de um, casos referentes à expansão vertical autoconstruída, situação que pode explicar a presença de goteiras, vazamentos ou infiltrações indicadas no cadastro dessas unidades.

Quanto às condições da cobertura, a situação predominante das unidades é a de telhado cerâmico sem laje (29 casos). A presença de forro, principalmente de PVC, também predomina no núcleo, tendo, contudo, 13 casas que apresentam telha aparente. Ademais, o estado da cobertura revela outro ponto de atenção, visto que 51% das unidades (21 casas) apresentam goteiras ou vazamentos, principalmente no período de chuvas. Essa vulnerabilidade estrutural converte-se em um quadro de insalubridade, uma vez que a incidência de goteiras se reflete diretamente na umidade frequente dos domicílios (também relatada em 21 casos) e na proliferação de mofo ou bolor nas paredes (presente em 18 unidades). Somando-se a isso, a ausência de forro e de vedação adequada agrava a exposição das famílias a vetores (com 19 residências relatando infestação de ratos ou insetos) e eleva os riscos de acidentes em domicílios que possuem fiação elétrica aparente ou semi-aparente (12 casos mapeados).

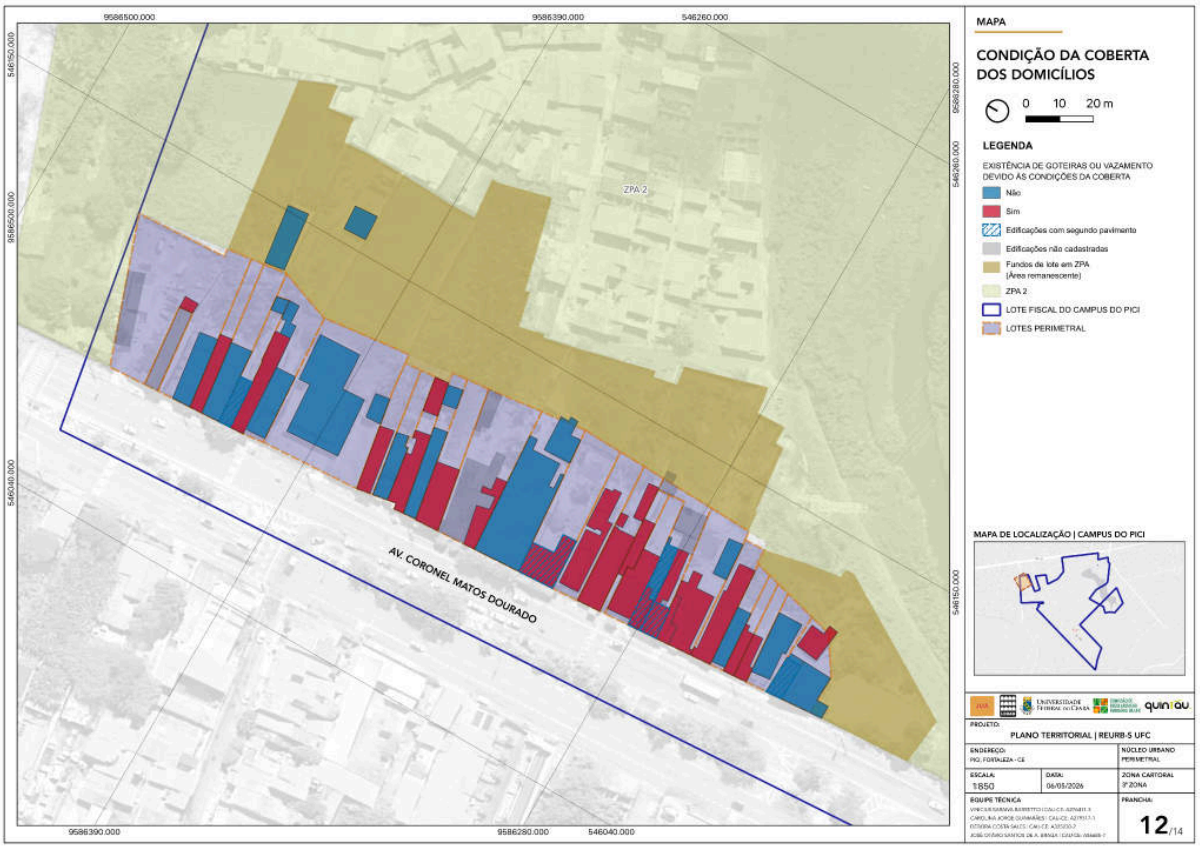


Figura 68. Mapa de casas com presença de goteiras ou vazamentos. Fonte: Produção autoral.

Em relação às condições estruturais das edificações, o levantamento indica que a maior parte dos domicílios (56%, equivalente a 23 unidades) não apresenta trincas ou rachaduras. Por outro lado, 44% dos cadastros (18 casos) registraram a presença dessas patologias construtivas. As descrições detalhadas no levantamento revelam casos diversos em relação à gravidade: foram encontradas desde fissuras pontuais e aparentemente estabilizadas até quadros que demandam atenção técnica. Destacam-se relatos de rachaduras verticais e horizontais em elementos estruturais (como pilares, vigas e lajes), algumas com espessura superior a 3mm e extensão de até 3 metros, além de trincas nas quinas das paredes e patologias na estrutura de madeira da coberta.

Em complemento, a avaliação geral de percepção de risco na edificação reportada pelos moradores é positiva: 78% dos cadastros (32 unidades) afirmam que não foi observado ou relatado problema estrutural específico grave. A minoria que reporta problemas estruturais específicos (8 casos, ou aproximadamente 20%), somada aos domicílios com os descritivos mais críticos de trincas em pilares e vigas, deve ser priorizada para a realização de vistorias individualizadas e projetos de melhorias habitacionais voltados para o reforço de fundações e a estabilização estrutural.

A avaliação da percepção sobre o espaço interno revela que em muitos casos há satisfação com o dimensionamento das unidades: a maioria dos moradores (83%, equivalente a 34

domicílios) relata que há espaço suficiente no domicílio. Apenas 17% dos cadastros (7 casos) indicam insatisfação com o dimensionamento da moradia. Quando realizado o cruzamento com o número de moradores, nota-se que a percepção de pouco espaço interno é maior para os núcleos familiares com 5 pessoas. Este dado é um indicador de adensamento interno percebido, que pode ser causado tanto pelo alto número de moradores quanto pelo dimensionamento inadequado da unidade habitacional, seja pela escassez de área interna ou pela má distribuição arquitetônica dos cômodos.

O cruzamento entre a área construída e o número de residentes revela que as famílias satisfeitas com o tamanho da casa dispõem, em média, de 46,2 m² de área por pessoa. Em contrapartida, no grupo que relata insatisfação, a disponibilidade média cai para apenas 23,6 m² por habitante, atingindo índices de confinamento físico de até 13,6 m² por morador (em casos de famílias com 5 pessoas).

A incorporação da avaliação técnica nos cadastros atesta que em 13 domicílios (aproximadamente 32% do núcleo) a locomoção e a circulação interna são dificultadas. O cruzamento desse indicador técnico com a percepção dos moradores revela um contraste ja que, em 10 dessas 13 residências com circulação estrangulada, as famílias declaram estar satisfeitas com o tamanho da casa. Essa dissonância pode estar relacionada com a dinâmica de expansão das unidades através dos "puxadinhos". Na necessidade de acomodar o crescimento demográfico, as famílias multiplicaram cômodos e sobrepuseram lajes, resolvendo a demanda por espaço útil na sua percepção, mas comprometendo drasticamente a fluidez, a acessibilidade e o layout original das edificações.

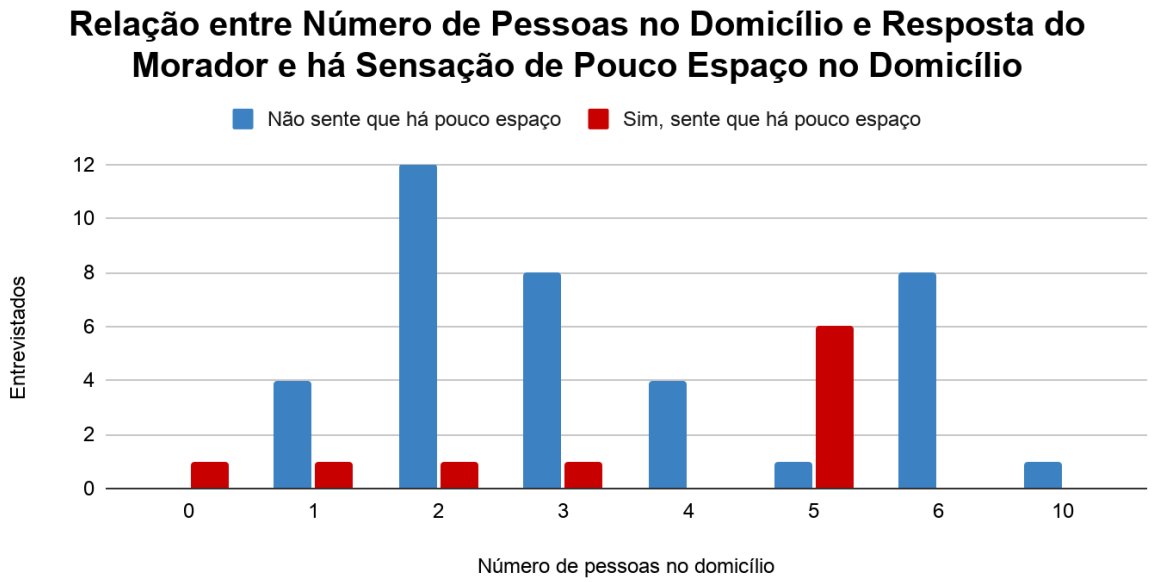


Figura 69: Gráfico sobre a relação entre o número de pessoas no domicílio e a percepção do morador quanto ao espaço interno nos domicílios dos núcleos Galpões e Hidráulica.
Fonte: Produção da Equipe (2026).

Com a finalidade de estabelecer métricas objetivas para a priorização de unidades que demandam melhorias habitacionais, a densidade residencial dos domicílios foi analisada por meio de um indicador de lotação. Este indicador é obtido pela divisão entre o número de pessoas e o número total de cômodos da unidade. A partir desta métrica, os domicílios foram classificados em três faixas: Adequado (lotação inferior a 1,5 pessoa por cômodo), Crítico (lotação entre 1,5 e 3,0 pessoas por cômodo) e Superlotado (lotação superior a 3,0 pessoas por cômodo).

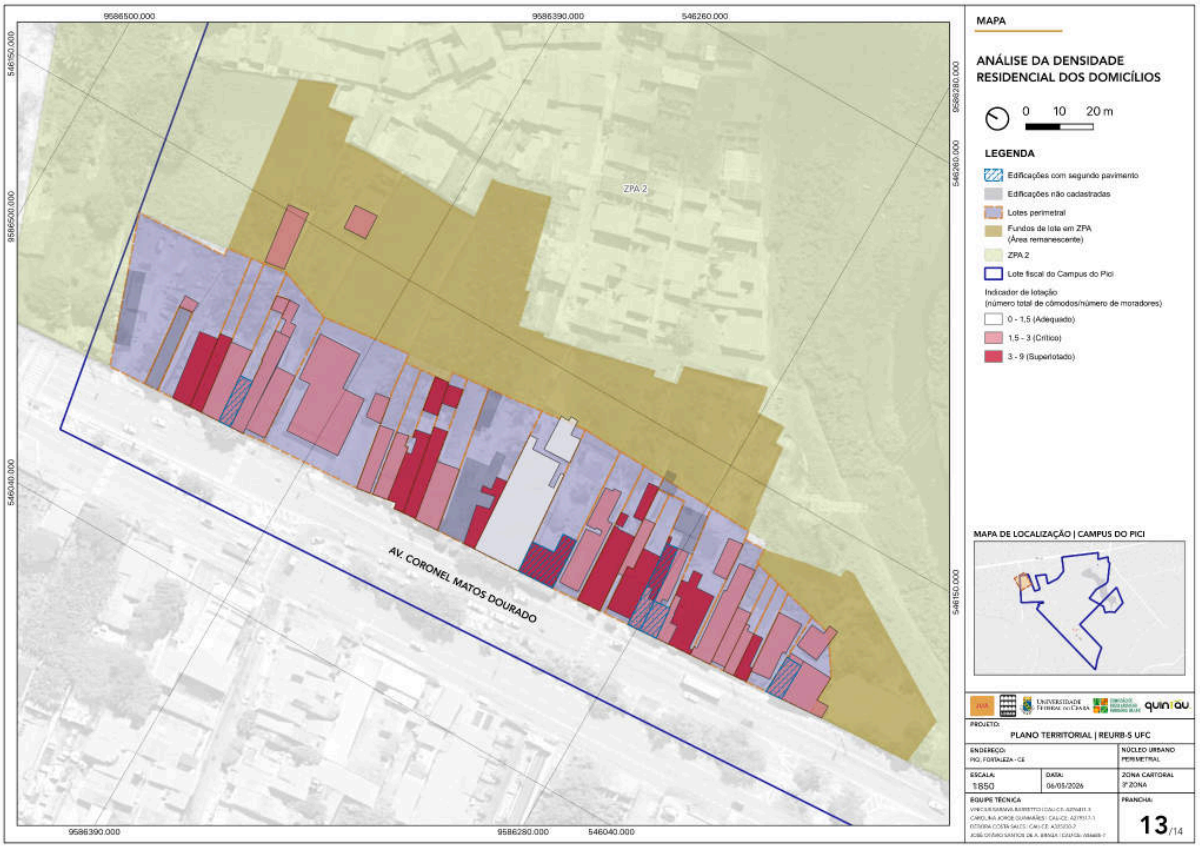


Figura 70. Mapa de casas com pouco espaço no domicílio. Fonte: Produção autoral.

Dessa forma, dentre as variáveis aqui expostas, através da identificação de variáveis mais significativas diante dos principais problemas habitacionais, foi mapeado um leque prioritário de unidades que demandam melhorias habitacionais, com destaque para a ausência de revestimento e piso dos banheiros, aberturas de exaustão em banheiros, ausência revestimento interno, existência de fiação exposta, a densidade de moradores por quarto e de moradores por banheiro, assim como a presença de trincas e rachaduras. Cruzando as sobreposições das variáveis mencionadas com informações que identificam as famílias de mais baixa renda (zero a 1 salário mínimo) pode-se identificar os lotes passíveis de receber prioritariamente melhorias habitacionais para garantir uma moradia digna e completa dessas

famílias. Muitos desses lotes apresentam mais de uma unidade habitacional passível de receber prioritariamente melhorias habitacionais.

V. SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO

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 incompatibilidade entre o uso do solo e a infraestrutura viária, destacado pela ocorrência de sinistros fatais na Av. Coronel Matos Dourado, e (iv) o potencial paisagístico do recurso hídrico existente que hoje encontra-se poluído e desvalorizado. 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.

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

Síntese do diagnóstico: PERIMETRAL		
EIXO	**PROCESSOS**	**INDICADORES**
Habitação	**Precarização da Moradia**	Unidades habitacionais desenvolvida a partir de "puxadinhos"
		Unidades habitacionais sem aberturas além da porta
		Trincas e Problemas estruturais em imóveis
		Falta de caixa d'água individualizada no imóvel
		Banheiros sem aberturas além da porta
		Unidades habitacionais com fossa rudimentar e cota abaixo do nível da rua
		Inadequação em estrutura de coberta
		Compartilhamento e dependência estrutural das unidades habitacionais
	Diversificação da dinâmica de propriedade e apropriação do espaço	Quintais recentes delimitados em ZPA dado a ocupação da Comunidade do Açaí
		Existência de unidades habitacionais independentes sobre laje
		Existência de unidades habitacionais para aluguel
		Incidência de terrenos acima de 250m²
		Nova delimitação de ZEIS no Plano Diretor que agrega núcleos segregados
		Existência de lotes com mais de uma unidade habitacional
		Existência de lotes de uso comercial
	Ameaça à segurança de posse	Notificação de despejo: processo judicial
Infraestrutura Urbana	**Precarização do saneamento básico e poluição ambiental**	Lançamento de esgoto in natura diretamente no solo e corpo hídrico
		Unidades habitacionais com fossa rudimentar
		Cotas das unidades habitacionais abaixo do nível da rede coletora
		Lençol freático alto configurando ambiente brejado especialmente nos quintais
		Rede coletora de esgoto instalada atravessando os lotes que atua como barreira física para o escoamento da água
		Diminuição da capacidade de infiltração no solo devido à aterros na planície de inundação do recurso hídrico

		Pontos de acúmulo de água nos quintais criados recentemente
	Tensionamento entre uso residencial e instalação de infraestruturas de grande porte	Número de sinistros fatais na Av. Coronel Matos Dourado
		Desenho viário da Av. Coronel Matos Dourado incompatível com a classificação de Via Expressa
		Ausência de vias locais que atendam ao NUI Perimetral
		Calçada abaixo da dimensão mínima determinada pela LUOS
		Carência de equipamentos de sinalização e fiscalização no trânsito
		Poluição sonora, prejuízo na qualidade do ar e aumento da temperatura
		Presença de torre de alta tensão da CHESF próximo das casas
	Precarização da infraestrutura viária	Ausência de manutenção das calçadas
		Ausência de manutenção do canteiro central e ciclovia da Av. Coronel Matos Dourado
		Ausência de abrigo na parada de ônibus
Meio Ambiente e Sistemas de Espaços Livres	**Desperdício do potencial paisagístico do recurso hídrico existente**	Delimitação e projeto do Parque Urbano Rachel de Queiroz
		Existência do Riacho Cachoeirinha como elemento estruturante do contexto urbano
		Delimitação de Zona de Preservação Ambiental (ZPA)
		Quintais delimitados que resguardam porções livres da área verde
		Plantação de espécies frutíferas remanescentes que fazem parte da história da comunidade
	Fragmentação, degradação e apagamento do ambiente natural	Aterro da planície de inundação do Riacho Cachoeirinha
		Ocupação da planície de inundação do Riacho Cachoeirinha
		Canalização do Riacho Cachoeirinha e aumento da sua vazão
		Poluição do Riacho Cachoeirinha por resíduos orgânicos e industriais
	Supressão dos espaços livres e coletivos	Supressão do espaço livre do areial pós alargamento da Av. Coronel Matos Dourado
		Interrupção do vínculo com a área verde pós ocupação da Comunidade do Açaí
		Ausência de áreas livres e coletivas de

		qualidade
Socioeconômico e cultural	**Apropriação coletiva do território pelos moradores**	Organização/mobilização coletiva
		Valorização das áreas verdes e do Riacho Cachoeirinha como parte da história dos moradores
		Desejo de permanência vinculado ao tempo de existência da comunidade
		Moradores descendentes de antigos funcionários da UFC
	Vulnerabilidade Social	Porcentagem de famílias de baixa renda (61,2% das famílias tem renda familiar de até 3SM)
		Insegurança fundiária
	Intensificação de conflitos socioespaciais	Fragmentação do tecido socioespacial
		Aumento de episódios de violência e conflitos territoriais
		Delimitação da Zona Especial de Interesse Social como um território único

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



PARTE 02

PROPOSTA DO PLANO TERRITORIAL

2.1 METODOLOGIA DE PROJETO

A metodologia de elaboração do projeto para a NUI Perimetral 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 do 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 PERIMETRAL

QUADRO METODOLÓGICO PROJETO URBANÍSTICO PERIMETRAL

Síntese do diagnóstico			Proposta de intervenção			
EIXO	**PROCESSOS**	**INDICADORES**	**ESTRATÉGIAS**	**DIRETRIZES**	**AÇÕES**	**RELAÇÃO COM OS OBJETIVOS DA LEI DA REURB 13.465 (Incisos do Art. 10)**
Habitação	**Precarização da Moradia**	Unidades habitacionais desenvolvida a partir de "puxadinhos"	**1. Melhoria Habitacional**	- Reconhecer as dinâmicas particulares de moradia no território relacionadas à composição familiar; - Participação dos moradores nos projeto de melhoria; - Priorização das famílias beneficiárias a partir de critérios de vulnerabilidade; - Garantia de melhora da iluminação natural e circulação de ar na unidade; - Priorizar melhoria em casas com maior concentração de precariedades, especialmente casas com destino inadequado de esgoto.	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			Projeto de melhorias habitacionais	
		Falta de caixa d'água individualizada no imóvel				
		Banheiros sem aberturas além da porta			Busca de recursos entre UFC e Prefeitura de Fortaleza para execução das melhorias habitacionais	
		Unidades habitacionais com fossa rudimentar e cota abaixo do nível da rua				
		Inadequação em estrutura de coberta			Ligação das casas a rede de esgotamento sanitário existente	
		Compartilhamento e dependência estrutural das unidades habitacionais				
	Diversificação da dinâmica de propriedade e apropriação do espaço	Quintais recentes delimitados em ZPA dado a ocupação da Comunidade do Açaí	**2. Regularização fundiária e controle urbanístico**	- Considerar os limites existentes no período de congelamento e o macrozoneamento previsto no Plano Diretor para definição dos tamanho dos lotes; - Indicar soluções fundiárias e urbanísticas que previnam a expansão irregular e a criação de novos núcleos urbanos informais; - Prever condições de reforma e adequação das unidade às melhorias habitacionais; - Integração de demandas dos moradores às decisões projetuais; - Conceder direitos reais, preferencialmente em nome da mulher; - Reconhecer as especificidades dos casos que não se enquadram nas condições de interesse social e/ou de baixa renda para fins de REURB-S.	Projeto de parcelamento e regularização fundiária	I, II, III, IV, VI, VII , IX, X, XI , XII
		Existência de unidades habitacionais independentes sobre laje			Definição e encaminhamento dos casos de REURB-E	
		Existência de unidades habitacionais para aluguel			Acordo administrativo dos moradores com a UFC para usofruto dos quintais criados recentemente	
		Incidência de terrenos acima de 250m²				
		Nova delimitação de ZEIS no Plano Diretor que agrega núcleos segregados			Identificação dos titulares mediante reconhecimento das divisões internas dos lotes, no caso de mais de uma unidade habitacional	
		Existência de lotes com mais de uma unidade habitacional				
		Existência de lotes de uso comercial			Identificação dos titulares baseado na conformação e desejo familiar	
	Ameaça à segurança de posse	Notificação de despejo: processo judicial			Articulação com Prefeitura Municipal para instauração, acompanhamento e emissão das CRFs	

PLANO DE INTERVENÇÃO URBANÍSTICA DO NÚCLEO PERIMETRAL

QUADRO METODOLÓGICO PROJETO URBANÍSTICO PERIMETRAL

Síntese do diagnóstico			Proposta de intervenção			
EIXO	**PROCESSOS**	**INDICADORES**	**ESTRATÉGIAS**	**DIRETRIZES**	**AÇÕES**	**RELAÇÃO COM OS OBJETIVOS DA LEI DA REURB 13.465 (Incisos do Art. 10)**
Infraestrutura Urbana	**Precarização do saneamento básico e poluição ambiental**	Lançamento de esgoto in natura diretamente no solo e corpo hídrico	**3. Implementação e adequação do saneamento básico**	- Adequar as soluções de esgotamento sanitário ao contexto ambiental e à renda das famílias; - Adotar soluções de esgotamento sanitário adequadas à topografia e à infraestrutura pública de esgotamento; - Universalização do saneamento básico; - Recuperação de áreas verdes remanescentes como parte do sistema de drenagem natural.	Ligação das casas à rede de esgoto existente	I, III, VI, IX, X
		Unidades habitacionais com fossa rudimentar				
		Cotas das unidades habitacionais abaixo do nível da rede coletora			Ampliação da rede de esgoto existente	
		Lençol freático alto configurando ambiente brejado especialmente nos quintais				
		Rede coletora de esgoto instalada atravessando os lotes que atua como barreira física para o escoamento da água			Registro dos quintais dentro de ZPA como área da UFC para resguardo da área verde livre, passível de ser utilizada pelos moradores	
		Diminuição da capacidade de infiltração no solo devido à aterros na planície de inundação do recurso hídrico				
		Pontos de acúmulo de água nos quintais criados recentemente				
	Tensionamento entre uso residencial e instalação de infraestruturas de grande porte	Número de sinistros fatais na Av. Coronel Matos Dourado	**4. Readequação e requalificação das infraestruturas**	- Ampliação de instalação de equipamento de sinalização - Respeitar o uso residencial histórico do NUI Perimetral - Promover uma mobilidade segura - Priorizar o pedestre e a mobilidade ativa sobre o tráfego motorizado - Garantir a segurança dos moradores em meio as infraestruturas urbanas	Implementação de novos pontos de sinalização e equipamentos de fiscalização no trânsito	I, VI, VIII, IX
		Desenho viário da Av. Coronel Matos Dourado incompatível com a classificação de Via Expressa				
		Ausência de vias locais que atendam ao NUI Perimetral			Projeto de readequação viária com criação de via marginal	
		Calçada abaixo da dimensão mínima determinada pela LUOS				
		Carência de equipamentos de sinalização e fiscalização no trânsito				
		Poluição sonora, prejuízo na qualidade do ar e aumento da temperatura				
		Presença de torre de alta tensão da CHESF próximo das casas			Adequação do limite dos lotes	
	Precarização da infraestrutura viária	Ausência de manutenção das calçadas			Tratamento e manutenção adequada da calçada, do canteiro central e da ciclofaixa	
		Ausência de manutenção do canteiro central e ciclovia da Av. Coronel Matos Dourado				
		Ausência de abrigo na parada de ônibus			Implementação de ponto de ônibus com abrigo	

Meio Ambiente e Sistemas de Espaços Livres	**Desperdício do potencial paisagístico do recurso hídrico existente**	Delimitação e projeto do Parque Urbano Rachel de Queiroz	**5.Preservação, renaturalização e requalificação do sistema de espaços livres**	- Considerar os vínculos socioambientais existentes - Assegurar a participação da comunidade nas decisões sobre a área verde - Utilizar intervenções de baixo impacto em eventuais projetos a serem sediados na área ambiental - Incorporar as áreas remanescentes do parcelamento nas intervenções do Parque Rachel de Queiroz	Registro dos quintais dentro de ZPA vinculado ao projeto do Parque Rachel de Queiroz, como área da UFC para resguardo da área verde livre	I, VIII, XII
		Existência do Riacho Cachoeirinha como elemento estruturante do contexto urbano				
		Delimitação de Zona de Preservação Ambiental (ZPA)				
		Quintais delimitados que resguardam porções livres da área verde			Criação de área de amortecimento de 12 metros ods fundos dos lotes registrados na regularização e as intervenções do Projeto do Parque Rachel de Queiroz	
		Plantação de espécies frutíferas remanescentes que fazem parte da história da comunidade				
	Fragmentação, degradação e apagamento do ambiente natural	Aterro da planície de inundação do Riacho Cachoeirinha			Projeto de recuperação e renaturalização do Riacho Cachoeirinha que se integra adequadamente ao NUI Perimetral [Projeto Parque Rachel de Queiroz]	
		Ocupação da planície de inundação do Riacho Cachoeirinha				
		Canalização do Riacho Cachoeirinha e aumento da sua vazão				
		Poluição do Riacho Cachoeirinha por resíduos orgânicos e industriais				
	Supressão dos espaços livres e coletivos	Supressão do espaço livre do areial pós alargamento da Av. Coronel Matos Dourado		- Considerar a necessidade de áreas coletivas de socialização direcionadas ao NUI Perimetral; - Integrar futuras intervenções no Parque Urbano Rachel de Queiroz aos núcleos de moradia do entorno.	Criação de área coletiva destinada aos encontros comunitários	
		Interrupção do vínculo com a área verde pós ocupação da Comunidade do Açaí			Inclusão das famílias do NUI Perimetral nos debates sobre o Parque Rachel de Queiroz	
		Ausência de áreas livres e coletivas de qualidade				
Socioeconômico e cultural	**Apropriação coletiva do território pelos moradores**	Organização/mobilização coletiva	**6. Consolidação do Núcleo Perimetral na malha urbana da cidade**	- Manutenção das famílias no território; - Controle de processos de gentrificação; - 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;	Regularização fundiária e titularização das famílias do NUI Perimetral	III, V, XII
		Valorização das áreas verdes e do Riacho Cachoeirinha como parte da história dos moradores			Inclusão das famílias do NUI Perimetral nos debates sobre o Parque Rachel de Queiroz	
		Desejo de permanência vinculado ao tempo de existência da comunidade				
		Moradores descendentes de antigos funcionários da UFC			Acordo administrativo dos moradores com a UFC para uso fruto dos quintais recentemente criados	
	Vulnerabilidade Social	Porcentagem de famílias de baixa renda (61,2% das famílias tem renda familiar de até 3SM)	**7. Inclusão em políticas públicas**	- Priorizar território diante de negociações e de indicação de áreas para incidência de políticas públicas	Indicação das famílias do NUI Perimetral para políticias de assistência social	
		Insegurança fundiária	**2. Regularização fundiária e controle urbanístico**		Regularização fundiária e titularização das famílias do NUI Perimetral	
	Intensificação de conflitos socioespaciais	Fragmentação do tecido socioespacial	**8. Planejamento e gestão do território alinhado às divisões territoriais**	- Revisar mapeamento de NUI na ZEIS - Fortalecer a organização comunitária como ZEIS	Articulação com IPLANFOR, Habitafor e os moradores do NUI Perimetral para debate sobre gestão democrática da ZEIS	
		Aumento de episódios de violência e conflitos territoriais			Deliberar através de Grupo de Trabalho a possibilidade de subdivisão da ZEIS	
		Delimitação da Zona Especial de Interesse Social como um território único				

Tabela 04. Quadro Metodológico do Projeto Urbanístico do NUI Perimetral. 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 Perimetral e também do próprio Campus do Pici enquanto espaço institucional de educação que compõem a cidade. Dessa forma, foram vislumbrados dois 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 segurança dos moradores contra acidentes de trânsito, de infraestrutura de saneamento básico e de melhorias da habitabilidade das unidades.

(ii) Cenário 2 - Possível: 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 do NUI Perimetral. Neste cenário ressalta-se a proposta central que o caracteriza de intervenção da Avenida Coronel Matos Dourado, respeitando todas as exigências conceituais e dimensões referente a uma via expressa como estabelecido pela legislação local. Esse cenário surgiu diante dos constantes acidentes de atropelamentos e colisões de veículos ocorridos no local, da dificuldade de acesso de carros a suas casas, junto da leitura do trecho como os últimos metros da estrutura de via expressa antes de se bifurcar nos acessos à Rua Joaquim Albano e à Avenida Mister Hull. Assim, destaca-se a proposta de criação de Via Marginal de velocidade reduzida na faixa de acesso às casas do NUI Perimetral alguns metros antes dessa redução de velocidade ocorrer onde a avenida se bifurca.

O projeto, portanto, que será desenvolvido nesse Plano tem como foco os dois cenários, considerados indicados e viáveis estando entre o necessário e o ideal. Assim, como caráter de desenvolvimento de um Programa de Ações de Projeto, foi abordado o Cenário 1 e o Cenário 2 visto como cenários complementares como possíveis fases de projetos para atuar sobre as questões urbanas encontradas no NUI Perimetral. Dessa forma, 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, tanto o Cenário 1 quanto o Cenário 2 foram desenvolvidos com caráter de Projeto Urbanístico Básico.

2.2 OBJETIVOS DE PROJETO

OBJETIVO GERAL

Regularização Fundiária Integral e Integrada do Núcleo Urbano Informal Consolidado Perimetral

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 Perimetral 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 NUI Perimetral, 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 e Adequação do Saneamento Básico
E04 - Readequação e Requalificação das Infraestruturas
E05 - Preservação, Renaturalização e Requalificação do Sistema de Espaços Livres
E06 - Consolidação do Núcleo Perimetral na Malha Urbana da Cidade
E07 - Inclusão em Políticas Públicas
E08 - Planejamento e Gestão do Território Alinhado às Divisões Territoriais

DIRETRIZES

D01 - Reconhecer as dinâmicas particulares de moradia no território relacionadas à composição familiar;
D02 - Participação dos moradores nos projeto de melhoria;

D03 - Priorização das famílias beneficiárias a partir de critérios de vulnerabilidade;
D04 - Garantia de melhora da iluminação natural e circulação de ar na unidade;
D05 - Priorizar melhoria em casas com maior concentração de precariedades, especialmente casas com destino inadequado de esgoto;
D06 - Considerar os limites existentes no período de congelamento e o macrozoneamento previsto no Plano Diretor para definição dos tamanho dos lotes;
D07 - Indicar soluções fundiárias e urbanísticas que previnam a expansão irregular e a criação de novos núcleos urbanos informais;
D08 - Prever condições de reforma e adequação das unidade às melhorias habitacionais;
D09 - Integração de demandas dos moradores às decisões projetuais;
D10 - Conceder direitos reais, preferencialmente em nome da mulher;
D11 - Reconhecer as especificidades dos casos que não se enquadram nas condições de interesse social e/ou de baixa renda para fins de REURB-S;
D12 - Adequar as soluções de esgotamento sanitário ao contexto ambiental e à renda das famílias;
D13 - Adotar soluções de esgotamento sanitário adequadas à topografia e à infraestrutura pública de esgotamento;
D14 - Universalização do saneamento básico;
D15 - Recuperação de áreas verdes remanescentes como parte do sistema de drenagem natural;
D16 - Ampliação de instalação de equipamento de sinalização;
D17 - Respeitar o uso residencial histórico do NUI Perimetral;
D18 - Promover uma mobilidade segura;
D19 - Priorizar o pedestre e a mobilidade ativa sobre o tráfego motorizado;
D20 - Garantir a segurança dos moradores em meio às infraestruturas urbanas;
D21 - Considerar os vínculos socioambientais existentes;
D22 - Assegurar a participação da comunidade nas decisões sobre a área verde;
D23 - Utilizar intervenções de baixo impacto em eventuais projetos a serem sediados na área ambiental;
D24 - Incorporar as áreas remanescentes do parcelamento nas intervenções do Parque Rachel de Queiroz;
D25 - Considerar a necessidade de áreas coletivas de socialização direcionadas ao NUI Perimetral;
D26 - Integrar futuras intervenções no Parque Urbano Rachel de Queiroz aos núcleos de moradia do entorno;
D27 - Manutenção das famílias no território;
D28 - Controle de processos de gentrificação;
D29 - Respeitar a paisagem e os modos de apropriação do território pelas famílias;
D30 - Fomentar participação dos moradores na definição dos usos dos espaços coletivos e nas intervenções a serem realizadas no território;

D31 - Priorizar território diante de negociações e de indicação de áreas para incidência de políticas públicas;
D32 - Revisar mapeamento de NUI na ZEIS;
D33 - Fortalecer a organização comunitária como ZEIS.

2.4 PROGRAMA DE AÇÕES

O Programa de Ações do NUI Perimetral aqui contempla os Cenário 1, Básico Necessário, e Cenário 2, Possível, como já mencionado, ambos são complementares, no qual o Cenário 2 avança sobre uma proposição viária que assegura e prioriza o pedestre dada a quantidade de sinistros.

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. 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 Perimetral 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. 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 melhorias habitacional
III. Projeto de melhorias habitacionais
IV. Busca por recursos entre UFC e Prefeitura de Fortaleza para execução das melhorias habitacionais
V. Ligação das casas a rede de esgotamento sanitário existente
VI. Projeto de parcelamento e regularização fundiária
VII. Definição e encaminhamento dos casos de REURB-E
VIII. Acordo administrativo dos moradores com a UFC para usufruto dos quintais criados recentemente
IX. Identificação dos titulares mediante reconhecimento das divisões internas dos lotes, no caso de mais de uma unidade habitacional
X. Identificação dos titulares baseado na conformação e desejo familiar

XI. Articulação com Prefeitura Municipal para instauração, acompanhamento e emissão das CRFs

Ações de Infraestrutura Urbana

I. Ligação das casas à rede de esgoto existente
II. Ampliação da rede de esgoto existente
III. Registro dos quintais dentro de ZPA como área da UFC para resguardo da área verde livre, passível de ser utilizada pelos moradores
IV. Implementação de novos pontos de sinalização e equipamentos de fiscalização no trânsito
V. Projeto de readequação viária com criação de via marginal
VI. Adequação do limite dos lotes
VII. Tratamento e manutenção adequada da calçada, do canteiro central e da ciclofaixa
VIII. Implementação de ponto de ônibus com abrigo

Ações de Meio Ambiente e Sistema de Espaços Livres

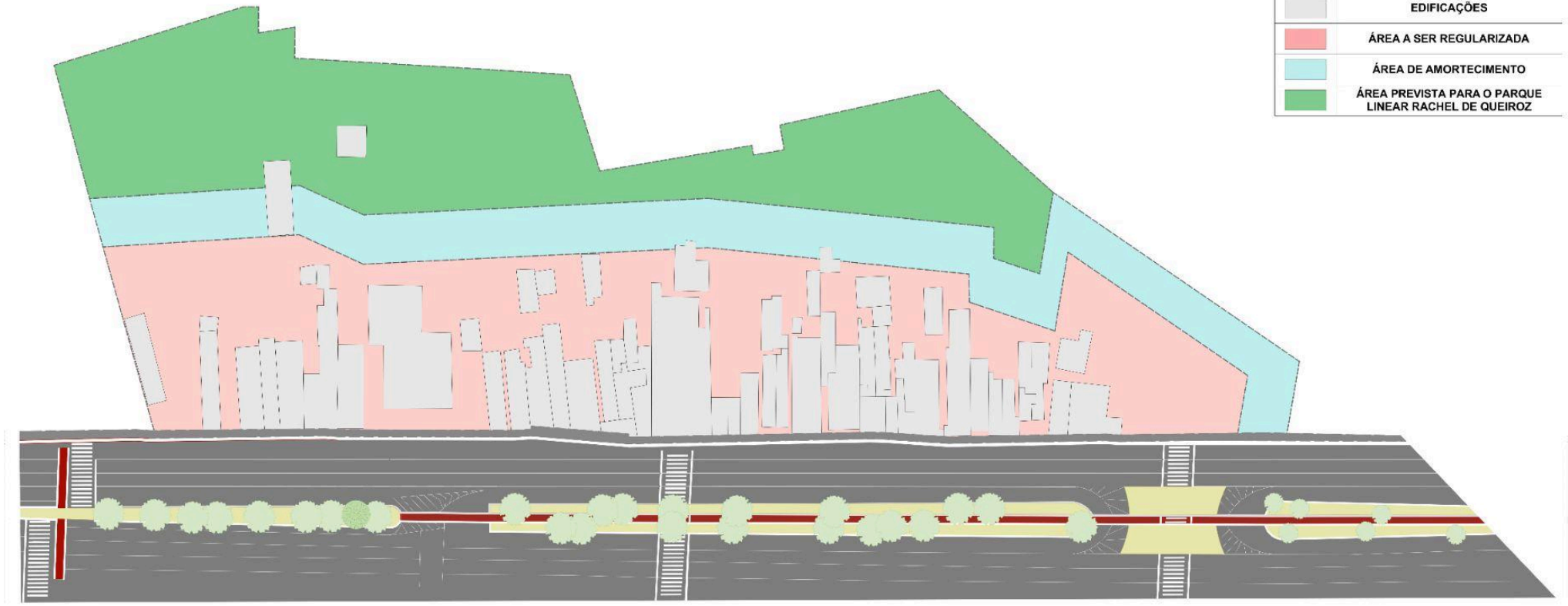
I. Registro dos quintais dentro de ZPA vinculado ao projeto do Parque Rachel de Queiroz, como área da UFC para resguardo da área verde livre
II. Criação de área de amortecimento de 12 metros dos fundos dos lotes registrados na regularização e as intervenções do Projeto do Parque Rachel de Queiroz
III. Projeto de recuperação e renaturalização do Riacho Cachoeirinha que se integra adequadamente ao NUI Perimetral [Projeto Parque Rachel de Queiroz]
IV. Criação de área coletiva destinada aos encontros comunitários
V. Inclusão das famílias do NUI Perimetral nos debates sobre o Parque Rachel de Queiroz

Ações Socioeconômico e Cultural

I. Regularização fundiária e titularização das famílias do NUI Perimetral
II. Inclusão das famílias do NUI Perimetral nos debates sobre o Parque Rachel de Queiroz
III. Acordo administrativo dos moradores com a UFC para usufruto dos quintais recentemente criados
IV. Indicação das famílias do NUI Perimetral para políticas de assistência social
V. Regularização fundiária e titularização das famílias do NUI Perimetral
VI. Articulação com IPLANFOR, Habitafor e os moradores do NUI Perimetral para debate sobre gestão democrática da ZEIS
VII. Deliberar através de Grupo de Trabalho a possibilidade de subdivisão da ZEIS

ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL

N



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
Proposta de Zoneamento do NUI Perimetral

CONTRATANTES
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 Clara de Sá Fernandes
Taynara Evaristo Cassimiro

ESCALA
1:500

TAMANHO DA FOLHA
A1 (594 x 841 mm)

DATA
Maio de 2026

FOLHA 1/1

ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL

CENÁRIO 1



MAPA DE VEGETAÇÃO

SÍMBOLO	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	QUANTIDADE CENÁRIO 1	QUANTIDADE CENÁRIO 2
	Pau-ferro	Libidibia ferrea (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz	17 unid.	34 unid.
	Árvores Existentes	-	34 unid.	

LEGENDA - REDE DE ESGOTO

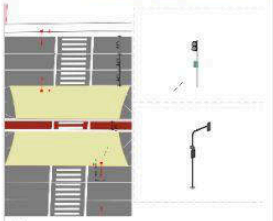
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE / METRO LINEAR
	LIGAÇÕES PREDIAIS	20m
	REDE COLETORA DE ESGOTO	20m
	POÇOS DE VISITA	5 und
	PROPOSTA DE TRAVESSIA ELEVADA (LOMBO)	2 und
	FAIXA DE SEGREGAÇÃO	5 und



01 Planta Baixa - Abrigo de Reuniões 1:150



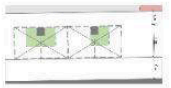
02 Perspectiva - Abrigo de Reuniões 1:150



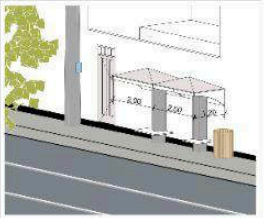
06 Detalhe - Sinais de Trânsito 1:550



03 Planta do Abrigo de Ônibus 1:100



04 Implantação - Abrigo de Ônibus 1:100



05 Perspectiva Axonométrica 1:100



07 Corte AA 1:500



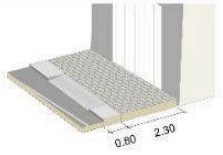
0 10 50m

CENÁRIO 2





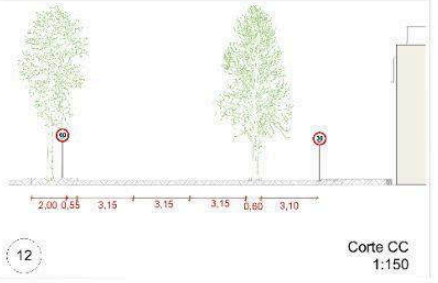
09 Planta Aproximada Via Marginal 1:300



10 Isométrica - Rampa de Acesso 1:100



11 Corte BB 1:150



12 Corte CC 1:150

0 10 50m

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
Programa de Ações do NUI Perimetral

CONTRATANTES
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 Clara de Sá Fernandes
Taynara Evaristo Cassimiro

ESCALA
1:750

TAMANHO DA FOLHA
A1 (594 x 841 mm)

DATA
Maio de 2026

FOLHA 2/3

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, diferente de outros NUI do Campus do Pici, a área não apresenta grandes limitações quanto à aplicação dos instrumentos de regularização por se localizar com acesso à via pública, possuir imediata proximidade com rede pública de esgoto e por se vincular ao desejo da comunidade de permanecer no local, apesar da presença das casas em terreno público e da proximidade com área de preservação ambiental que não será titulada. 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, Lei n° 13.465/2017 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 de Direito Real de Uso (CDRU), Concessão Especial para Fins de Moradia (CUEM) e, apesar de consistir em terreno público, Legitimação Fundiária de acordo com o estabelecido na Lei n° 13.465/2017. Assim, a solução fundiária recomendada para o NUI Perimetral (8) consiste, de maneira mais simples, no instrumento de Legitimação Fundiária, com emissão de títulos de propriedade, gerando novas matrículas desmembradas do terreno da UFC, baseado na lei federal mencionada e nos procedimentos de aplicação que tem sido executados pela Prefeitura de Fortaleza (Lei n° 334/2022) e, por vezes, pela Secretaria de Patrimônio da União (SPU).

Durante o processo de regularização realizado identificou-se alguns casos específicos dentro do NUI Perimetral. Alguns lotes e unidades habitacionais cadastradas apresentam particularidades quanto ao enquadramento no tipo REURB-E devido a renda familiar encontrada, outras, de acordo com a nova legislação do Plano Diretor Participativo Sustentável de Fortaleza, seriam enquadrado também como REURB-E por possuírem lotes superiores a 250m². Entretanto, aponta-se aqui ainda assim algumas como REURB-S devido à renda familiar ser inferior a três salários mínimos e ao fato de nesses casos o lote possuir mais de uma edificação com núcleos familiares distintos, assim totalizando menos de 250m² para cada unidade. Além disso, identificou-se casos de conflitos que não foram possíveis de serem mediados durante o processo de cadastramento, reuniões e oficinas do processo de regularização realizado devido à gravidade de conflitos ou a existência de lote de uso comercial. Diante disso, se encaminhará esses casos para resoluções jurídicas junto à UFC e a

eventuais outros projetos que lidem com direitos jurídicos e mediação de conflitos familiares e de gênero.

Para além disso, foram identificados alguns lotes com mais de uma unidade referente à mesma família com mais de um proprietário a ser titulado. Dessa forma, alguns casos são recomendados a aplicação da Legitimação Fundiária reconhecendo Condomínios Urbanos Simples. Como sistematização de quantitativos tem-se a Tabela 5 a seguir.

Tabela 05. Tabela de Sistematização da Regularização de Lotes e Unidades do NUI Perimetral. Fonte: Produção autoral, 2026.

NÚMERO LOTE	NÚMERO UNIDADE	REURB E	REURB S	FORMA DE TITULAÇÃO	CONFLITO NÃO MEDIADO ATÉ O MOMENTO	QNT UNIDADE
030101000			X			2
030102000					X	-
030103000			X			1
030104000		X				1
030105000			X	Direito de Laje		2
030106000			X			4
030108000		X				1
030109000			X			1
030110000			X			1
030111000			X			1
030112000			X			1
030113000		X				1
030114000		X				5
030115000			X		X	-
0301160	00	X		Condomínio Urbano Simples - compartilhamento de estrutura e quintal		1
	01		X			1
	02	X				1
0301170			X			3
0301180		X				1
0301190		X				1
0301191			X			1
0301200	00		X	Condomínio Urbano Simples - Acesso compartilhado e estrutura compartilhada		1
	01		X			1
	02		X			1
	03		X			1
0301210			X		X	3
0301220			X			1
0301230			X			1

0301231			X			1
0301232			X			1
0301240		X				1
0301250	00	X		Condomínio Urbano Simples - Acesso compartilhado, casa de fundo e estrutura compartilhada		4
	01		X			
	02		X			
	03		X			
TOTAL		**10**	**24**			**46**

O processo de REURB utilizando o instrumento de Legitimação Fundiária deve ser iniciado junto à Prefeitura de Fortaleza e conduzido em seus ritos burocráticos e institucionais por este órgão, contando com os materiais e peças técnicas elaboradas por este plano. Para caráter mais exato das áreas tituladas, fica restrito ao cadastramento dos lotes realizados a partir do congelamento feito pelo levantamento planialtimétrico em junho de 2025.

II. PARCELAMENTO

Diante dos princípios, objetivos, ações propostas e solução fundiária indicada, tem-se como produto a Planta de Parcelamento do NUI Perimetral. Esta apresenta aspectos semelhantes a outros processos tradicionais de REURB-S conduzidos nos últimos anos no Brasil, como já apresentado, consistindo em um registro de lotes através de processo instaurado junto à Prefeitura Municipal de Fortaleza para aplicação da Legitimação Fundiária.

Dessa forma, o parcelamento a ser enviado para Prefeitura de Fortaleza no processo de REURB é composto pelos lotes a serem titulados para uma (lotes individuais) ou mais famílias (lotes coletivos) (Figura 71 e ANEXO F) e por áreas compartilhadas entre os moradores e a UFC, que continuam de posse e propriedade da universidade.

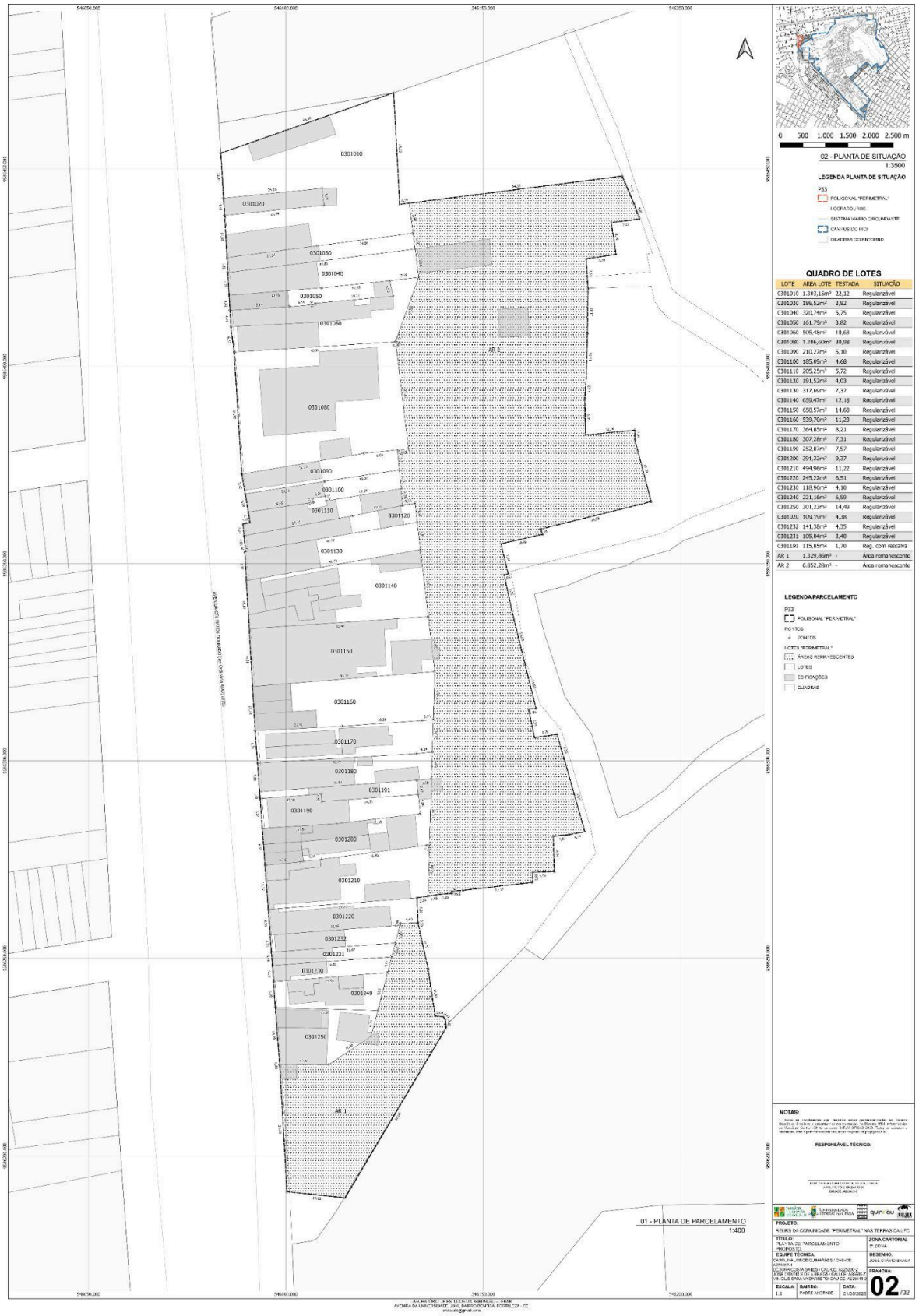


Figura 71. Planta de Parcelamento das Quadras do NUI Perimetral. Fonte: Produção autoral, 2026.

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 Perimetral. 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

Cenário 1 - Levantamentos–Estudos / Projeto Executivo / Instalação de sinal de trânsito juntamente de sinal para pedestres, com alerta sonoro, e faixa de pedestres próximo a residência de endereço Avenida Coronel Matos Dourado, n° 513 de acordo com projeto urbanístico (ANEXO A).

Cenário 1 - Levantamentos–Estudos / Projeto Executivo / Instalação de sinal para pedestres, com alerta sonoro, e faixa de pedestres implantado em alinhamento à residência de endereço Avenida Coronel Matos Dourado, n° 419 de acordo com projeto urbanístico (ANEXO A).

Cenário 2 - Levantamentos–Estudos / Projeto Executivo / Redução de canteiro central da Avenida Coronel Matos Dourado em 73 centímetros, reestruturação da caixa viária a partir do ponto da Avenida Coronel Matos Dourado n° 665 com criação de via marginal à direita com redução de velocidade para 30 km/h e instalação de tachões refletivos em trecho anterior e posterior a pequeno canteiro de separação momentânea da via marginal medindo 60 centímetros a ser instalado de acordo com projeto urbanístico (ANEXO A).

Cenário 2 - Levantamentos–Estudos / Projeto Executivo / Ampliação de calçada em 80 centímetros para constituição de faixa de serviço para receber infraestruturas de pequenos canteiros e rampas de acesso às edificações do NUI Perimetral de acordo com projeto urbanístico (ANEXO A).

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): Autarquia Municipal de Cidadania e Trânsito de Fortaleza (AMC), 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 / Instalação de abrigo de ônibus edificado de dimensões 4 metros por 1,2 metros, com banco, coberta e espaço para cadeirante no ponto da Avenida Coronel Matos Dourado, n° 511 de acordo com projeto urbanístico (ANEXO A).

Levantamentos–Estudos / Projeto Executivo / Estruturação de espaço comunitário de dimensões 4 metros por 6 metros na parcela leste do Lote número 0301250 do processo de regularização realizado, com endereço Avenida Coronel Matos Dourado, n° 513 de acordo com projeto urbanístico (ANEXO A).

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).

Esgotamento Sanitário e Drenagem

O presente projeto contempla os levantamentos disponíveis, os estudos técnicos e a elaboração esquemática do projeto executivo para implantação de uma rede coletora de efluentes na Comunidade Perimetral, com o objetivo de promover a adequada coleta e condução dos efluentes domésticos gerados pelas unidades habitacionais existentes.

Ressalta-se que a concepção do projeto foi desenvolvida a partir de informações cadastrais, levantamentos de campo e dados secundários disponíveis, os quais apresentam limitações inerentes ao contexto de área consolidada e à inexistência de cadastro técnico completo da infraestrutura subterrânea existente. Ainda assim, foram realizados cálculos hidráulicos preliminares, estimativas de vazão e análises técnicas compatíveis com o nível de detalhamento proposto, garantindo coerência técnica e viabilidade da solução apresentada. A concepção do sistema baseia-se no aproveitamento parcial da rede coletora de esgotamento sanitário já existente na área, construída em meados dos anos 2000 pela Companhia de Águas e Esgotos do Ceará (CAGECE), visando à otimização de custos, à redução de intervenções desnecessárias no tecido urbano consolidado e à minimização de impactos sociais e físicos sobre as edificações existentes.

A nova rede coletora projetada será interligada à Estação de Tratamento de Esgoto operacionalizada pela CAGECE, a qual já recebe o esgotamento sanitário de algumas casas do NUI Perimetral, assegurando a condução dos efluentes até o sistema público de tratamento, em conformidade com os princípios de saneamento ambiental, proteção à saúde pública e preservação ambiental.

O reaproveitamento da infraestrutura existente foi realizado de forma criteriosa, considerando-se as condições físicas, construtivas e urbanísticas da comunidade. Portanto, foram reaproveitados 2 poços de visitas, ou seja, os poços a jusante da rede existente e que se localizam no interior da comunidade. Parte da rede previamente implantada não pôde ser reaproveitada, uma vez que sua localização atual inviabiliza a conexão das novas unidades habitacionais sem a necessidade de intervenções estruturais nas edificações existentes, como demolições, escavações internas ou alterações significativas nas residências. Tais intervenções foram consideradas técnica, social e economicamente desfavoráveis ao projeto.

Dessa forma, em função da disposição das unidades residenciais e da necessidade de garantir a viabilidade construtiva e operacional do sistema, o traçado da nova rede coletora foi deslocado levemente para a direita, prevendo-se a implantação de 3 novos poços de visita (PV). Para a nova rede, foram colocados 2 poços de visita em sequência que estão ligados a um a jusante que já existe. E foi realizado outro traçado que recebe contribuição de 3 residências. O segundo traçado foi necessário para evitar custos excedentes desnecessários, pois a distância das residências para o coletor principal era muito grande, fazendo com que houvesse elevados gastos com tubulação. Portanto, pelo olhar econômico do projeto, optou-se por uma segunda rede em menor escala. O sistema foi concebido de modo que cada residência atendida disponha de uma caixa de inspeção individual, implantada a montante da respectiva ligação à rede coletora principal. Essa solução facilita as operações de inspeção, manutenção e eventuais desobstruções, além de conferir maior controle operacional ao sistema.



Figura 72. Planta de Projeto de Esgotamento do NUI Perimetral. Fonte: Produção autoral, 2026.

Ressalta-se que algumas unidades habitacionais não foram conectadas à nova rede coletora projetada, uma vez que já se encontram devidamente atendidas por redes de esgotamento sanitário previamente implantadas pela CAGECE. Essas ligações existentes ocorrem tanto por meio da rede construída em meados dos anos 2000, a qual atravessa o interior de determinados lotes, quanto pela rede de esgoto implantada ao longo da Rua Coronel Matos Dourado. Nesses casos, optou-se pela manutenção das conexões existentes, evitando duplicidade de infraestrutura e intervenções desnecessárias nas residências já atendidas.

Nos trechos em que ocorre a interligação entre a nova rede projetada e a rede coletora antiga, torna-se imprescindível a verificação prévia das condições operacionais das tubulações existentes e dos poços de visita já implantados. Essa verificação deve contemplar a identificação de eventuais obstruções, a avaliação do estado de conservação das estruturas e, sobretudo, a análise da capacidade hidráulica dos PVs e das tubulações para receber o novo aporte de esgoto decorrente da conexão de diversas unidades habitacionais à rede.

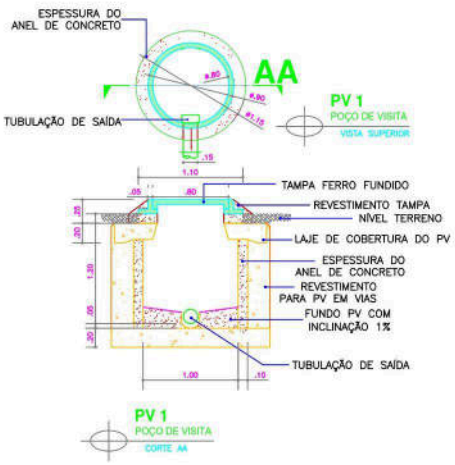


Figura 73. Detalhamento PV1 NUI Perimetral. Fonte: Produção autoral, 2026.

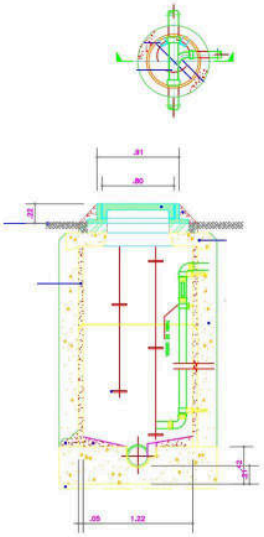


Figura 74. Detalhamento PV4 NUI Perimetral. Fonte: Produção autoral, 2026.

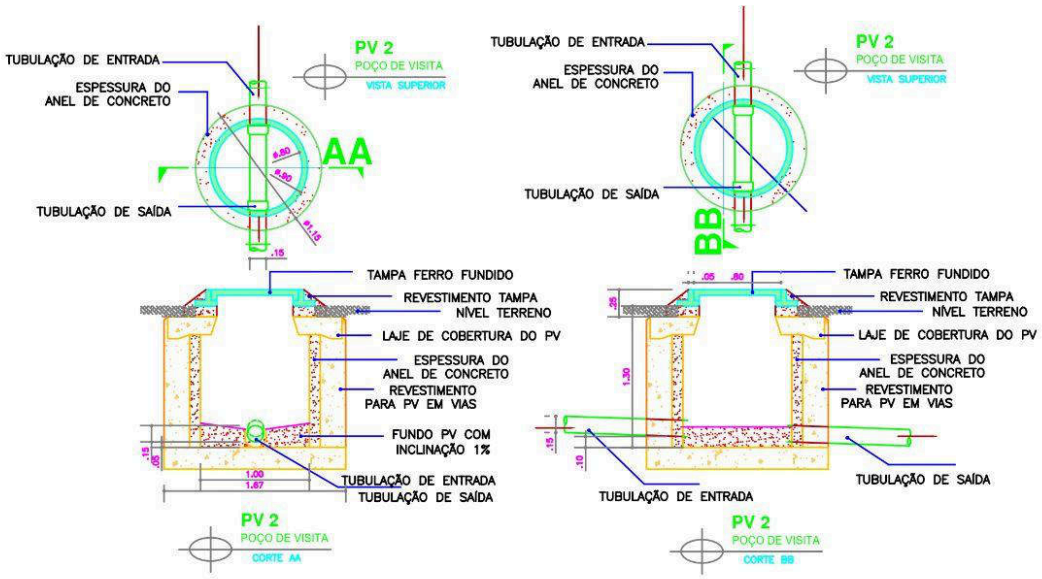


Figura 75. Detalhamento PV2 NUI Perimetral. Fonte: Produção autoral, 2026.

Como recomendação técnica, faz-se necessária a realização de uma coleta de dados mais precisa, associada a uma vistoria técnica detalhada por parte da companhia responsável pela operação do sistema de esgotamento sanitário. Tal procedimento permitirá verificar se os poços de visita existentes possuem capacidade suficiente para a nova contribuição de vazão ou se se encontram subdimensionados, bem como assegurar que as tubulações estejam operando de forma adequada, compatíveis com a nova demanda e livres de obstruções.

A adoção dessas medidas é fundamental para prevenir problemas operacionais, como extravasamentos de esgoto, proliferação de vetores, geração de odores desagradáveis e impactos ambientais negativos, incluindo a contaminação do solo e de corpos hídricos adjacentes, considerando a proximidade da área de intervenção com um curso d'água. Assim, a adequada integração entre a rede nova e a infraestrutura existente constitui condição essencial para garantir a eficiência, a segurança sanitária e a sustentabilidade ambiental do sistema proposto.

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: 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 expansão do esgotamento sanitário; Fundo Estadual de Combate à Pobreza (FECOP), quando aplicável.

- Nível Municipal (Fortaleza): Secretaria Municipal da Infraestrutura (SEINF); Secretaria Municipal da Gestão Regional (SEGER); Secretaria Municipal do Urbanismo e Meio Ambiente (SEUMA); Fundação de Desenvolvimento Habitacional de Fortaleza (HABITAFOR), além de possibilidade de captação via Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano (FMDU), conforme enquadramento do projeto.

2.6 MELHORIAS HABITACIONAIS

Este plano de melhorias habitacionais foi elaborado por uma equipe da Reurb UFC, vinculada ao Instituto de Arquitetura, Urbanismo e Design (IAUD-UFC). A equipe é composta pelo professor Clevio Rabelo, pelo mestrando Franklin Lemos e pelos graduandos Vinícius Araújo e Larissa Lacerda.

O trabalho foca no desenvolvimento de projetos individualizados para o Núcleo Perimetral, um conjunto de 46 unidades habitacionais distribuídas em 34 lotes lindeiros ao Campus do Pici e ao Riacho Cachoeirinha, especificamente no trecho entre os números 295 e 513 da Rua Coronel Matos Dourado.

I. CRITÉRIOS DE ESCOLHA DOS PROJETOS INDIVIDUALIZADOS

Para estabelecer a ordem de prioridade na aplicação desses projetos, foram adotados os seguintes critérios:

- Renda familiar abaixo de um salário mínimo (peso 1);

- Acesso à rede de água (peso 1 para casas sem acesso à rede pública);
- Ausência de caixa-d'água (peso 1);
- Acesso à rede de esgoto (peso 1 para fossa; peso 2 para despejo em recurso hídrico);
- Ausência de ventilação direta para o botijão de gás (peso 1);
- Ausência de ventilação dos banheiros (peso 1);
- Condições de ventilação da casa (peso 1 para casas com apenas duas aberturas);
- Densidade de pessoas por dormitório (peso 1 para índice maior que 3).

Os critérios aplicados geraram uma classificação de precariedade para as unidades habitacionais. As notas entre 6 e 4 indicam as situações mais críticas, totalizando 24 residências que demandam intervenção urgente: uma casa com seis pontos, oito com cinco e 15 com quatro pontos.

Neste momento, priorizou-se o atendimento das nove unidades com notas 6 e 5. Adicionalmente, incluíram-se duas casas de nota 4 devido a vulnerabilidades específicas: a unidade 030111000, por problemas estruturais graves, e a 030124000, por ventilação precária e dinâmica familiar similar a coabitação.

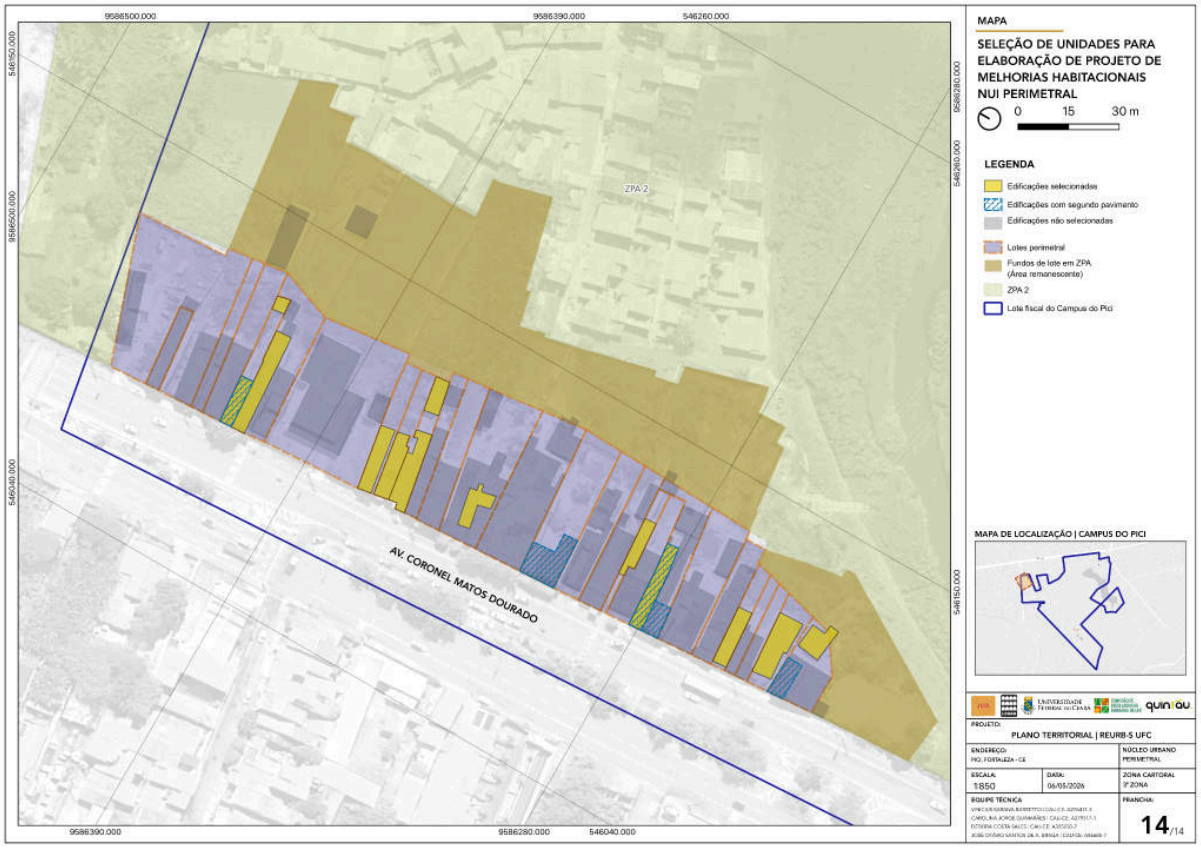


Figura 76. Mapa de casas selecionadas para objeto de projeto de melhorias habitacionais. Fonte: Produção autoral.

II. CARACTERIZAÇÃO GERAL DAS MELHORIAS

As intervenções nos 11 imóveis do núcleo Perimetral foram orientadas pela busca por salubridade, funcionalidade e acessibilidade. As ações principais se organizam nas seguintes frentes:

1. Reconfiguração dos Ambientes para Ventilação e Insolação
   - Criação de sheds, vãos-jardim e fossos para introduzir ventilação e iluminação em cômodos internos (ex.: shed no quarto central da unidade 030105001; fosso na unidade 030124000; vão-jardim nas unidades 030114001 e 030123200.
   - Deslocamento de cômodos para fachadas externas garantindo captação de vento (ex.: cozinha realocada para fachada leste na unidade 030105001; nova cozinha projetada no quintal da unidade 030123200; cozinha deslocada para antiga área do quarto na unidade 030109000.
   - Abertura de janelas e cobogós em fachadas laterais e circulações (ex.: janela pivotante na circulação da unidade 030120200; novas janelas na sala e no quarto da unidade 030125001; janela maior na unidade 030120000).

2. Ampliação e Demolição de Espaços
   - Ampliação e reorganização de ambientes para melhor usabilidade (ex.: cozinha ampliada com criação de varanda/área de serviço na unidade 030105001; ampliação da sala no pavimento superior aproveitando parte do sótão na unidade 030109000; banheiro maior e mais bem localizado na unidade 030125001).
   - Demolição de anexos e quartos subutilizados para melhorar ventilação e reduzir alongamento excessivo da edificação (ex.: demolição de anexo sem uso na unidade 030106000; demolição de quarto menor na unidade 030114001; demolição futura de parte de quarto na unidade 030125001).

3. Reforma das Coberturas
   - Elevação de telhado para conforto térmico e instalação de caixa-d'água (ex.: unidades 030105001 e 030125001).
   - Reforma de cobertura destruída na lavanderia da unidade 030125001.

4. Instalação de Infraestrutura Hidráulica e Ventilação

- Instalação de caixas-d'água em diferentes configurações: (coletiva nos quintais das unidades 030106002, 030109000, 030110000, 030120200, 030123200; sob o telhado na unidade 030105001).
- Instalação de torres de ventilação inspiradas na arquitetura árabe para exaustão de casas-gaveta (ex.: unidades 030106000 e 030120000).

5. Acessibilidade e Intervenções Estruturais

- Projeto de acessibilidade com amenização de desníveis e redução de declividade de rampa (ex.: unidades 030110000 e 030125001).
- Identificação de patologias – unidade com rachaduras, trincas e descolamentos de reboco que necessitam avaliação de engenheiro de patologias (ex.: unidade 030111000).

Em síntese, os projetos no Núcleo Perimetral caracterizaram-se por soluções de ventilação em condições adversas (casas-gaveta, unidades cercadas, plantas densas ou mal aproveitadas), com destaque para a introdução de elementos como sheds, fossos, jardins e torres de ventilação inspiradas na arquitetura árabe. A elevação de telhados, a reorganização profunda de plantas e a realocação estratégica de cozinhas e quartos foram as principais estratégias para transformar essas moradias. Essas intervenções foram complementadas pela instalação de caixas-d'água (coletivas ou individuais) e por intervenções pontuais de acessibilidade.

III. DETALHAMENTO DAS UNIDADES

Unidades com projetos realizados e principais ações:

- 030105001. A casa apresenta dois problemas principais: o telhado baixo, que a torna bastante quente, e a ventilação comprometida, pois a cozinha ocupa inteiramente a ala leste, direção por onde o vento poderia ser captado. Além disso, a sala de jantar é superdimensionada e o quarto central não tem parede com o corredor, faltando privacidade. Como intervenção, o telhado foi elevado, o que melhorou o conforto térmico e permitiu instalar a caixa-d'água sob ele. Foi criado um shed de ventilação no quarto central, agora fechado por paredes que garantem privacidade. A planta da cozinha foi reorganizada e ampliada, possibilitando a criação de uma varanda/área de serviço bastante aberta na fachada leste — exatamente onde o vento pode ser captado. A moradora indicou a necessidade de troca do piso de toda a unidade.

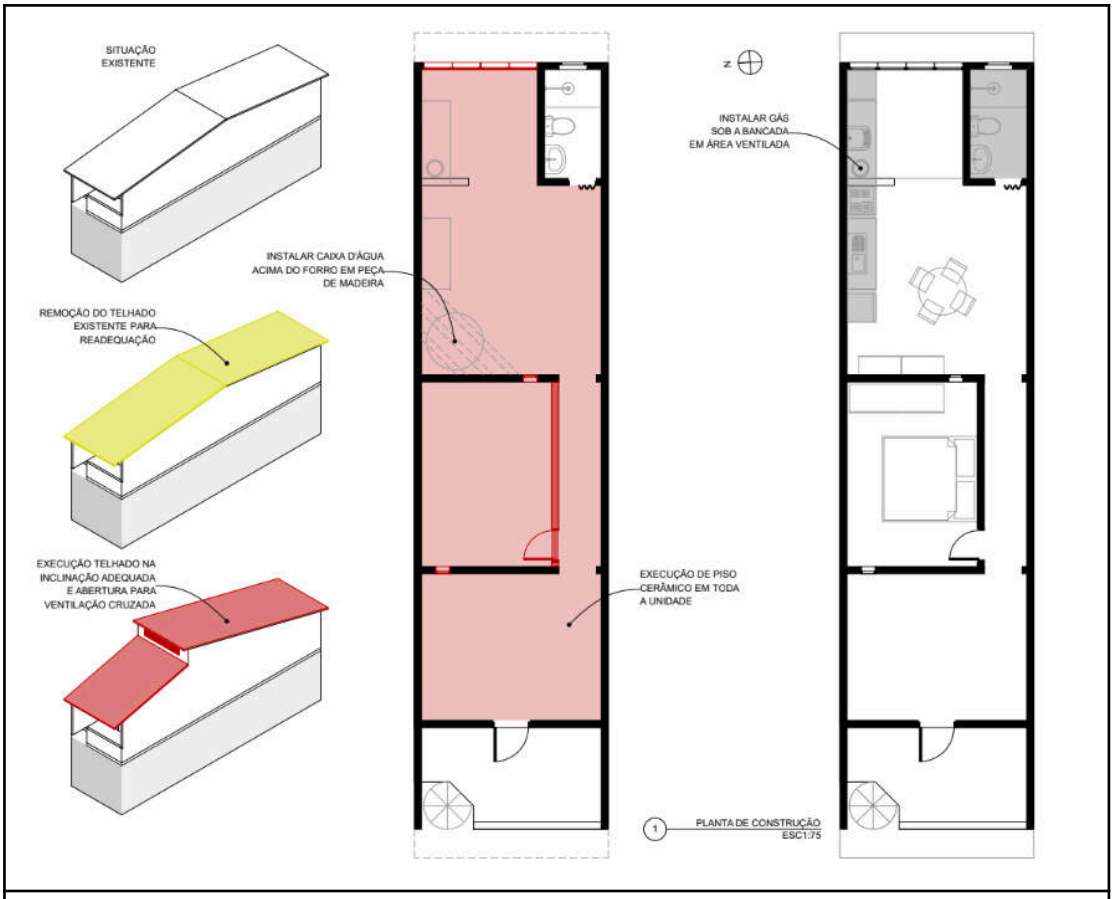


Figura 77. Plantas e isométricas mostrando as principais intervenções: redesenho do telhado e reposicionamento da cozinha a fim de melhorar a ventilação. Desenho: Franklin Lemos

- 030106000. Trata-se da casa mais extensa do núcleo, e seu principal problema é a ventilação dos quartos e banheiros ao longo dela. Essa casa também possui um anexo sem uso em sua porção final, que indicamos ser demolido, pois atrapalha a ventilação e torna a edificação ainda mais alongada. Diante dessa configuração específica, e considerando a existência de outra unidade habitacional na parte superior (030106001) e outra na lateral (unidade 030106002), ambas de menor tamanho, a ventilação foi resolvida de duas maneiras: por meio de torres de ventilação (inspiradas na arquitetura árabe) e pela fachada sul da unidade, na parte da empena que fica exposta devido à diferença de tamanho entre as duas unidades. Além disso, indica-se a instalação de uma caixa-d'água coletiva no quintal da unidade 030106002.



Figura 78. Plantas e isométricas mostrando as principais intervenções propostas: torres de ventilação para os quartos da frente, janelas na empena sul para os quartos de trás. A unidade 030106003 deverá ser demolida. Desenho: Larissa e Franklin.

- 030109000. A parte inferior da casa apresenta áreas superdimensionadas e uma estruturação de planta confusa, sem caracterização clara dos usos e espaços. Não há conexão entre a cozinha e a lavanderia, cuja localização no quintal arborizado é um ponto a ser fortalecido. Na parte superior, novamente há desproporção entre o sótão e a sala. Para resolver o problema no andar térreo, deslocamos o quarto da fachada leste para uma parte da garagem, mediante o aumento da ventilação lateral da casa. No lugar onde ficava o quarto, nasce a nova cozinha, mais bem delimitada e em conexão direta com o quintal. Assim, o maior espaço fica para o conjunto estar/jantar. Na parte superior, ampliamos a sala aproveitando parte do sótão, e a ventilamos corretamente. A caixa-d'água é coletiva e será instalada no grande quintal que a moradora divide com as irmãs.

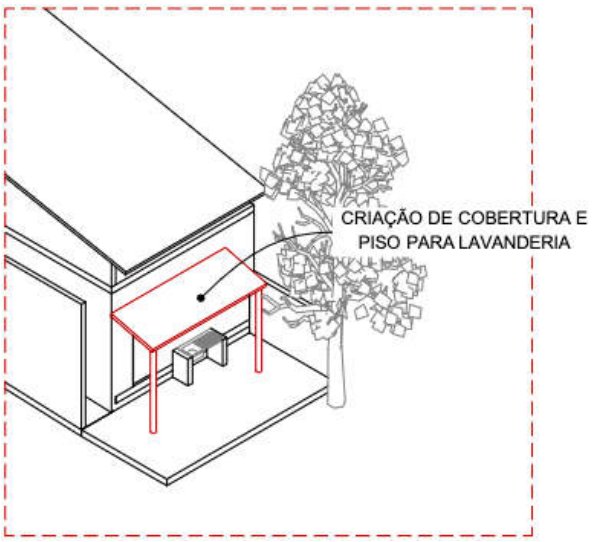


Figura 79. Detalhe mostrando a lavanderia integrada com o grande quintal verde. Desenho: Franklin Lemos

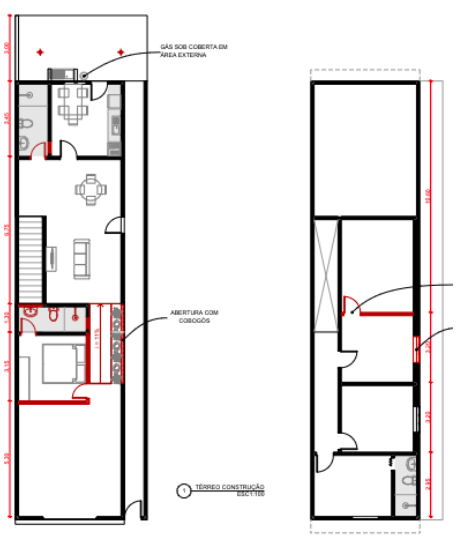


Figura 80. Plantas de construção mostrando as novas proporções dos ambientes. Desenho: Franklin Lemos.

- 030111000. A casa tem ótimas condições de ventilação e está bem mantida pela moradora. No entanto, ela apresenta, em pelo menos três locais da casa, rachaduras, trincas e descolamentos de rebocos. Até o momento não temos solução para tais problemas, pois ainda não conseguimos realizar a visita com um acompanhamento de um engenheiro de patologias. A prancha anexa apenas mostra a localização dos danos que merecem atenção.

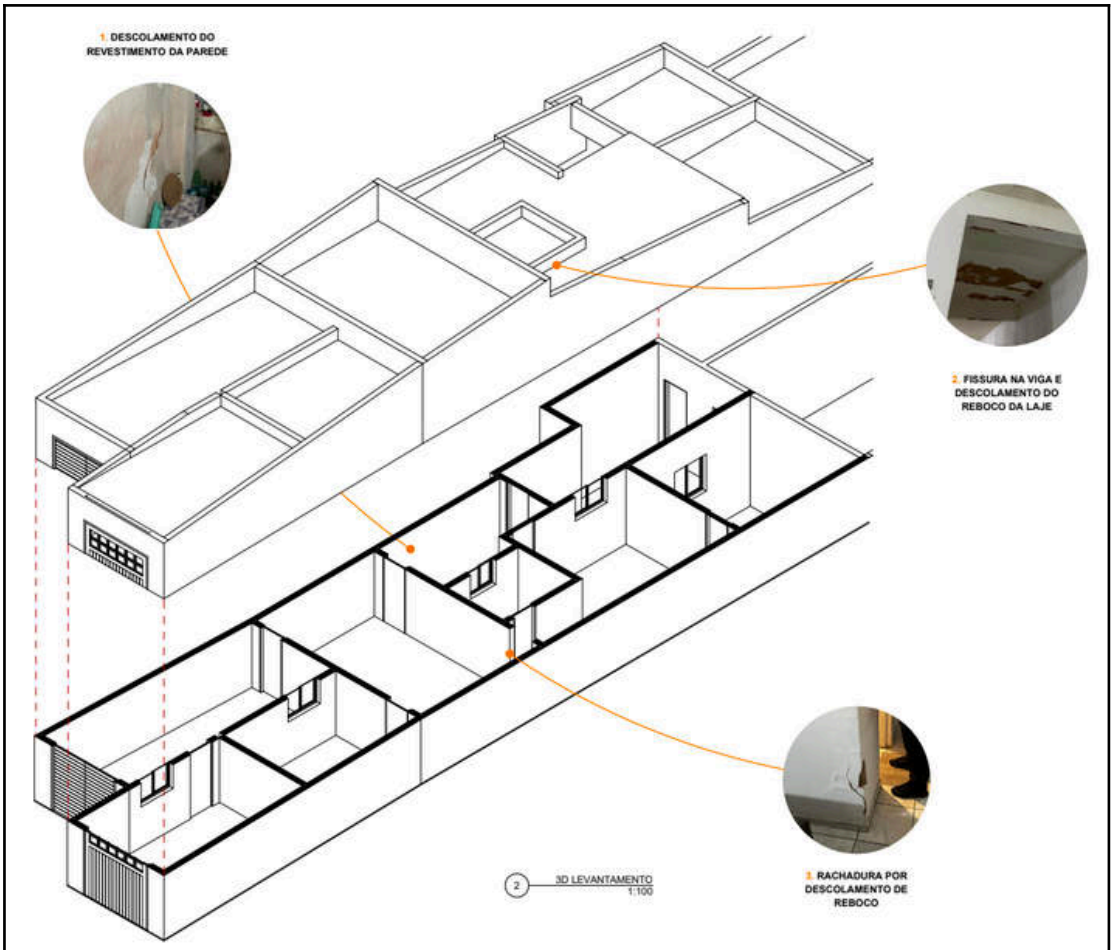


Figura 81. Localização dos danos estruturais na unidade 030111000. Desenho Franklin Lemos.

- 030124000. Essa casa tem uma dinâmica muito particular. Há três zonas distintas que simulam três casas ocupadas pela mãe e por dois filhos mais velhos. Os maiores problemas de habitabilidade se dão exatamente nessas porções ditas dos filhos, pois se localizam coladas à empena, sem ventilação. A solução que previmos foi a diminuição de alvenarias nesses trechos e o nascimento de um fosso central no maior quarto da casa, que possibilitará um respiro para pelo menos três espaços. Também foi prevista, numa segunda etapa, a retirada de um quarto (à medida que esses filhos saírem de casa) no setor principal, para que ele ganhe largura e mais usabilidade. Uma caixa d'água deverá ser instalada sobre os dois banheiros laterais ao fosso.

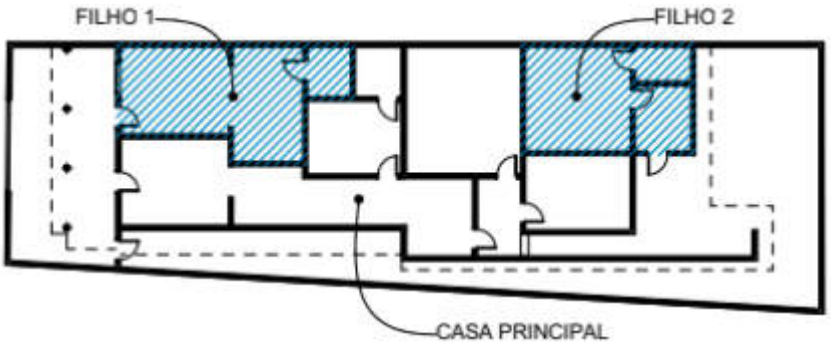


Figura 82. Planta de levantamento mostrando a dinâmica familiar da unidade 030124000

- 030110000. Esta casa apresenta um pavimento térreo com muitos desníveis, o que representa um problema para um casal de idosos. Além disso, não há um quarto bem delimitado nesse pavimento que possa recebê-los quando necessário. Diante disso, a ênfase do projeto concentrou-se em amenizar os desníveis nas áreas mais usadas e em reduzir a declividade da principal rampa existente. Já na parte superior, as intervenções voltaram-se para a melhoria da ventilação dos quartos e das circulações. Por fim, a caixa-d'água será coletiva e instalada no quintal da família.

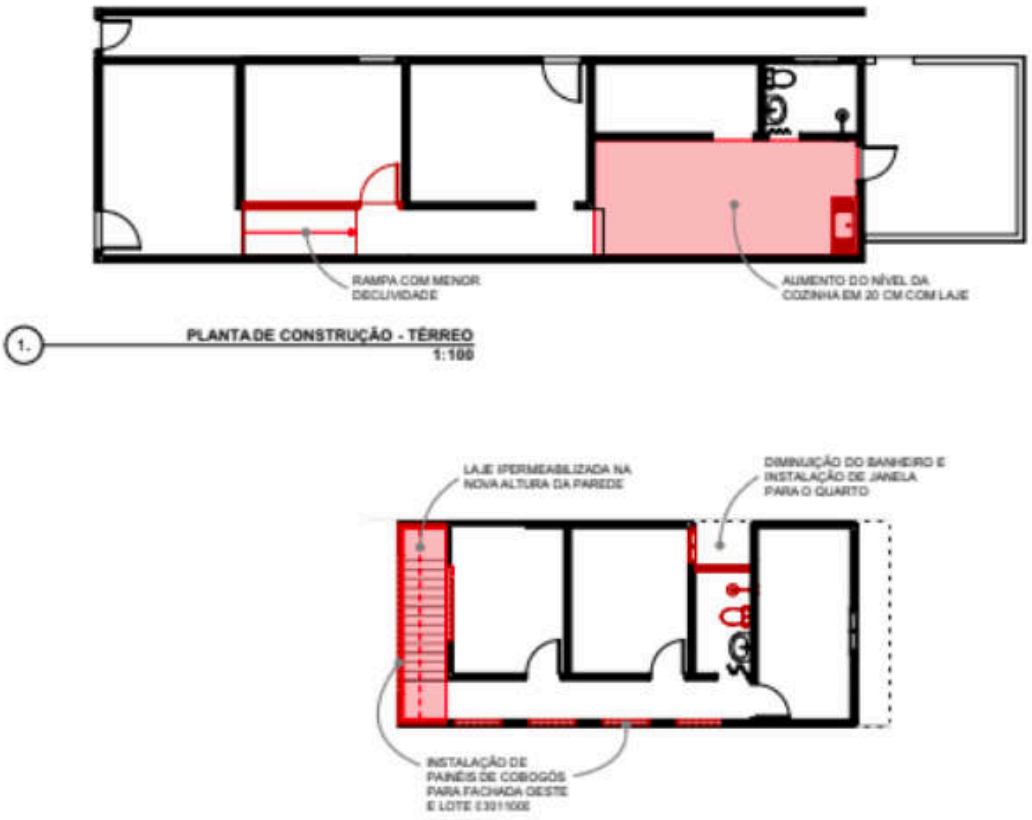


Figura 83. Plantas de construção (térreo e superior) da unidade 030110000. Desenho: Vinícius Araújo.

- 030125001. Os maiores problemas dessa unidade são o telhado muito baixo, que deixa a casa quente, e o espaço da sala, diminuto e recortado pela instalação de um banheiro. Como potencial, temos um grande quarto de acesso externo, hoje ocupado pelo tio da moradora. E é exatamente por aí que começamos: parte dele será incorporada à área principal da casa, cedendo espaço para um dos quartos que deu lugar a um banheiro maior e mais bem localizado na planta. Todo o telhado foi elevado, assim como o piso da cozinha e de um dos quartos, pois esses dois ambientes estão em níveis mais baixos e sem acessibilidade a partir da sala. Novas janelas serão instaladas na sala e no novo quarto, assim como será refeita a cobertura da lavanderia, hoje destruída. Em uma segunda etapa, uma parte do quarto do tio que avança sobre a APP e a linha da Chesf será demolida.

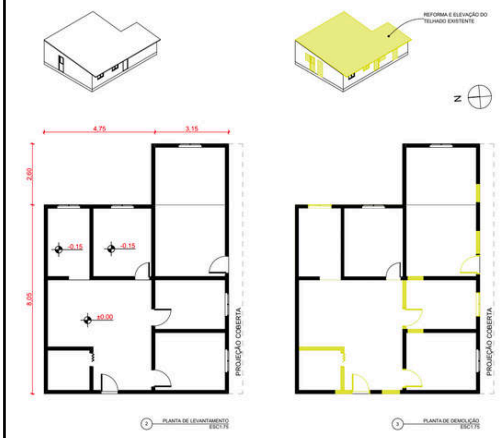


Figura 84. Plantas de levantamento e demolição da unidade 030125001. Desenho: Franklin Lemos

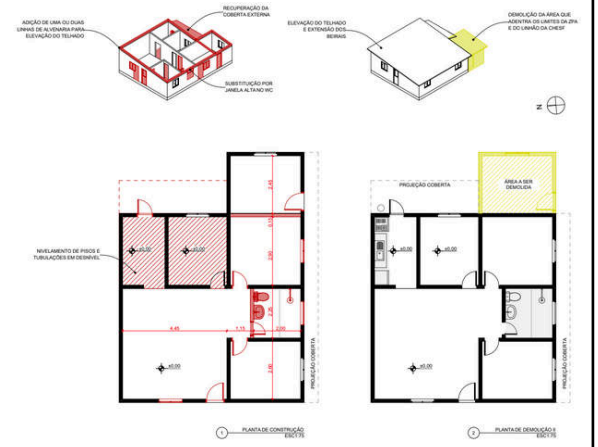


Figura 85. Plantas de construção e segunda etapa de demolição da unidade 030125001. Desenho: Franklin Lemos

- 030114001. Esta unidade está cercada por outras, o que reduz as opções de ventilação para os cômodos da planta atual. Por estar abandonada e sem um programa de necessidades bem definido, optamos por manter o quarto de maior dimensão e demolir o menor, localizado no centro da planta. Com esse novo espaço único, criamos um vão-jardim longitudinal que proporciona luz e ventilação a todos os ambientes simultaneamente.

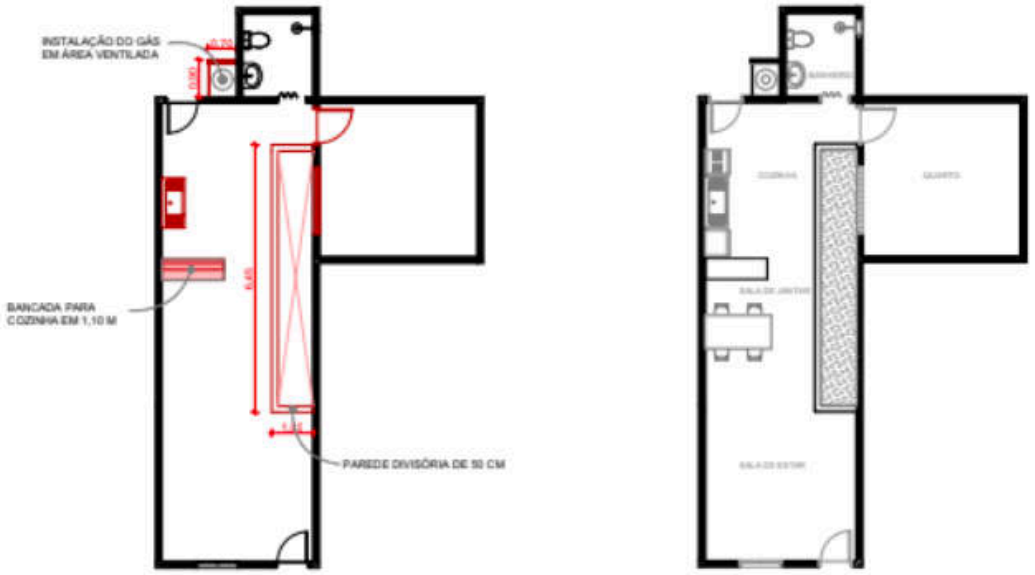


Figura 86. Planta de construção e layout da unidade 030114001. Desenho de Vinícius Araújo.

- 030120200. Um dos principais problemas desta casa é a falta de um quarto para o filho do morador, que atualmente dorme de forma improvisada na sala. Além disso, a sala também sofre com a ausência de iluminação e ventilação naturais. A solução encontrada foi dividir o quarto de grandes dimensões em dois menores, permitindo que a sala voltasse a ter sua função principal. Como a sala se abre lateralmente para a varanda da casa vizinha — da mesma família —, é possível abrir uma janela para esse lado. O novo quarto será ventilado por meio de uma janela pivotante que dá para a circulação, onde foi instalado um grande cobogó. A caixa-d'água será coletiva e instalada no quintal da família.

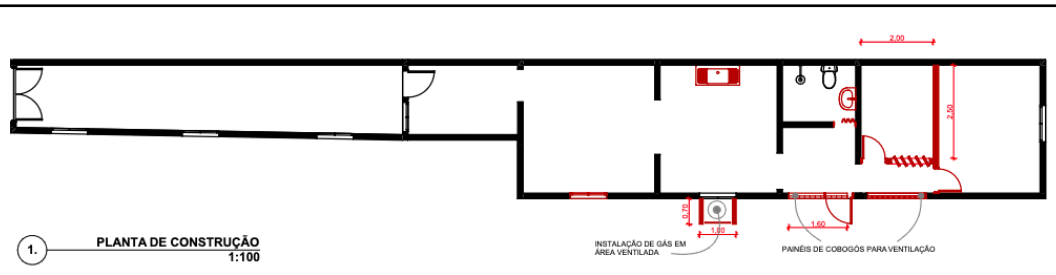


Figura 87. Planta de construção da unidade 030120200. Desenho: Vinícius Araújo.

- 030123200. Para solucionar a falta de ventilação nos dois quartos e na cozinha central, a planta foi reorganizada. Uma nova cozinha, mais ampla e integrada, foi projetada para a área do quintal. Essa mudança liberou o espaço remanescente entre os quartos para a criação de um jardim de inverno, que assegura a ventilação e iluminação natural.

Complementando a reforma, a caixa d'água será instalada no quintal por meio de um sistema de kit.

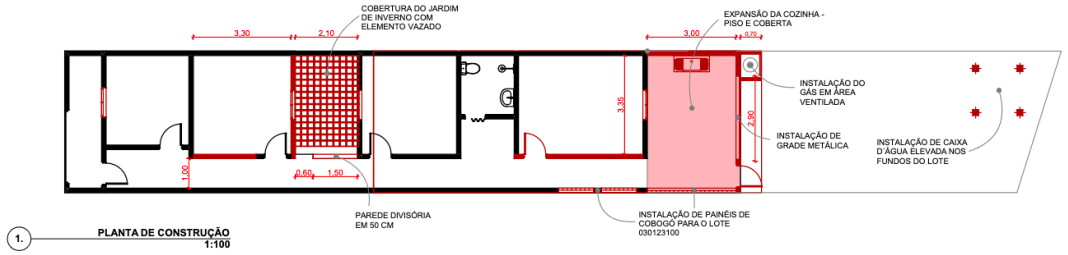


Figura 88. Planta de construção da unidade 030123200. Desenho: Vinícius Araújo.

- 030120000. Trata-se de uma unidade com condições de ventilação muito precárias e planta pouco estruturada quanto aos usos, incluindo uma cozinha redundante e nenhum quarto delimitado. Diante das poucas alternativas de ventilação, por se tratar de uma casa-gaveta, optou-se pela criação de torres de ventilação inspiradas na arquitetura árabe. A parte frontal foi destinada a dois quartos, enquanto a parte posterior recebeu o conjunto cozinha, sala de estar e jantar. Neste setor, está prevista uma janela maior para captação do ar.

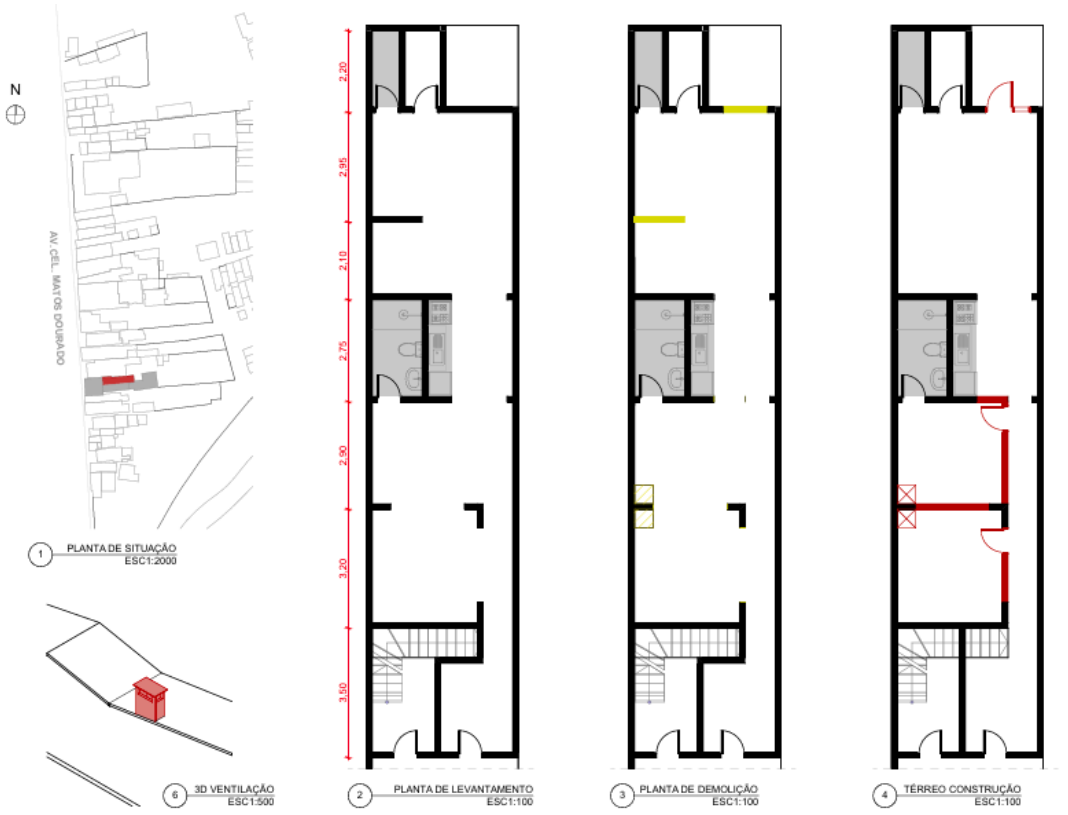


Figura 89. Plantas de levantamento, demolição e construção da unidade 030120000. Detalhe da torre de ventilação. Desenho: Franklin Lemos.

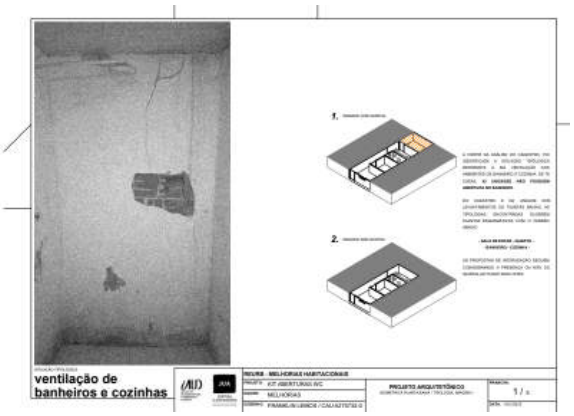
IV. KITS DE REFORMA

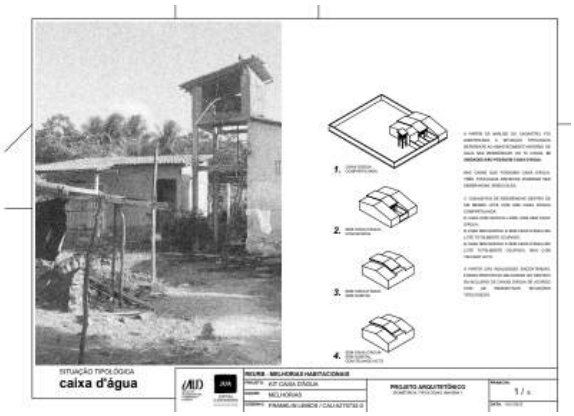
Foram desenvolvidos, até o momento, quatro kits de soluções adaptáveis ao contexto das residências, que abordam problemas recorrentes identificados no diagnóstico geral das habitações: 1. telhados; 2. gás de cozinha; 3. ventilação de banheiros e cozinhas; 4. caixa d'água.

- 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[5].





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

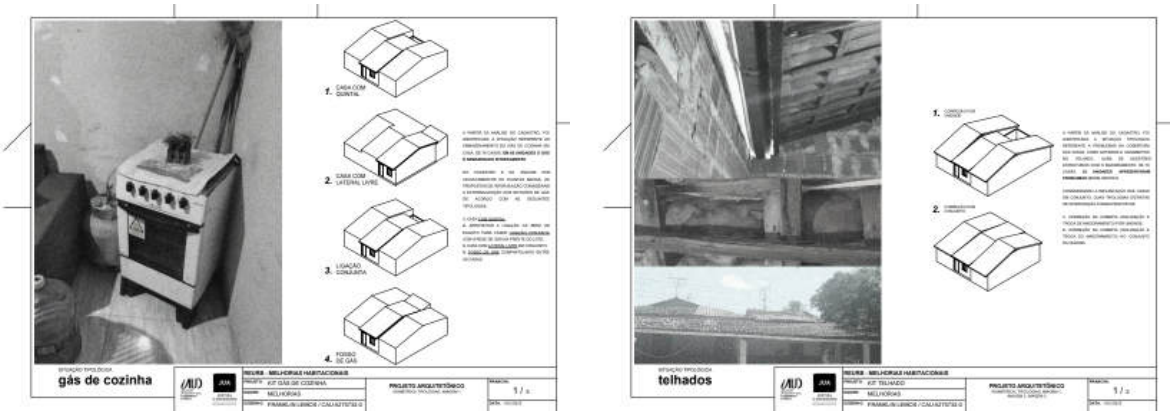


Figura 90. Os quatros kits de reforma propostos no Plano.

Fontes de recursos indicadas[6]:

• 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.

[6] 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) permite viabilizar intervenções estruturais, sanitárias e de ventilação, como as previstas nos kits de reforma e nas soluções individualizadas para cada unidade.

• 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.

2.7 GOVERNANÇA E GESTÃO DA TERRA

I. RECOMENDAÇÕES PARA GESTÃO DA TERRA

O Plano Territorial do NUI Perimetral 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 Legitimação Fundiária requer um processo burocrático e institucional entre a Universidade, a Prefeitura Municipal de Fortaleza e o Cartório. Junto a isso, também cabe apontar que os moradores também possuirão algumas responsabilidades durante e após o processo de regularização fundiária.. Diante disso, registra-se algumas recomendações para gestão da terra a serem seguidas e acordadas entre moradores, a Universidade Federal do Ceará e a Prefeitura Municipal de Fortaleza.

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. Respeitar o limite da Zona de Preservação Permanente sendo proibido novas construções inseridas nessa área.
3. Inutilizar as fossas existentes para, aproveitando encanamento existente, realizar ligação direta com a rede pública coletora de esgotamento ao fundo dos lotes.
4. Limpar a Caixa de Gordura a ser instalada antes da rede coletora de esgoto de 6 em 6 meses.
5. Integrar-se nas discussões em torno da implementação da Zona Especial de Interesse Social (ZEIS) que envolve o NUI Perimetral
6. Realizar e pagar registro em Cartório como Reurb-E em caso de dois ou mais lotes registrados no nome do morador durante o Cadastro Físico Social realizado.
7. Realizar e pagar registro em Cartório como Reurb-E em caso da renda familiar superior a 3 salários mínimos, registrado durante o Cadastro Físico Social realizado.
8. Zelar pela Zona de Preservação Permanente existente nos quintais recentemente criados que permanecerão como propriedade da UFC.
9. Zelar pela área do espaço comunitário como área coletiva que também se insere na Zona de Preservação Permanente.

Recomendações para a UFC

1. Buscar recursos institucionais através de políticas públicas para execução das melhorias habitacionais projetadas.

2. Estabelecer acordo administrativo que permite usufruto dos quintais recentemente criados respeitando a ZPA até a chegada de intervenções do Projeto Parque Rachel de Queiroz.
3. Participar ativamente da implementação do Projeto do Parque Rachel de Queiroz, garantindo a aplicabilidade das ações e recomendações indicadas nos Plano Territoriais dos NUI do Campus do Pici.
4. Zelar pela Zona de Preservação Permanente existente nos quintais recentemente criados que permanecerão como propriedade da UFC.
5. Promover educação e atendimento das comunidades vizinhas e do NUI perimetral através de projetos de extensão da UFC como prática inovadora da universidade pública e de cidade para a área da cidade onde se insere.
6. Realizar protocolo de entrega de documentação e acompanhamento junto à Prefeitura de acordo com os termos do Acordo de Cooperação Técnica (ACT) assinado.
7. Acompanhar casos de conflito judicial ou familiar que não foram possíveis de integrar à REURB-S do NUI Perimetral.

Recomendações para a Prefeitura Municipal de Fortaleza

1. Promover a participação das famílias do NUI Perimetral no processo de implementação do Projeto do Parque Rachel de Queiroz.
2. Criar Grupo de Trabalho para debate em torno da governança da ZEIS, antes de instituição de Conselho Gestor, e as possibilidades de subdivisão do território.
3. Buscar recursos institucionais através de políticas públicas para execução das melhorias habitacionais projetadas.
4. Preservar uma área de amortecimento de 12 metros entre os fundos dos lotes registrados na regularização e as intervenções do Projeto do Parque Rachel de Queiroz.
5. Assinar e respeitar o Termo de Compromisso para garantia de infraestrutura básica do NUI Perimetral.
6. Enviar e dialogar com Cartório as peças técnicas de regularização do NUI perimetral para emissão de matrículas de acordo com os termos do Acordo de Cooperação Técnica (ACT) assinado.
7. Respeitar os limites dos lotes dos moradores de acordo com as plantas de regularização fundiária e memoriais descritivos.
8. Promover articulação entre Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente (SEUMA), Secretaria de Infraestrutura (SEINF) e Autarquia Municipal de Trânsito e Cidadania (AMC) para implementação de medidas de trânsito seguro para prevenção de sinistros propostas neste Plano Territorial.
9. Promover ampliação de rede de esgotamento sanitário existente ao fundo dos lotes do NUI Perimetral.

II. RELAÇÃO COM PROJETOS DE EXTENSÃO DA UFC

A experiência de elaboração do Plano Territorial do Núcleo Urbano Informal Perimetral realizada pelo JUÁ: Justiça e Autonomia - Clínica de Acesso a 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	PROJETO
CAJU: Assessoria Jurídica Universitária Popular Unidade: Faculdade de Direito Linha de extensão: Direitos Individuais e Coletivo	**Assessoria e Mediação em Conflitos Socioambientais, Urbanísticos e Patrimoniais** Unidade: Instituto de Arquitetura, Urbanismo e Design Linha de extensão: Direitos Individuais e Coletivos
NAJUC: Núcleo de Assessoria Política Comunitária Unidade: Faculdade de Direito Linha de extensão: Grupos Sociais Vulneráveis	**DIALOGAR** - Núcleo de Conciliação de Conflitos 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	**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
VIESES: Grupo de Pesquisas e Intervenções sobre Violência, Exclusão Social e Subjetivação Unidade: Depto. de Psicologia 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
Geoagroecologia: Oficinas Formativas para Espaços Sustentáveis Unidade: Centro de Ciências - Departamento de Geografia Linha de extensão: Desenvolvimento urbano	**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 91. Relação de programas e projetos de extensão da Universidade Federal do Ceará. Fonte: Base de dados da Pró-Reitoria de Extensão.

Quando finalizado o processo de REURB junto à Prefeitura e feitas as obras de melhoria a presença do Núcleo dentro do Campus do Pici ganha outra perspectiva. O NUI Perimetral não será mais parte da Universidade, entretanto nesse sentido, recomenda-se que a experiência extensionista diversa dentro do Campus do Pici e em outros Campus da UFC 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. Acima estão sistematizados os programas, projetos e serviços extensionistas em potencial para trabalhar com o NUI Perimetral (Figura 91).

III. 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								
Ampliação de Rede Coletora e novos Poços de Visita								
Instalação de Equipamentos de sinalização de trânsito propostos como semáforos, faixas de pedestres e sinais para pedestres.								
Instalação de Kits e Projetos Específicos de Melhorias Habitacionais								
Criação de Via Marginal, instalação de sinalização de trânsito e de canteiro.								
Estruturação dos Espaços Livres Comuns								

Tabela 06. 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 07. Cronograma geral de viabilização da proposta. Fonte: Produção autoral, 2026.

TERMO DE COMPROMISSO

Eu, _____ , portador da cédula de identidade RG _____ e inscrito no CPF sob nº _____, domiciliado e residente _____, na qualidade de _____ , _____, inscrito no CNPJ n°_____sito em _____,COMPROMETO-ME a cumprir o cronograma de obras estabelecido

Local e data

_____

Assinatura

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. Ministério das Cidades / Secretaria Nacional de Habitação / Secretaria Nacional de Periferias. Coletânea Melhoria Habitacional Sustentável: Guia para a Assistência Técnica / editado pelo Ministério das Cidades - Brasília, DF: MCIDADES; SNH; SNP, 2023.

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.

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.

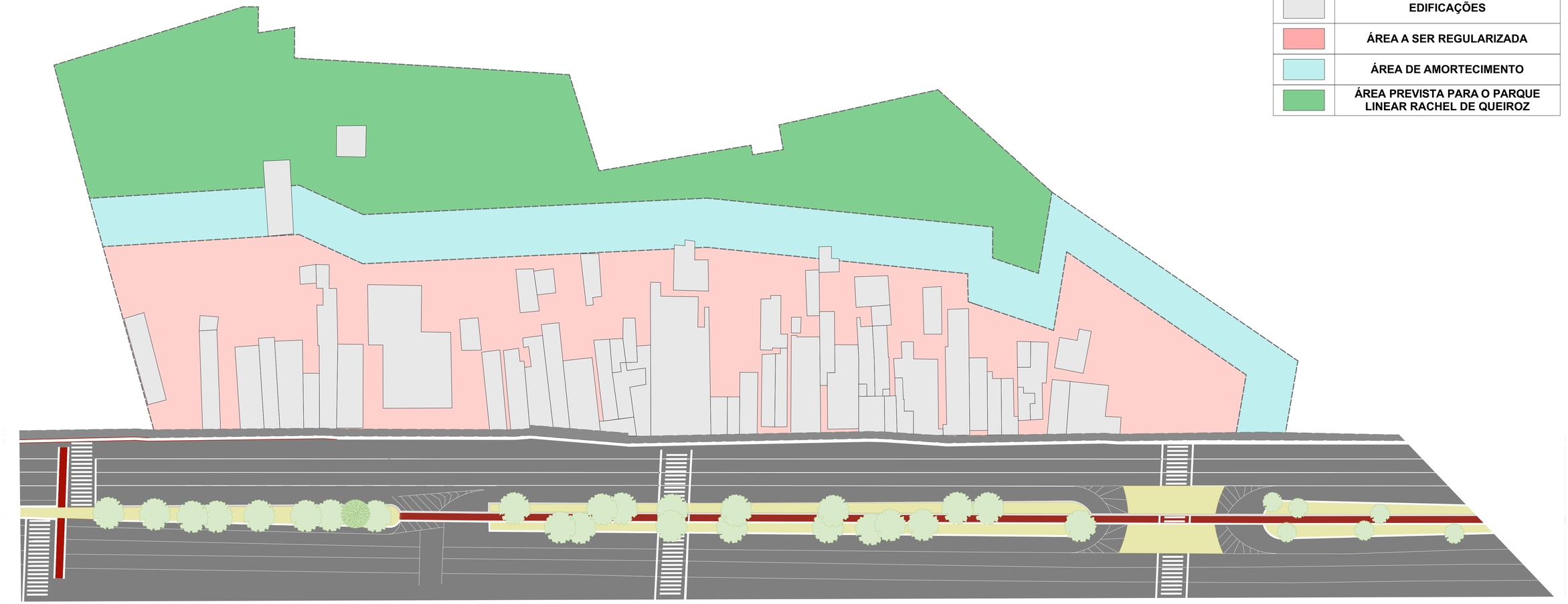
ANEXOS

ANEXO A - PROJETO URBANÍSTICO

ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL

N

LEGENDA	
	EDIFICAÇÕES
	ÁREA A SER REGULARIZADA
	ÁREA DE AMORTECIMENTO
	ÁREA PREVISTA PARA O PARQUE LINEAR RACHEL DE QUEIROZ



0 20 100m

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
Proposta de Zoneamento do NUI Perimetral

CONTRATANTES
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 Clara de Sá Fernandes
Taynara Evaristo Cassimiro

ESCALA
1:500

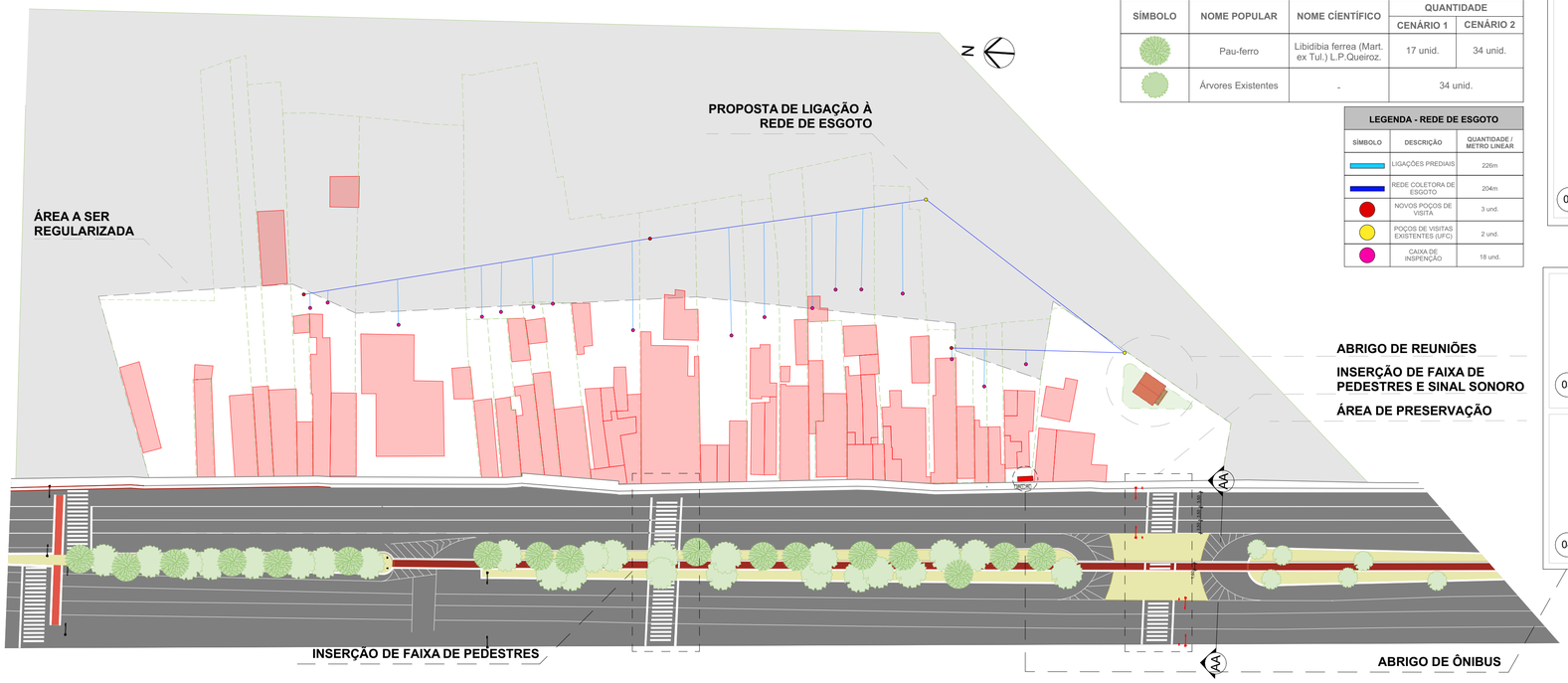
TAMANHO DA FOLHA
A1 (594 x 841 mm)

DATA
Maio de 2026

FOLHA 1/1

ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL

CENÁRIO 1

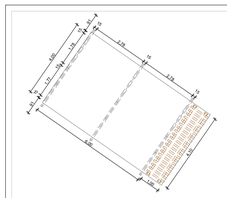


MAPA DE VEGETAÇÃO

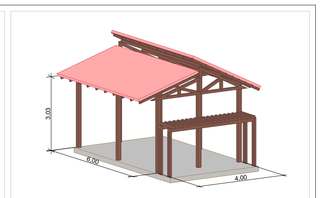
SÍMBOLO	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	QUANTIDADE	
			CENÁRIO 1	CENÁRIO 2
	Pau-ferro	Libidibia ferrea (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz.	17 unid.	34 unid.
	Árvores Existentes	-	34 unid.	

LEGENDA - REDE DE ESGOTO

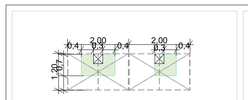
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE / METRO LINEAR
	LIGAÇÕES PREDIAIS	226m
	REDE COLETORA DE ESGOTO	204m
	NOVOS POÇOS DE VISITA	3 und.
	POÇOS DE VISITAS EXISTENTES (UFC)	2 und.
	CAIXA DE INSPEÇÃO	18 und.



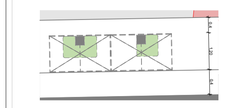
01 Planta Baixa - Abrigo de Reuniões 1:150



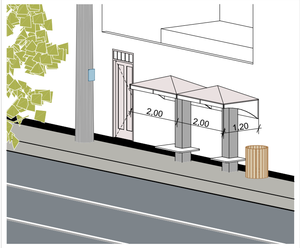
02 Perspectiva - Abrigo de Reuniões 1:150



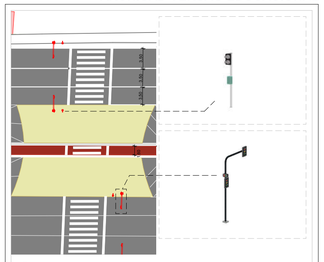
03 Planta do Abrigo de Onibus 1:100



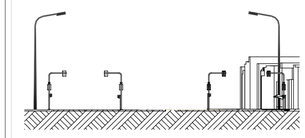
04 Implantação - Abrigo de Ônibus 1:100



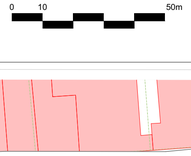
05 Perspectiva Axonométrica 1:100



06 Detalhe - Sinais de Trânsito 1:550



07 Corte AA 1:500

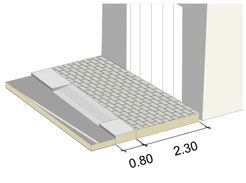


0 10 50m

CENÁRIO 2



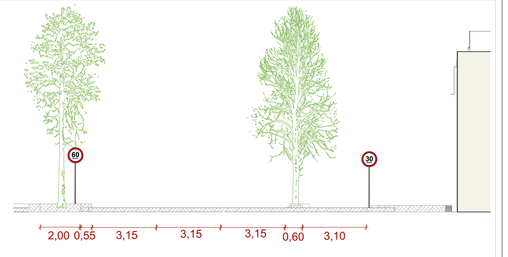
09 Planta Aproximada Via Marginal 1:300



10 Isométrica - Rampa de Acesso 1:100



11 Corte BB 1:150



12 Corte CC 1:150

0 10 50m

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
Programa de Ações do NUI Perimetral

CONTRATANTES
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 Clara de Sá Fernandes
Taynara Evaristo Cassimiro

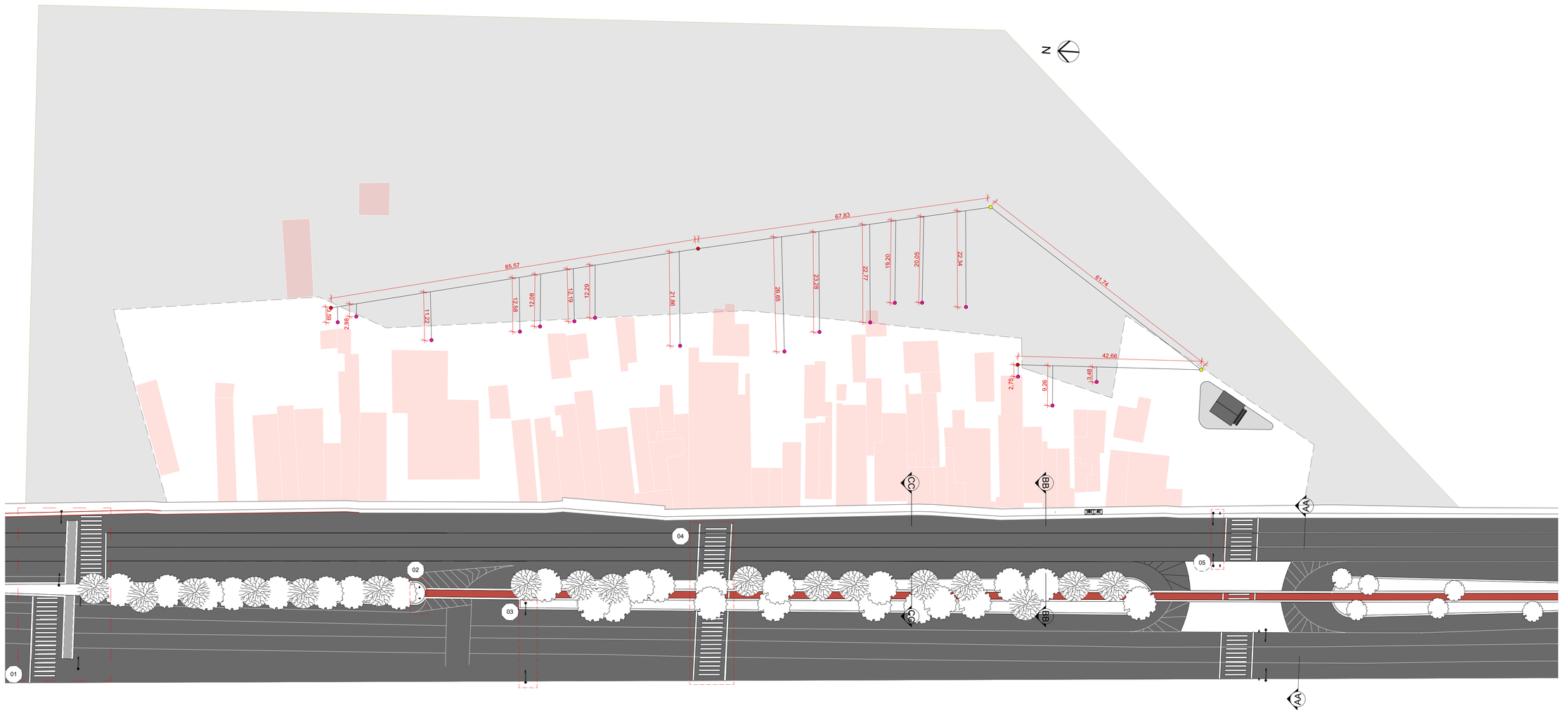
ESCALA
1:750

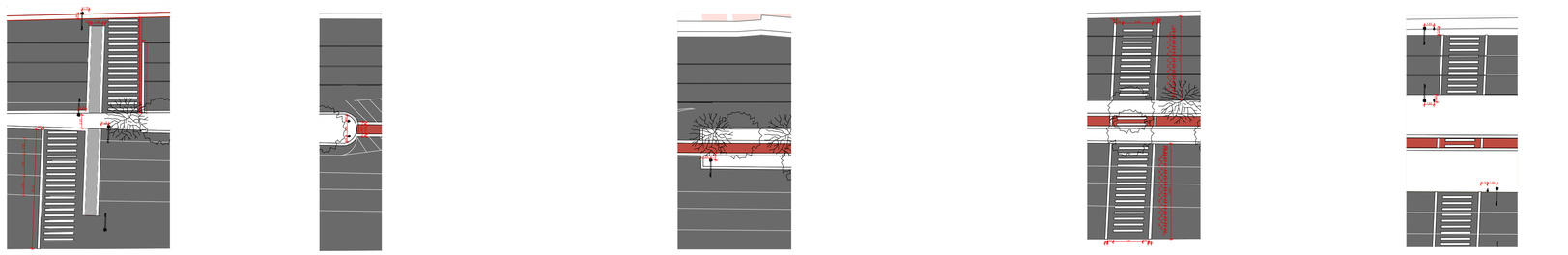
TAMANHO DA FOLHA
A1 (594 x 841 mm)

DATA
Maio de 2026

FOLHA 2/3

ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL





1. Recorte 01 1:500
2. Recorte 02 1:500
3. Recorte 03 1:500
4. Recorte 04 1:500
5. Recorte 05 1:500

0 20 100m

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
Projeto Urbanístico do NUI Perimetral

CONTRATANTES
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 Clara de Sá Fernandes
Taynara Evaristo Cassimiro

ESCALA
1:500

TAMANHO DA FOLHA
A1 (594 x 841 mm)

DATA
Maio de 2026

FOLHA 3/3

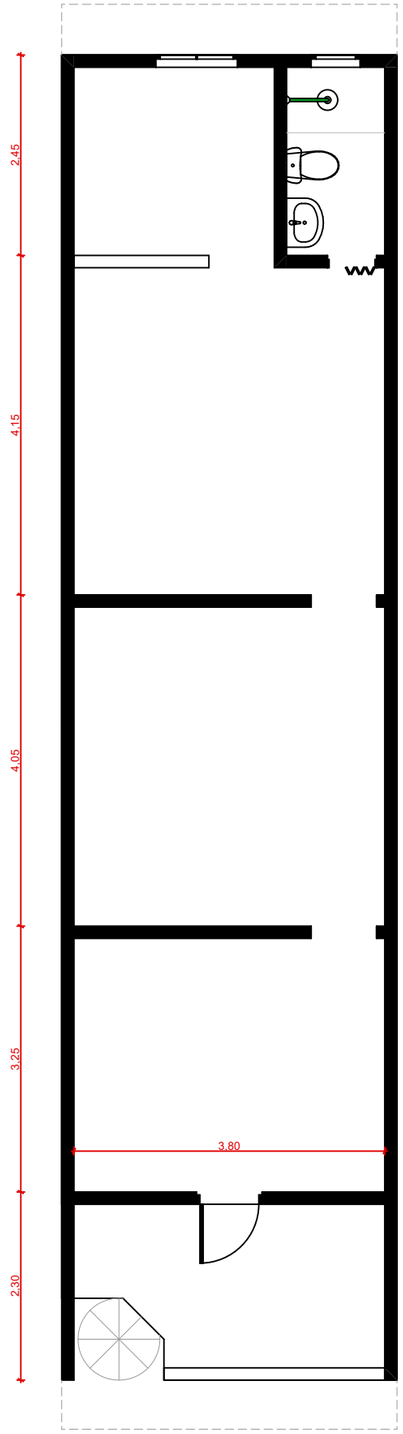
ANEXO B - PROJETOS DE MELHORIAS HABITACIONAIS

B1

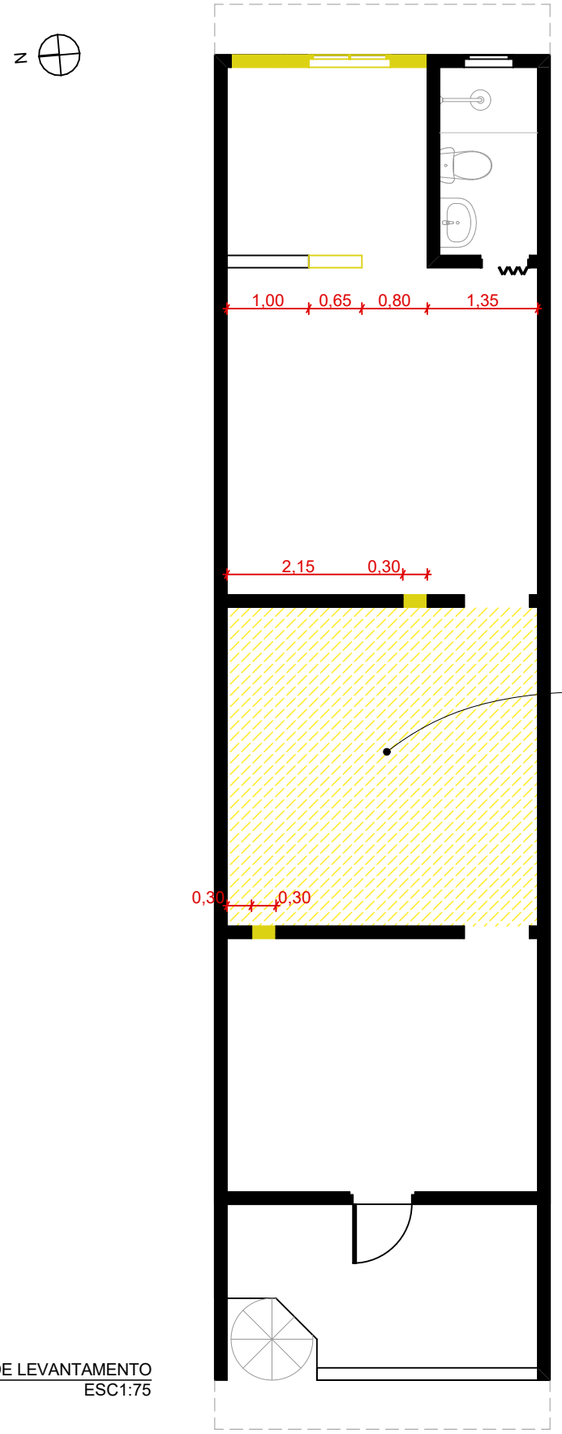
PROJETOS INDIVIDUALIZADOS
PERIMETRAL: 030105001, 030106000, 030109000, 030110000, 030111000, 030114001, 030119100, 030120200, 030123200, 030124000, 030125001



1 PLANTA DE SITUAÇÃO
ESC1:2000



2 PLANTA DE LEVANTAMENTO
ESC1:75



3 PLANTA DE DEMOLIÇÃO
ESC1:75

IAUD INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

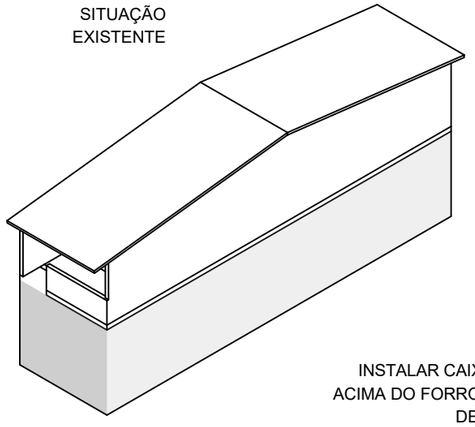
PROJETO:	30105001
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA DE LEVANTAMENTO, PLANTA DE SITUAÇÃO, PLANTA DE DEMOLIÇÃO

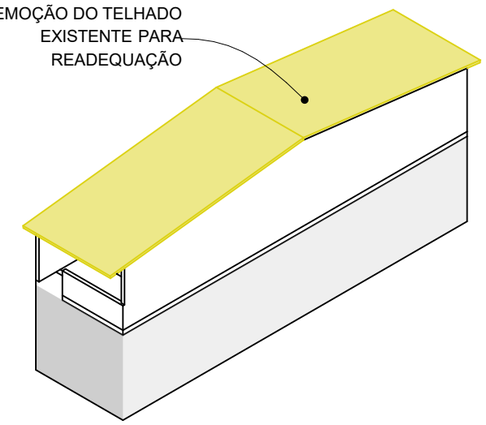
PRANCHA: 1 / 2

DATA: 28/04/2026

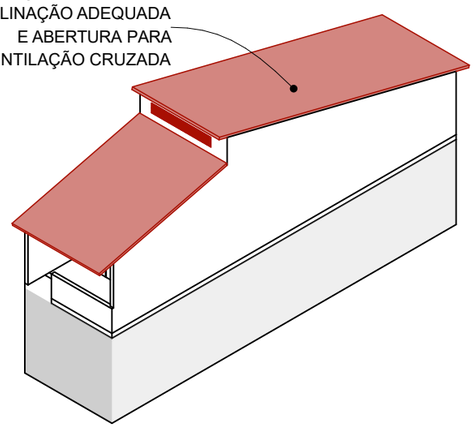
SITUAÇÃO
EXISTENTE

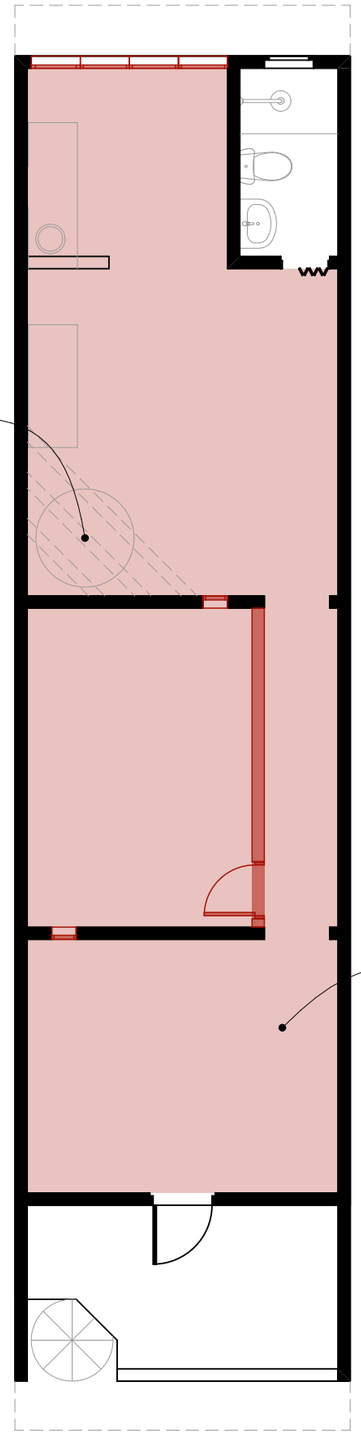


REMOÇÃO DO TELHADO
EXISTENTE PARA
READEQUAÇÃO

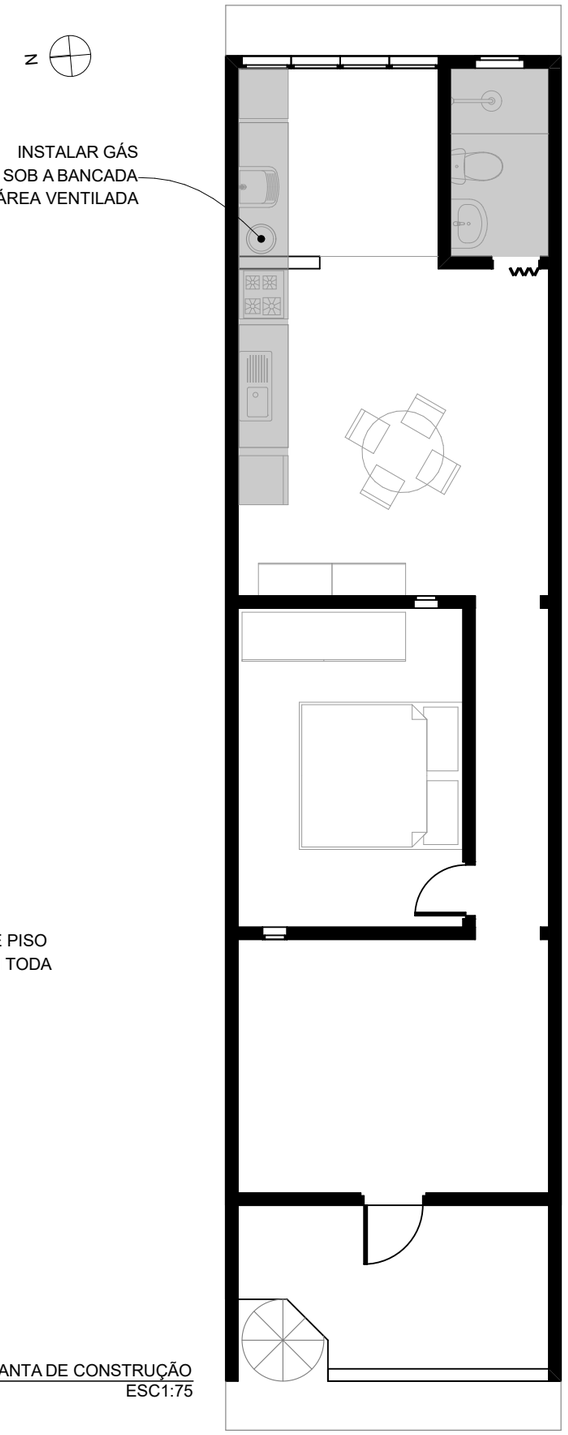


EXECUÇÃO TELHADO NA
INCLINAÇÃO ADEQUADA
E ABERTURA PARA
VENTILAÇÃO CRUZADA





1 PLANTA DE CONSTRUÇÃO
ESC1:75



2 PLANTA FINAL
ESC1:75

IAUD INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

PROJETO: 30105001

EQUIPE: MELHORIAS

DESENHO: FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

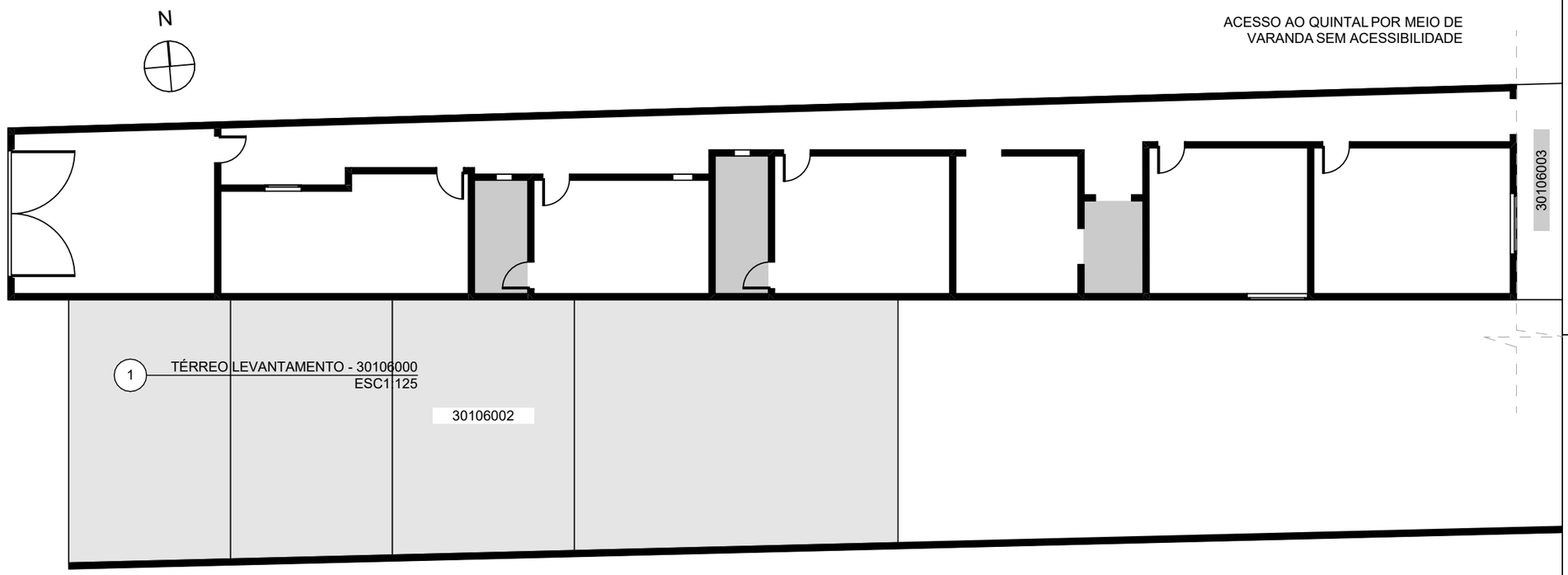
PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA DE CONSTRUÇÃO, PLANTA FINAL, 3D EXISTENTE, REFORMA TELHADO

PRANCHA: 2 / 2

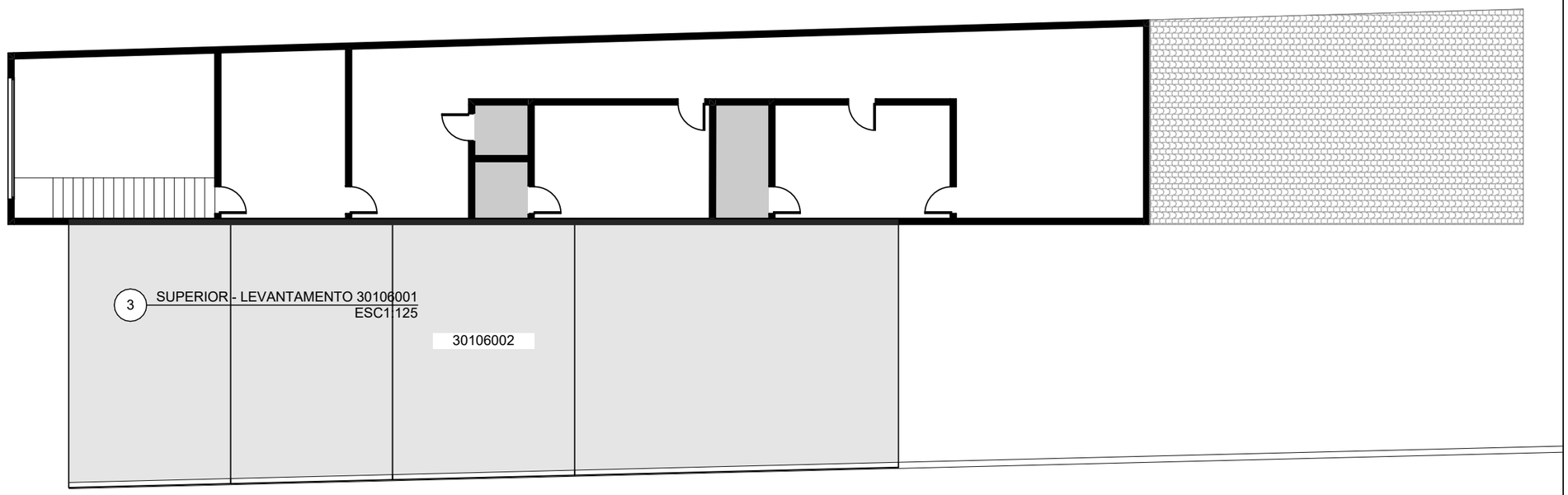
DATA: 28/04/2026



2 PLANTA DE SITUAÇÃO
ESC1:2000



1 TÉRREO LEVANTAMENTO - 30106000
ESC1:125



3 SUPERIOR - LEVANTAMENTO 30106001
ESC1:125

NOTAS
1. AS ÁREAS DEMARCADAS EM CINZA REPRESENTAM LAVATÓRIOS OU DESPENSAS E NÃO TIVERAM SEU LAYOUT EXATO LEVANTADO.
2. O PAVIMENTO SUPERIOR (UNIDADE 30106001) FOI FEITO COM BASE EM CROQUI DO PRÓPRIO MORADOR.

INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

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

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

PROJETO: 30106000

EQUIPE: MELHORIAS

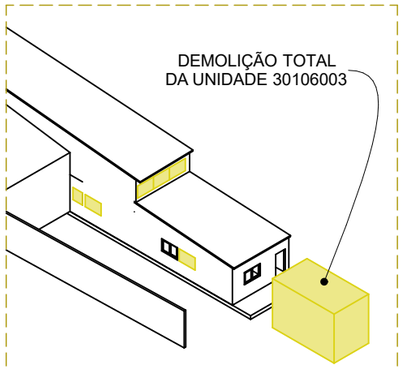
DESENHO: FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

PROJETO ARQUITETÔNICO
TÉRREO LEVANTAMENTO - 30106000, PLANTA DE SITUAÇÃO, SUPERIOR - LEVANTAMENTO 30106001

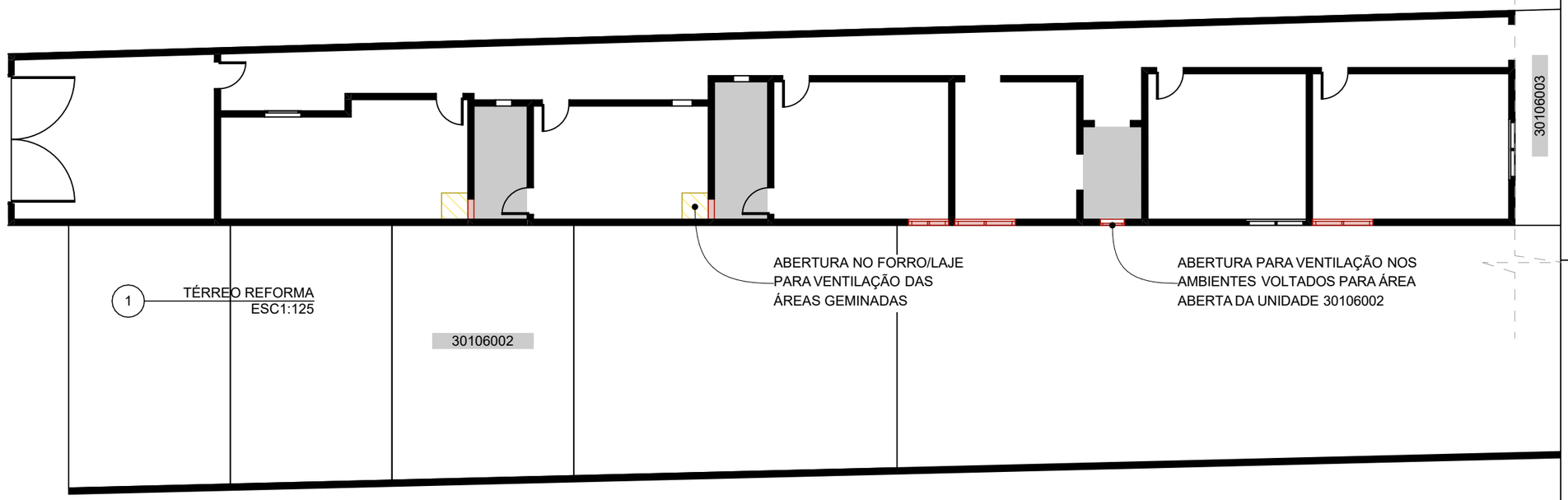
PRANCHA: 1 / 2

DATA: 05/05/2026

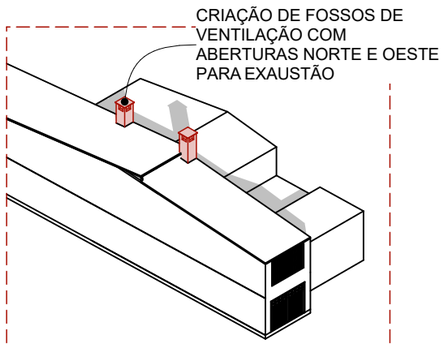
N



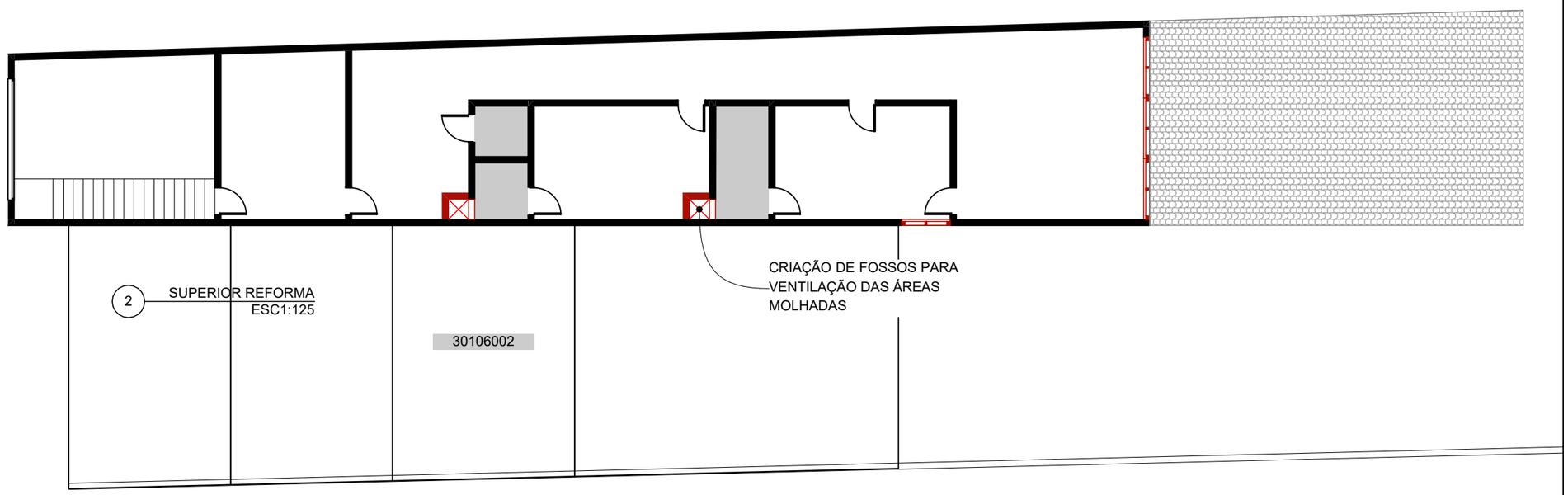
3 3D DEMOLIÇÃO
ESC1:500



1 TÉRREO REFORMA
ESC1:125



4 3D VENTILAÇÃO
ESC1:500



2 SUPERIOR REFORMA
ESC1:125

NOTAS
1. PREVER CONSTRUÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA COLETIVA NA ÁREA LIVRE DA UNIDADE 30106002, ATENDENDO A TODO O CONJUNTO.

INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

PROJETO:	30106000
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

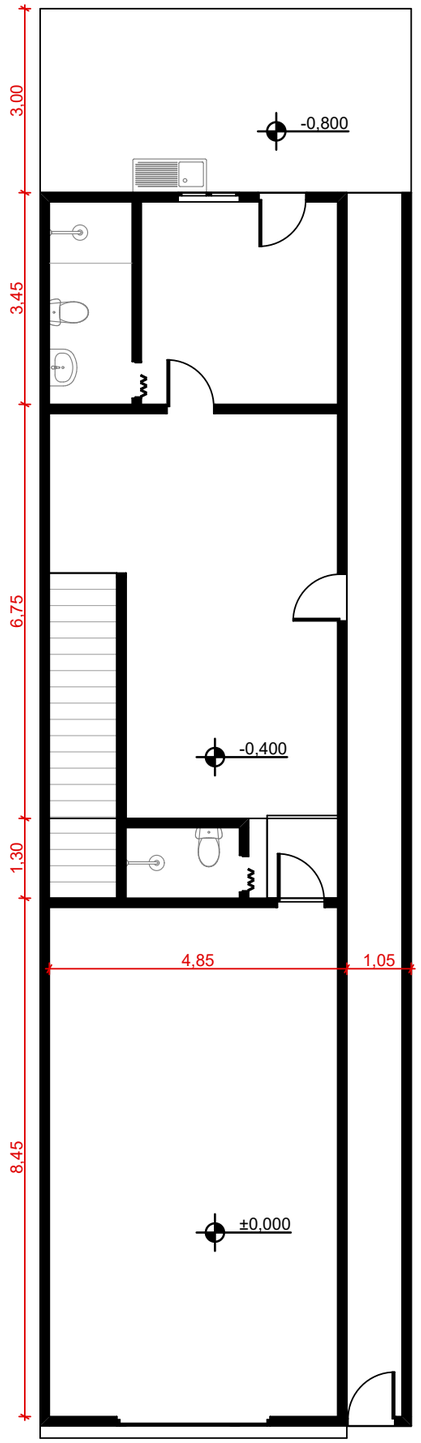
PROJETO ARQUITETÔNICO
TÉRREO REFORMA, SUPERIOR REFORMA, 3D DEMOLIÇÃO, 3D VENTILAÇÃO

PRANCHA: 2 / 2

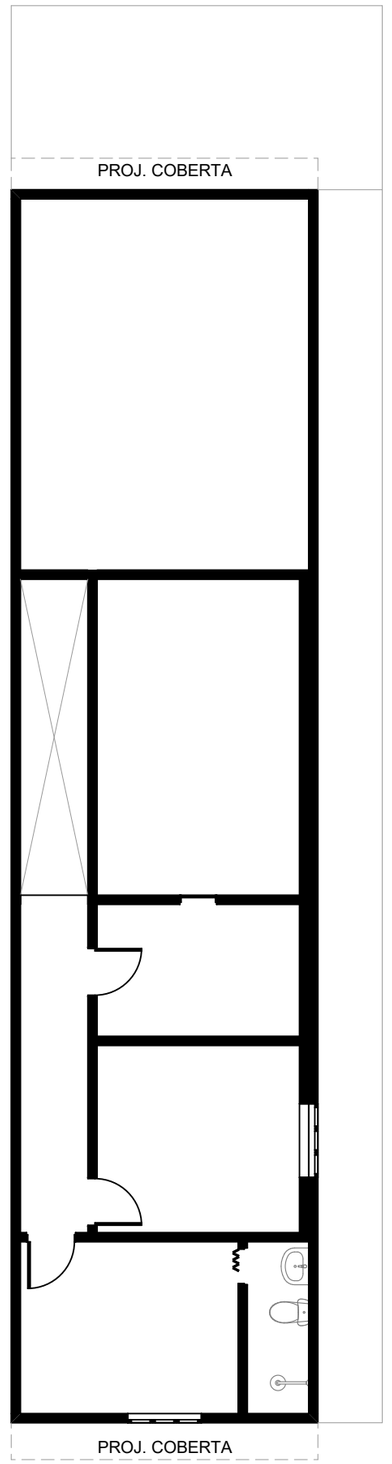
DATA: 05/05/2026



1 PLANTA DE SITUAÇÃO
ESC1:2000



2 LEVANTAMENTO TÉRREO
ESC1:100



3 LEVANTAMENTO SUPERIOR
ESC1:100

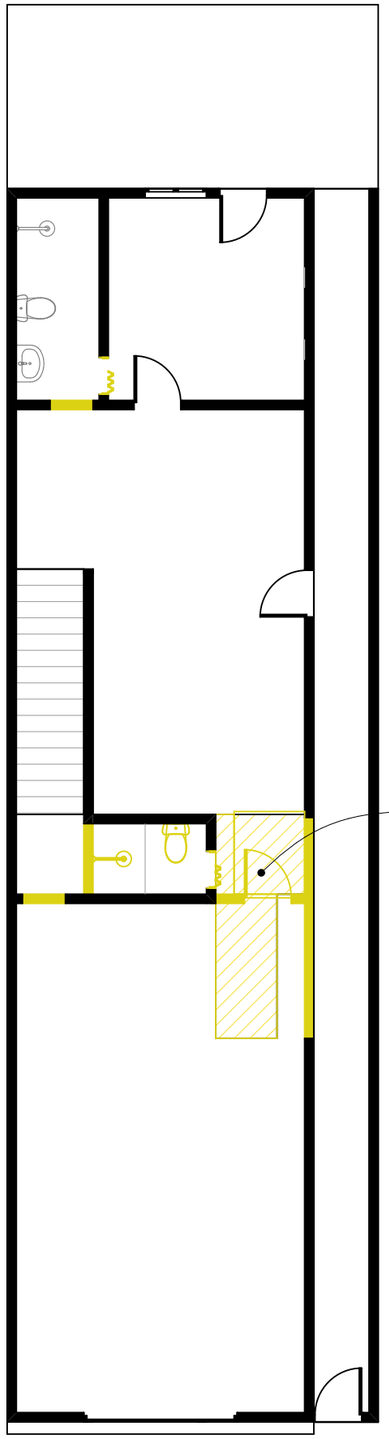
REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

PROJETO:	30109000
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

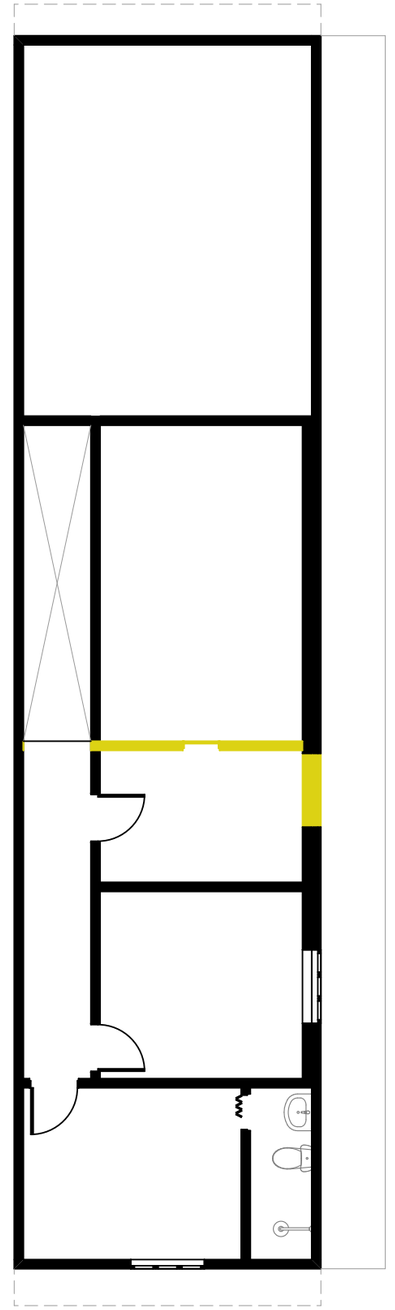
PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA DE SITUAÇÃO, LEVANTAMENTO TÉRREO, LEVANTAMENTO SUPERIOR

PRANCHA: 1 / 3

DATA: 28/04/2026



1 TÉRREO DEMOLIÇÃO
ESC1:100



2 SUPERIOR DEMOLIÇÃO
ESC1:100

IAUD INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

PROJETO: 30109000

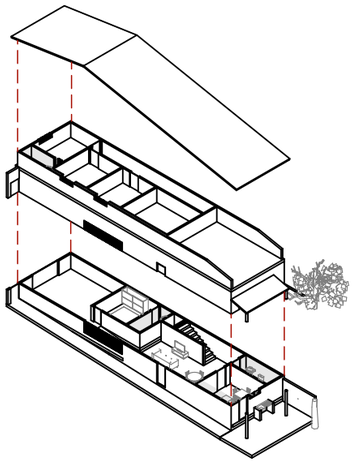
EQUIPE: MELHORIAS

DESENHO: FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

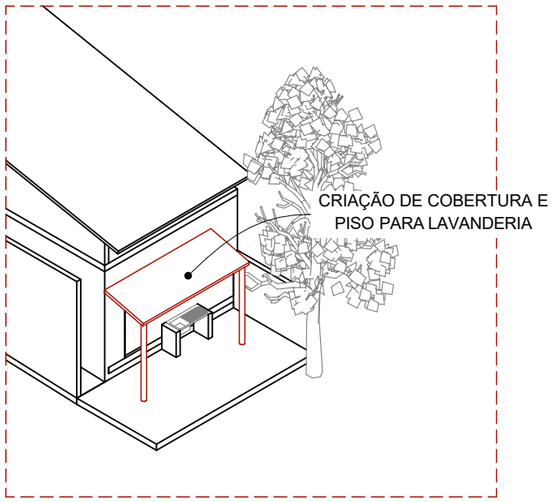
PROJETO ARQUITETÔNICO
TÉRREO DEMOLIÇÃO, SUPERIOR DEMOLIÇÃO

PRANCHA: 2 / 3

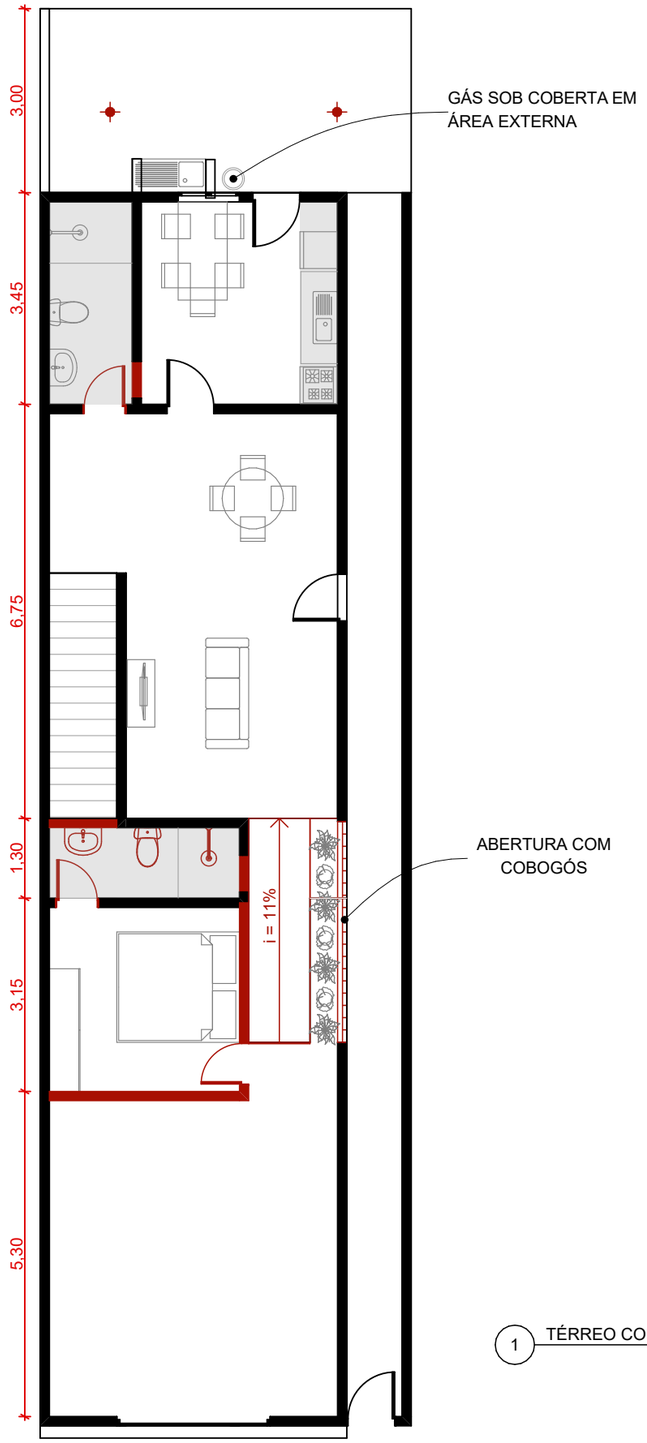
DATA: 28/04/2026



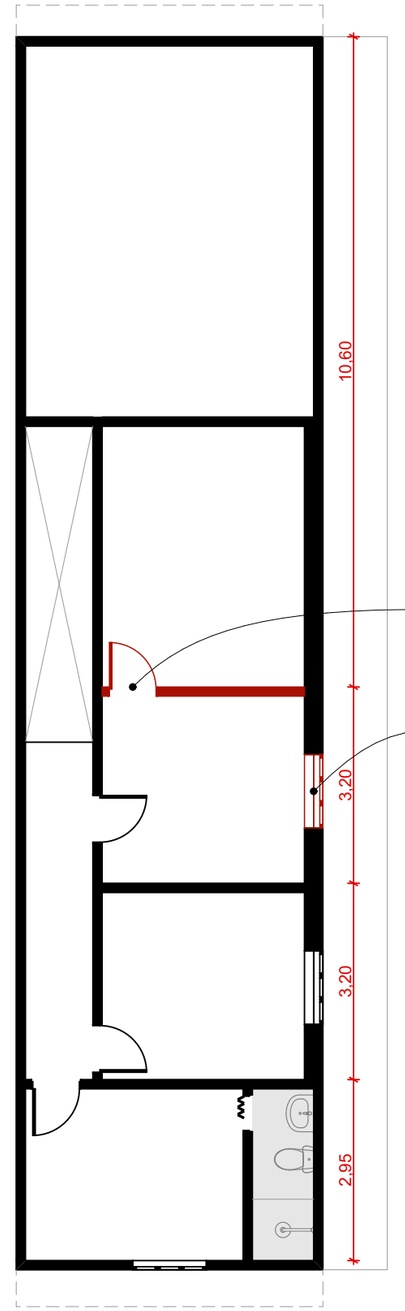
3 — 3D FINAL
1:500



4 — REFORMA QUINTAL
1:200



1 — TÉRREO CONSTRUÇÃO
ESC1:100



2 — SUPERIOR CONSTRUÇÃO
ESC1:100

NOTA: PREVER LOCAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA SOB COBERTA

IAUD INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

PROJETO:	30109000
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

PROJETO ARQUITETÔNICO
TÉRREO CONSTRUÇÃO, SUPERIOR CONSTRUÇÃO, REFORMA QUINTAL, 3D FINAL

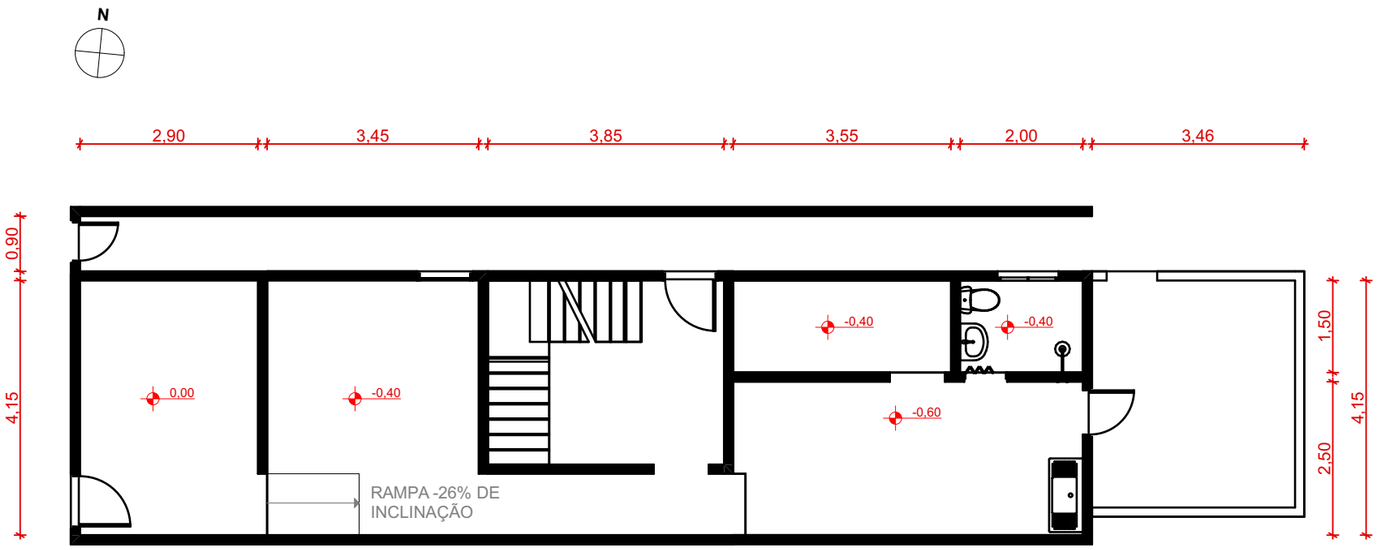
PRANCHA: 3 / 3

DATA: 28/04/2026

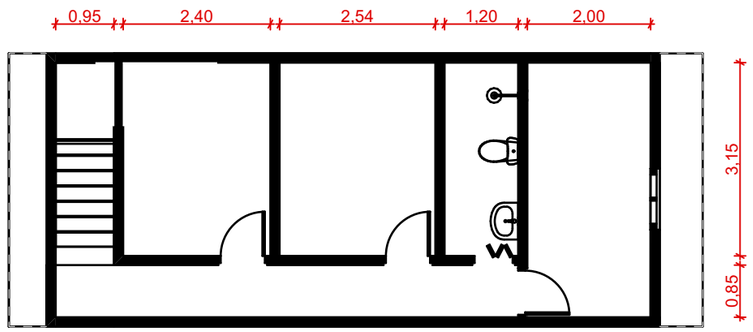
ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL



1. **PLANTA DE SITUAÇÃO**
1:2000



2. **PLANTA DE LEVANTAMENTO - TÉRREO**
1:100



3. **PLANTA DE LEVANTAMENTO - PAVIMENTO SUPERIOR**
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

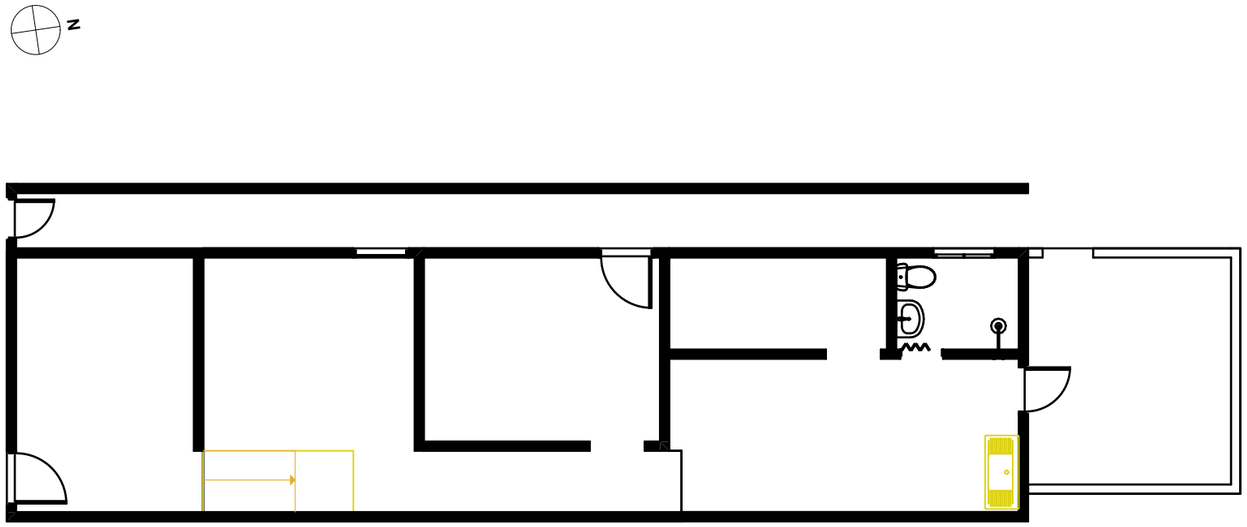
PROJETO:	030110000
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	VINÍCIUS ARAÚJO

PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA DE LEVANTAMENTO - TÉRREO, PLANTA DE LEVANTAMENTO - PAVIMENTO SUPERIOR, PLANTA DE SITUAÇÃO

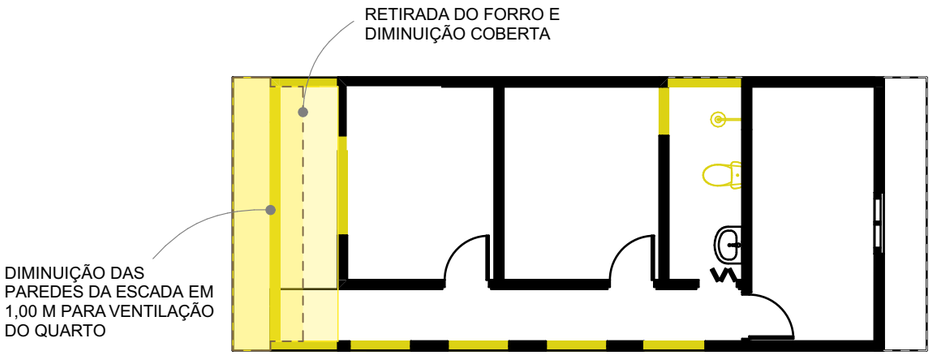
PRANCHA: 1 / 3

DATA: 07/05/2026

ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL



1. **PLANTA DE DEMOLIÇÃO - TÉRREO**
1:100



2. **PLANTA DE DEMOLIÇÃO - PAVIMENTO SUPERIOR**
1:100

INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

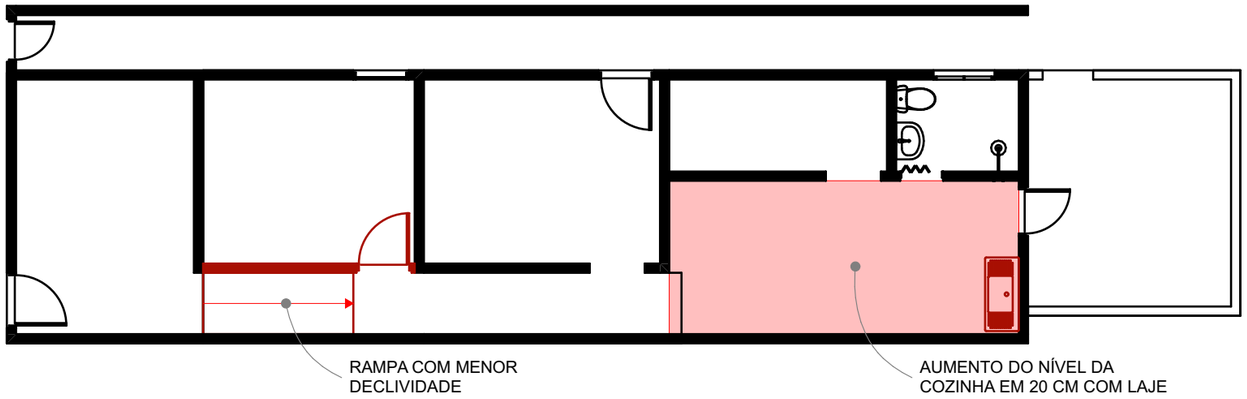
PROJETO:	030110000
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	VINÍCIUS ARAÚJO

PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA DE DEMOLIÇÃO - PAVIMENTO SUPERIOR, PLANTA DE DEMOLIÇÃO - TÉRREO

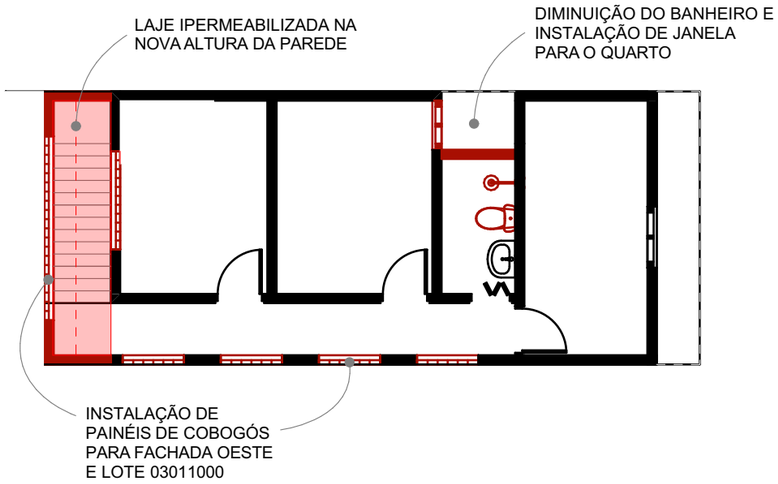
PRANCHA: 2 / 3

DATA: 07/05/2026

ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL



1. PLANTA DE CONSTRUÇÃO - TÉRREO
1:100



2 PLANTA DE CONSTRUÇÃO - PAVIMENTO SUPERIOR
1:100

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

PROJETO:	030110000
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	VINÍCIUS ARAÚJO

PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA DE CONSTRUÇÃO - TÉRREO, PLANTA DE CONSTRUÇÃO - PAVIMENTO SUPERIOR

PRANCHA: 3 / 3

DATA: 07/05/2026



1 PLANTA DE SITUAÇÃO
ESC1:2000

NOTA

CONSTATADA A PRESENÇA DE FISSURAS, TRINCAS E RACHADURAS NA EDIFICAÇÃO, RECOMENDA-SE A AVALIAÇÃO POR PROFISSIONAL HABILITADO (ENGENHEIRO CIVIL OU ARQUITETO ESPECIALIZADOS), PARA DIAGNÓSTICO DAS CAUSAS, VERIFICAÇÃO DE ATIVIDADE E ANÁLISE DA INTEGRIDADE DOS ELEMENTOS CONSTRUTIVOS.

AS MANIFESTAÇÕES PODEM ESTAR ASSOCIADAS A MOVIMENTAÇÕES DOS MATERIAIS, FALHAS EXECUTIVAS OU POSSÍVEIS COMPROMETIMENTOS ESTRUTURAIS, COM NÍVEIS DISTINTOS DE GRAVIDADE.

NÃO REALIZAR INTERVENÇÕES SEM PRÉVIO DIAGNÓSTICO TÉCNICO, SOB RISCO DE AGRAVAMENTO DAS PATOLOGIAS.

1. **DESCOLAMENTO DO REVESTIMENTO DA PAREDE**



2 3D LEVANTAMENTO
1:100



2. **FISSURA NA VIGA E DESCOLAMENTO DO REBOCO DA LAJE**

3. **RACHADURA POR DESCOLAMENTO DE REBOCO**

INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

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

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

PROJETO: 30111000

EQUIPE: MELHORIAS

DESENHO: FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

PROJETO ARQUITETÔNICO
3D LEVANTAMENTO, PATOLOGIAS, PLANTA DE SITUAÇÃO

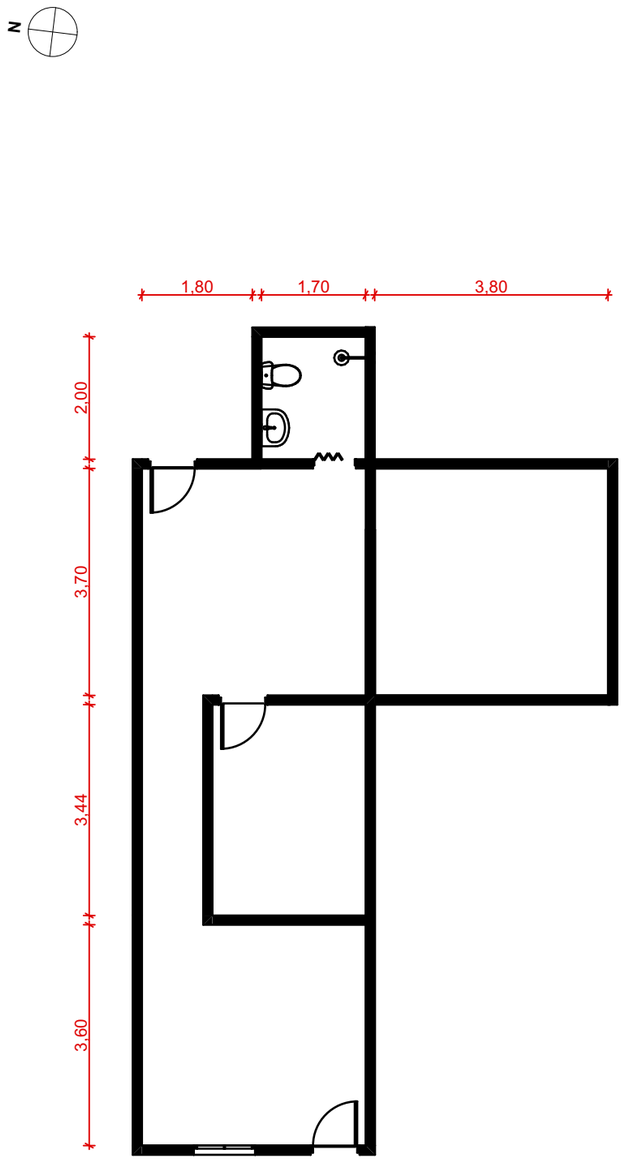
PRANCHA: 1 / 1

DATA: 02/05/2026

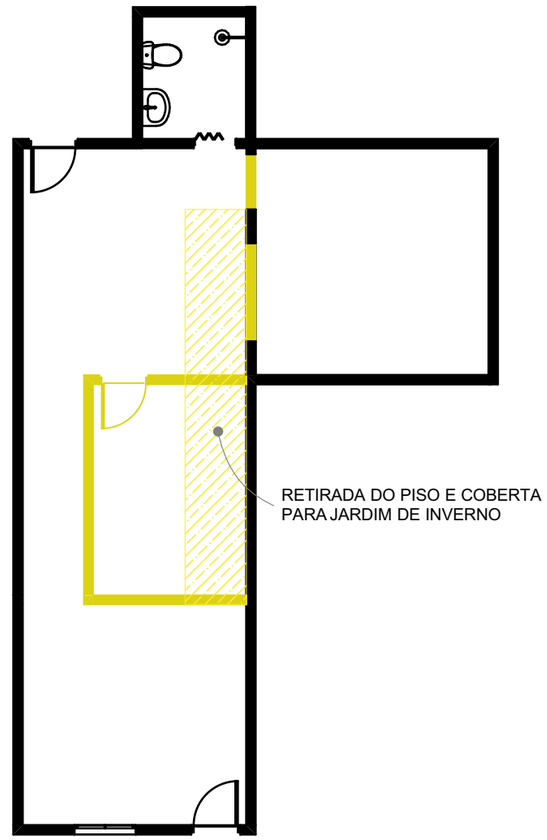
ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL



1. **PLANTA DE SITUAÇÃO**
1:2000



2. **PLANTA DE LEVANTAMENTO**
1:100



3. **PLANTA DE DEMOLIÇÃO**
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

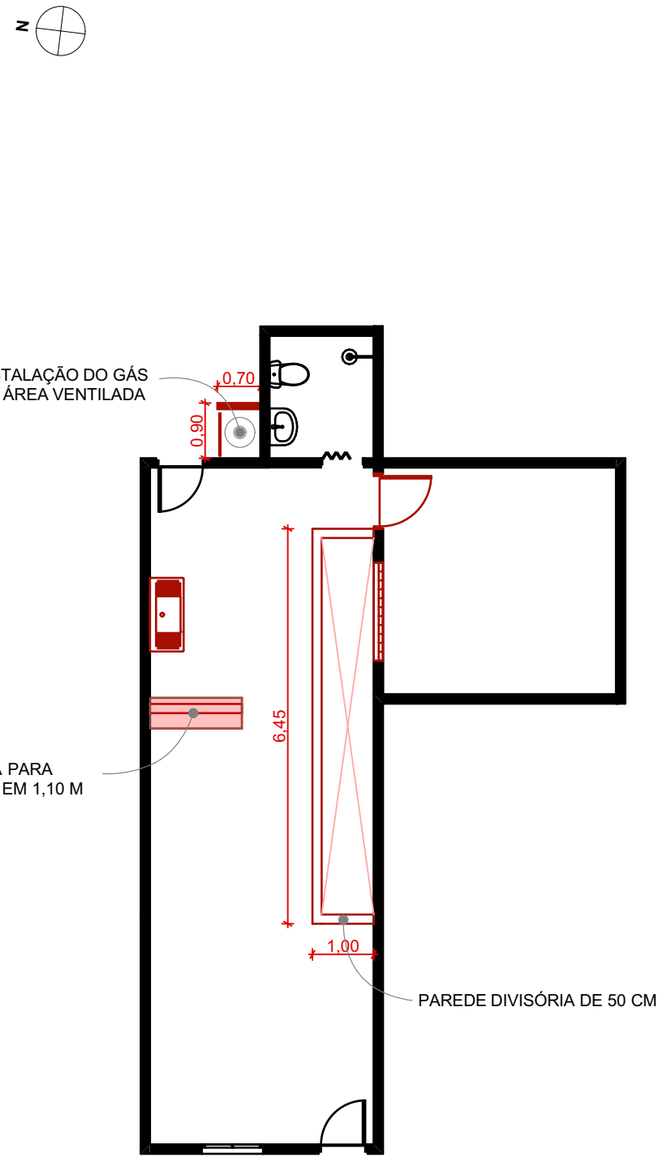
PROJETO:	030114001
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	VINÍCIUS ARAÚJO

PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA DE LEVANTAMENTO, PLANTA DE SITUAÇÃO, PLANTA DE DEMOLIÇÃO

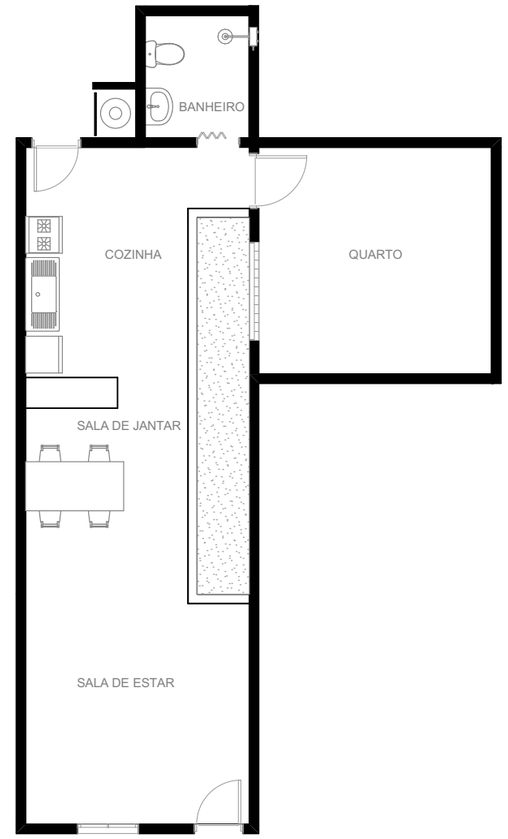
PRANCHA: 1 / 2

DATA: 07/05/2026

ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL



1. **PLANTA DE CONSTRUÇÃO**
1:100



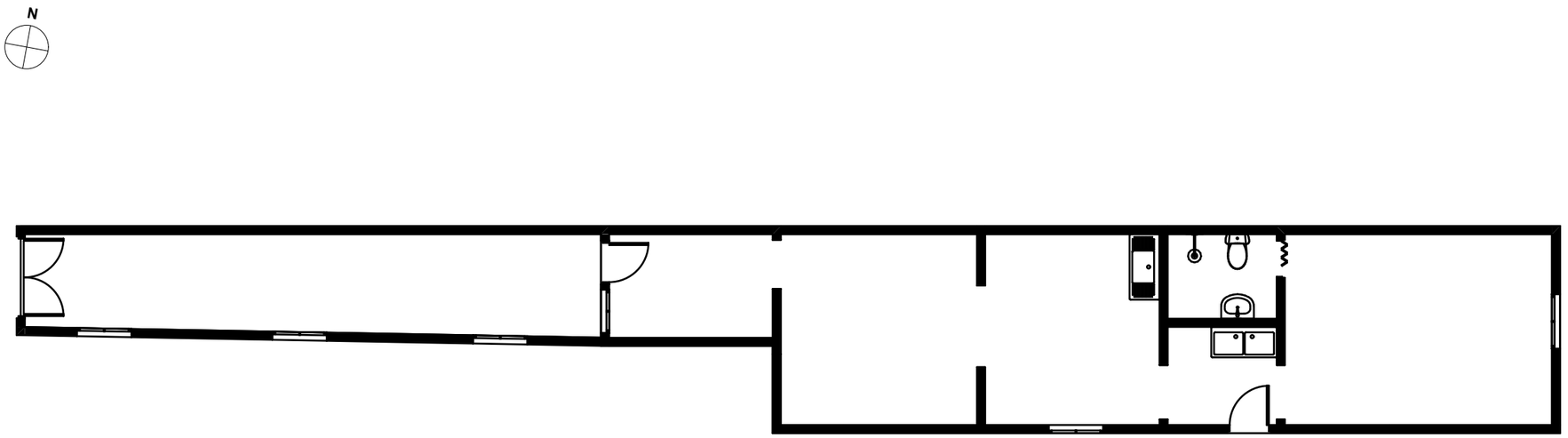
2. **PLANTA FINAL**
1:100

IAD INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN / JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA	**REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS**		
	PROJETO: 030114001	**PROJETO ARQUITETÔNICO** PLANTA DE CONSTRUÇÃO, PLANTA FINAL	**PRANCHA:** 2 / 2
	EQUIPE: MELHORIAS		
	DESENHO: VINÍCIUS ARAÚJO		**DATA:** 07/05/2026

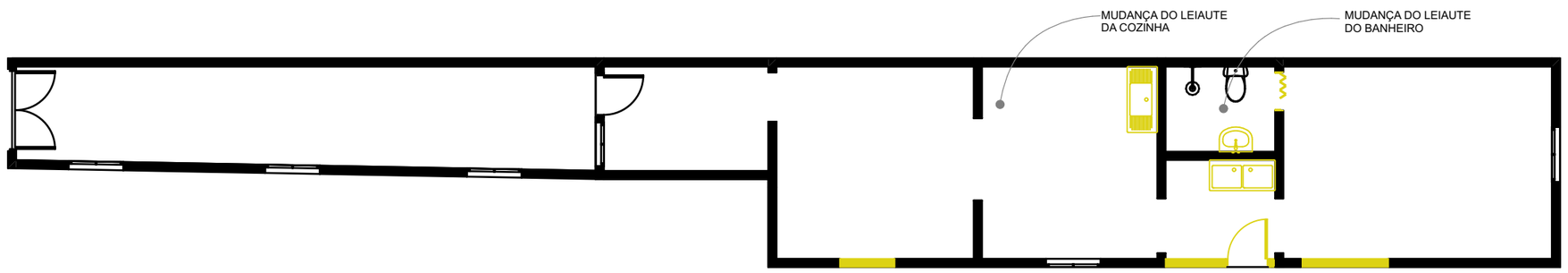
ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL



1. **PLANTA DE SITUAÇÃO**
1:2000



2. **PLANTA DE LEVANTAMENTO**
1:100



3. **PLANTA DE DEMOLIÇÃO**
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

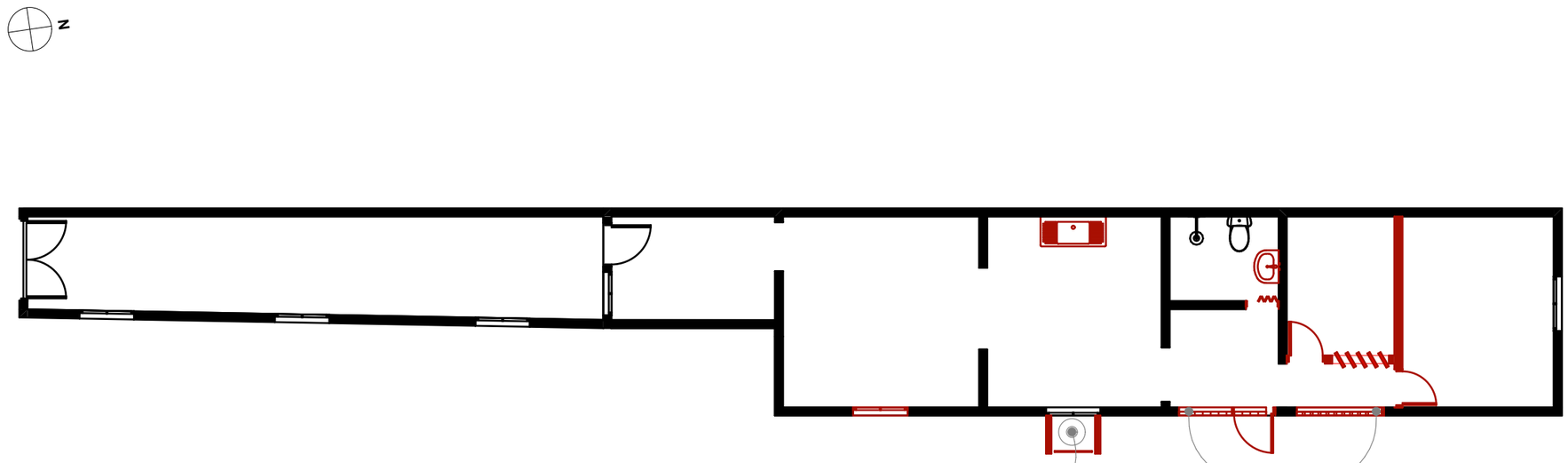
PROJETO:	030119100
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	VINÍCIUS ARAÚJO

PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA DE DEMOLIÇÃO, PLANTA DE LEVANTAMENTO, PLANTA DE SITUAÇÃO

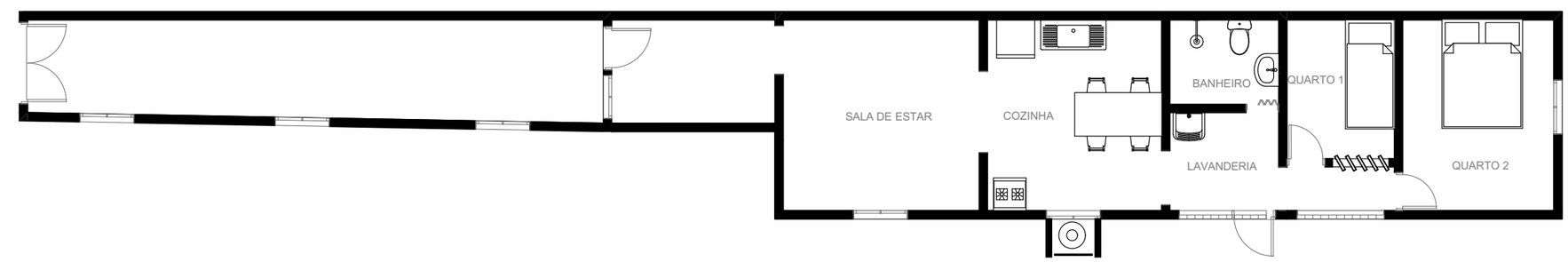
PRANCHA: 1 / 2

DATA: 07/05/2026

ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL



1. **PLANTA DE CONSTRUÇÃO**
1:100



3. **PLANTA FINAL**
1:100

INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

PROJETO:	030119100
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	VINÍCIUS ARAÚJO

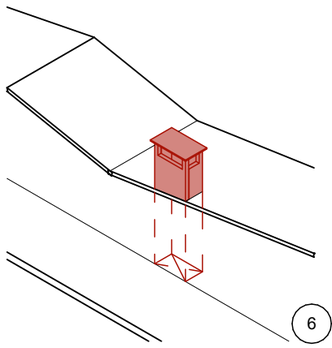
PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA DE CONSTRUÇÃO, PLANTA FINAL

PRANCHA: 2 / 2

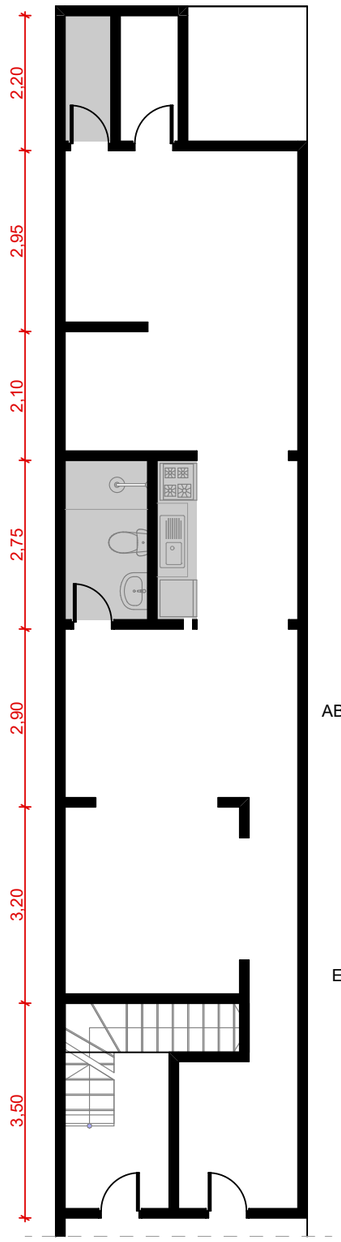
DATA: 07/05/2026



1 PLANTA DE SITUAÇÃO
ESC1:2000



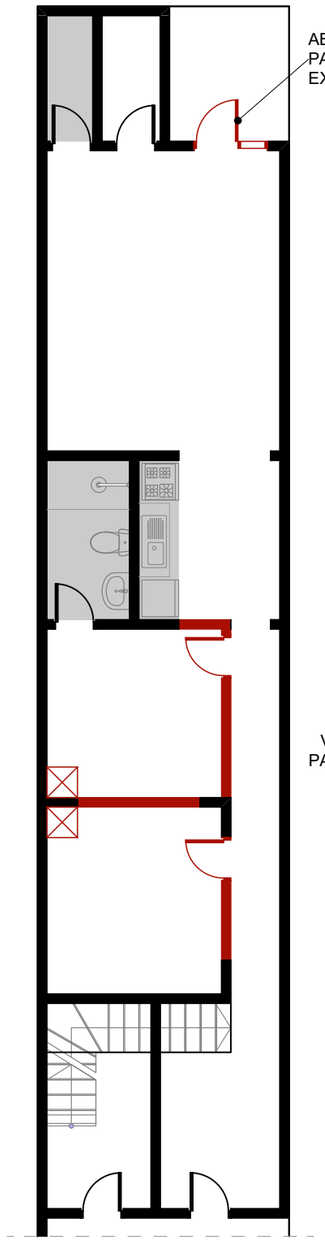
6 3D VENTILAÇÃO
ESC1:250



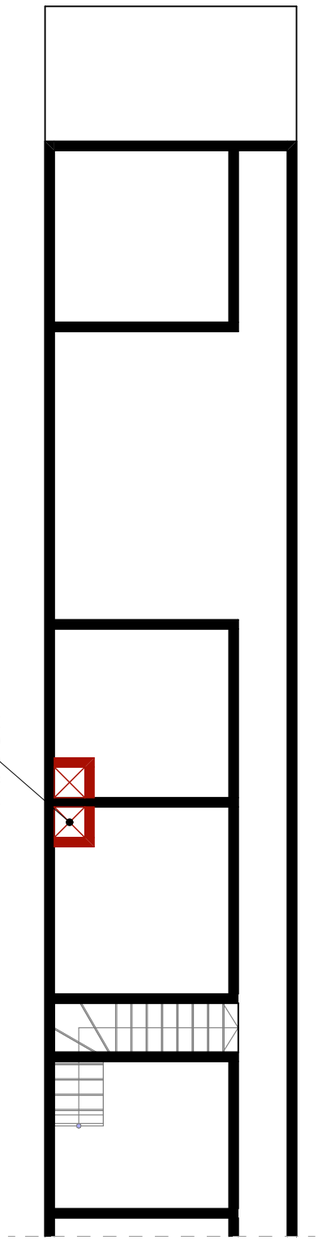
2 PLANTA DE LEVANTAMENTO
ESC1:100



3 PLANTA DE DEMOLIÇÃO
ESC1:100



4 TÉRREO CONSTRUÇÃO
ESC1:100



5 SUPERIOR CONSTRUÇÃO
ESC1:100

NOTA

1. A PLANTA SUPERIOR REFERE-SE À UNIDADE 30120000 E ESTÁ REPRESENTADA ESQUEMATICAMENTE EM FUNÇÃO DAS TORRES DE VENTILAÇÃO PROPOSTAS PARA A EXAUSTÃO DA UNIDADE 30120200.
2. A CAIXA D'ÁGUA SERÁ INSTALADA ACIMA DO BANHEIRO DA PARTE FRONTAL DA UNIDADE SUERIOR (30120000)

INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

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

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

PROJETO:	30120200
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

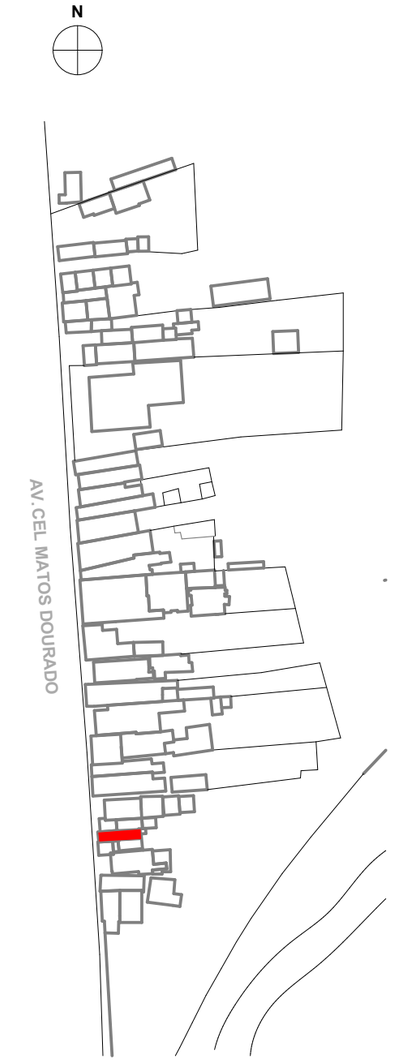
PROJETO ARQUITETÔNICO

PLANTA DE SITUAÇÃO, PLANTA DE LEVANTAMENTO, PLANTA DE DEMOLIÇÃO, TÉRREO CONSTRUÇÃO, SUPERIOR CONSTRUÇÃO, 3D VENTILAÇÃO

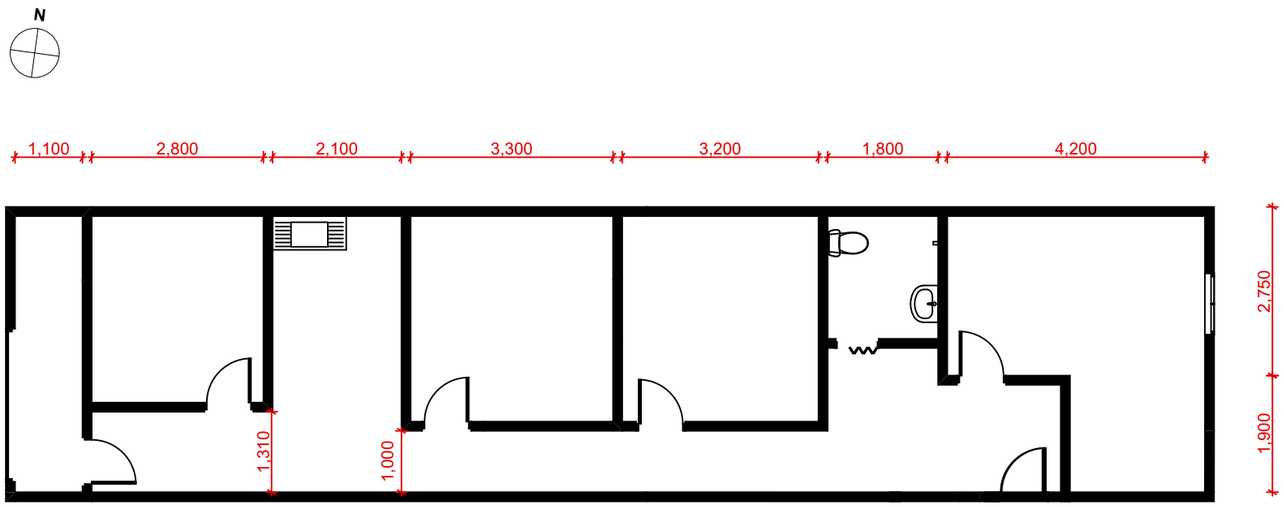
PRANCHA: 1 / 1

DATA: 05/05/2026

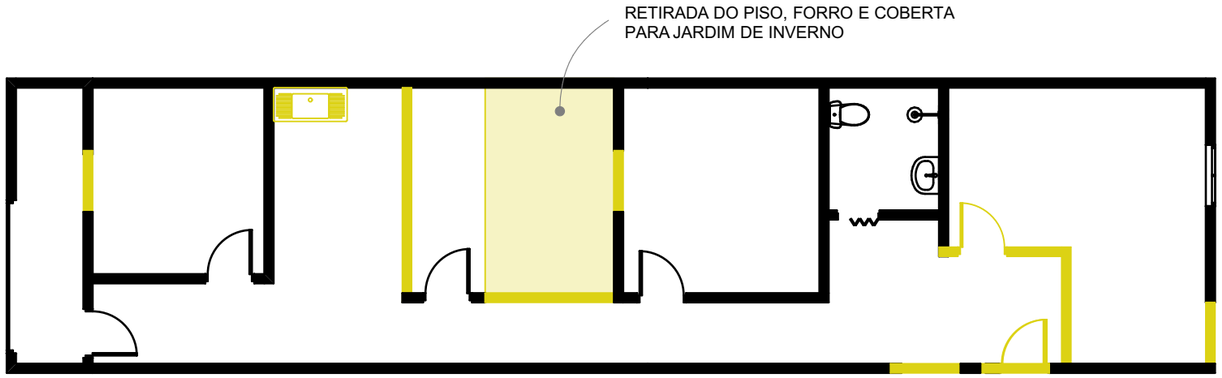
ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL



1. **PLANTA DE SITUAÇÃO**
1:2000



2. **PLANTA DE LEVANTAMENTO**
1:100



3. **PLANTA DE DEMOLIÇÃO**
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

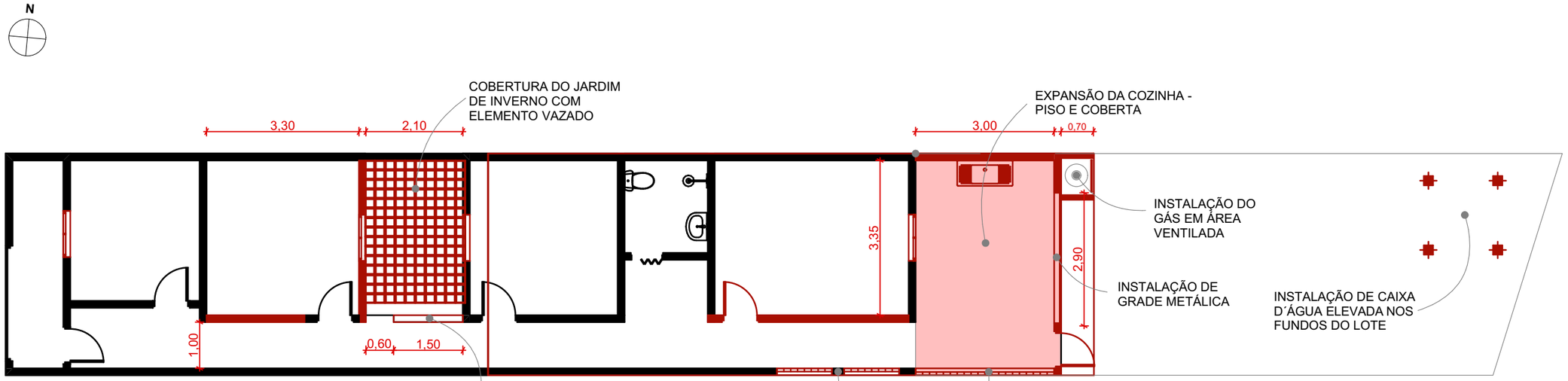
PROJETO:	030123200
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	VINÍCIUS ARAÚJO

PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA DE LEVANTAMENTO, PLANTA DE DEMOLIÇÃO, PLANTA DE SITUAÇÃO

PRANCHA: 1 / 2

DATA: 07/05/2026

ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL



1. **PLANTA DE CONSTRUÇÃO**
1:100



2 **PLANTA FINAL**
1:100

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

PROJETO:	030123200
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	VINÍCIUS ARAÚJO

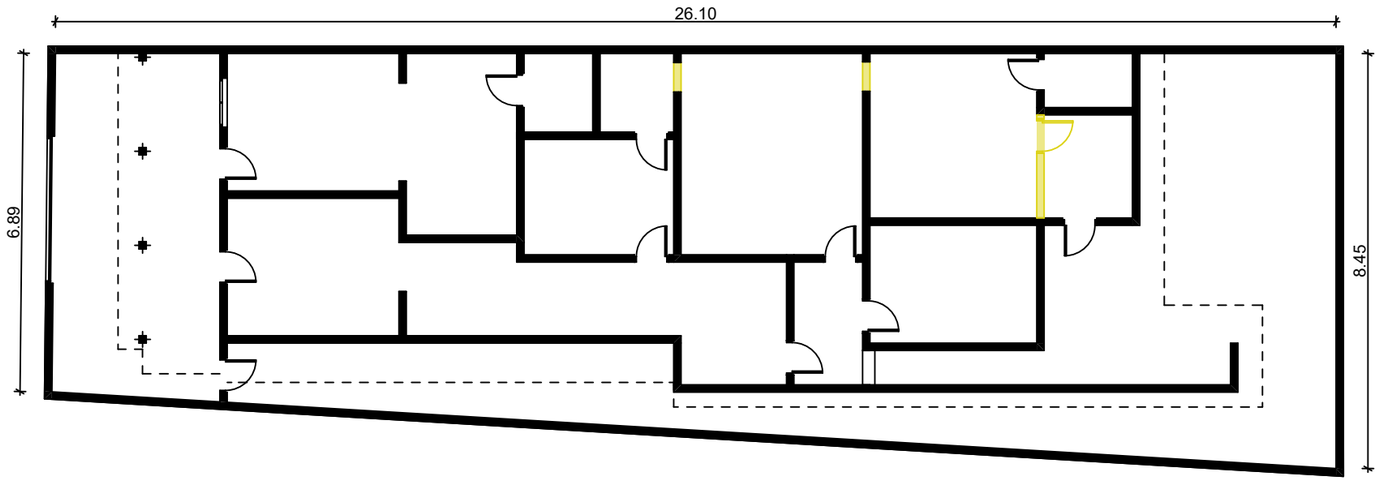
PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA DE CONSTRUÇÃO, PLANTA FINAL

PRANCHA: 2 / 2

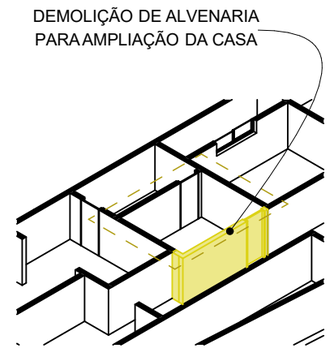
DATA: 07/05/2026



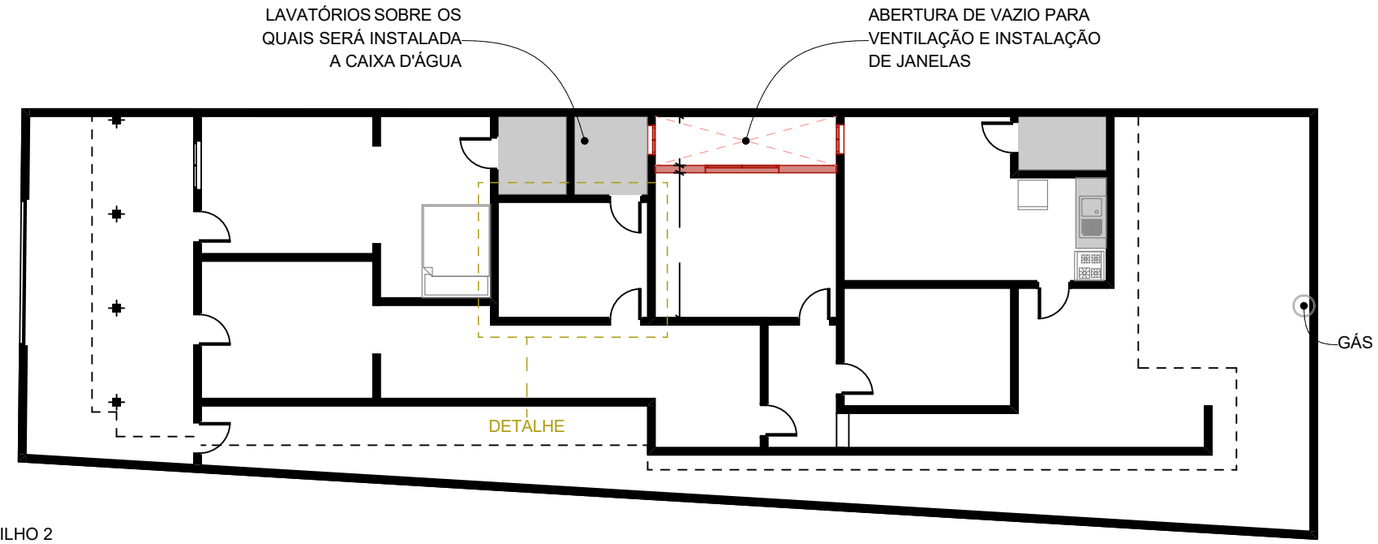
1 PLANTA DE SITUAÇÃO
ESC1:2000



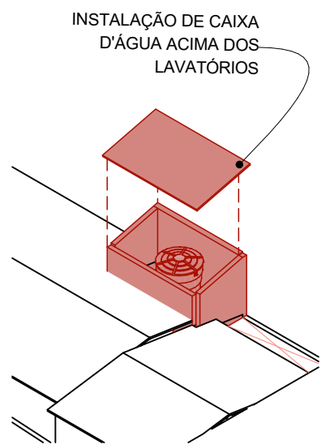
3 PLANTA DE DEMOLIÇÃO
ESC1:125



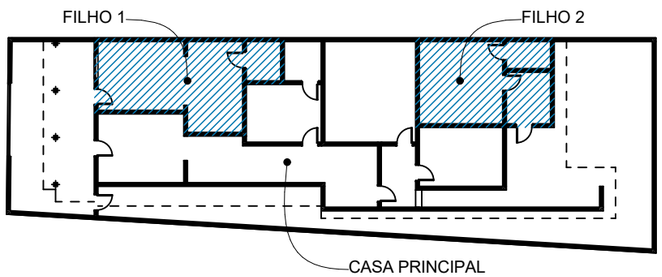
5 DETALHE PÓS REFORMA
ESC1:200



4 PLANTA DE CONSTRUÇÃO
ESC1:125



6 CAIXA D'ÁGUA
ESC1:200



2 PLANTA LEVANTAMENTO
ESC1:250

NOTAS:
1. LOCAR GÁS SOB COBERTA EM ÁREA EXTERNA PRÓXIMA A COZINHA

IAUD INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

PROJETO:	30124000
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

PROJETO ARQUITETÔNICO

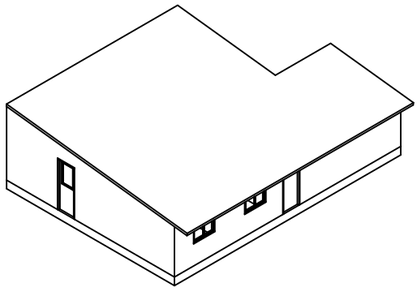
PLANTA DE SITUAÇÃO, PLANTA LEVANTAMENTO, PLANTA DE DEMOLIÇÃO, PLANTA DE CONSTRUÇÃO, DETALHE PÓS REFORMA, CAIXA D'ÁGUA

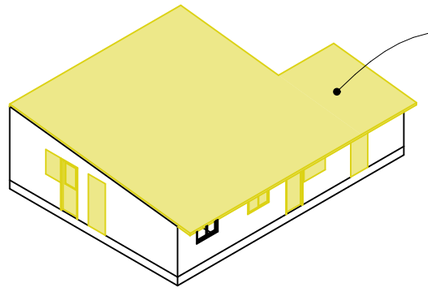
PRANCHA: 1 / 1

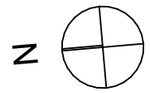
DATA: 03/05/2026

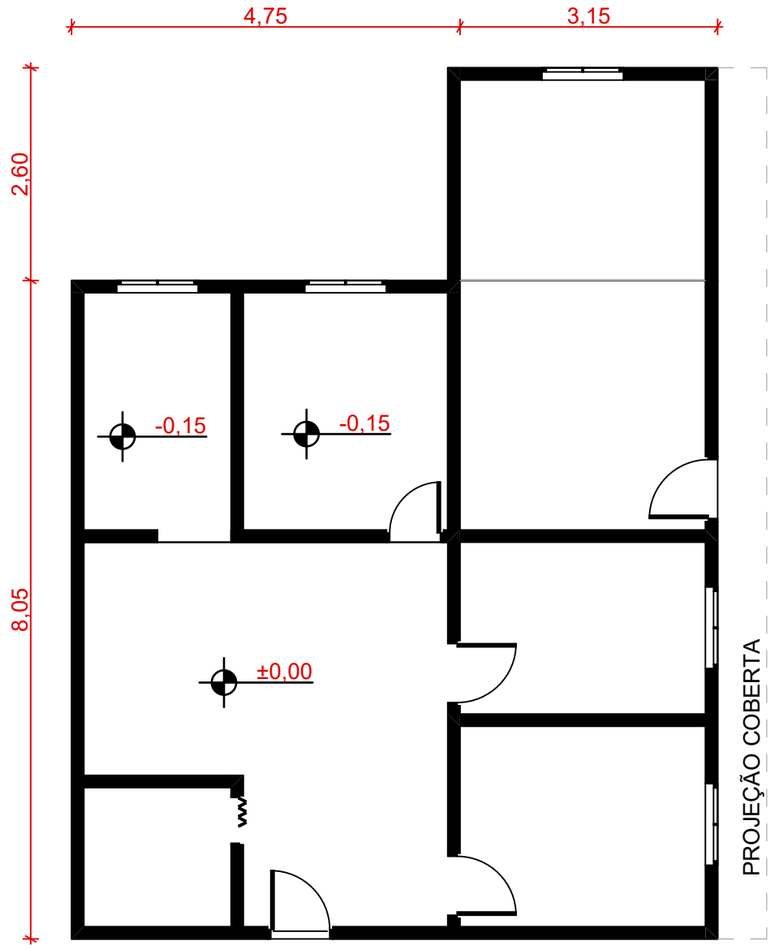


1 PLANTA DE SITUAÇÃO
ESC1:2000

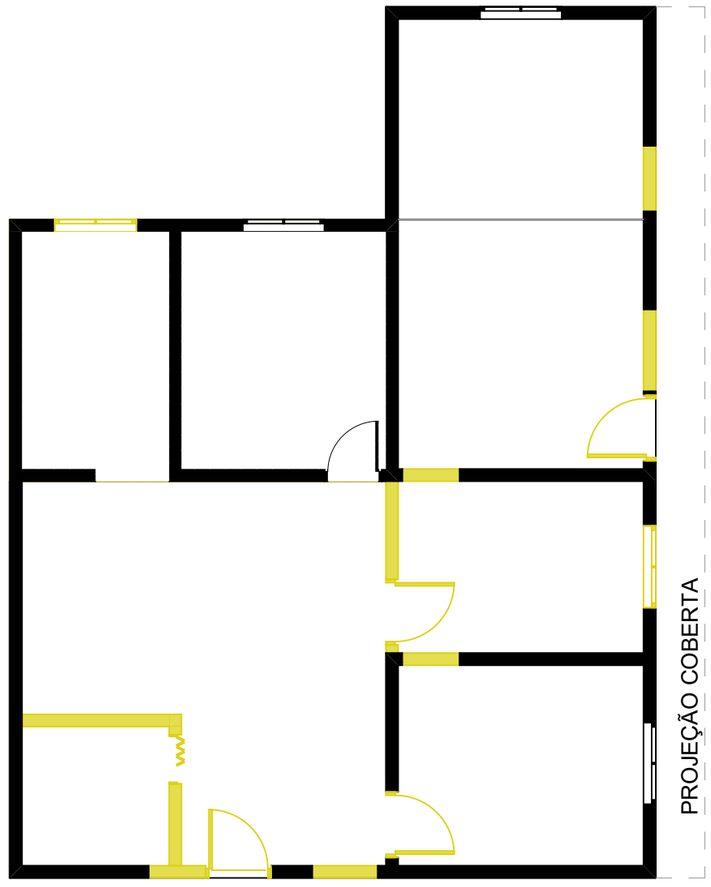








2 PLANTA DE LEVANTAMENTO
ESC1:75



3 PLANTA DE DEMOLIÇÃO
ESC1:75

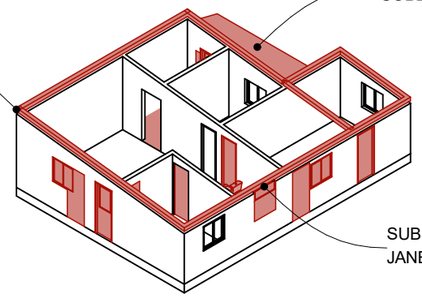
REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

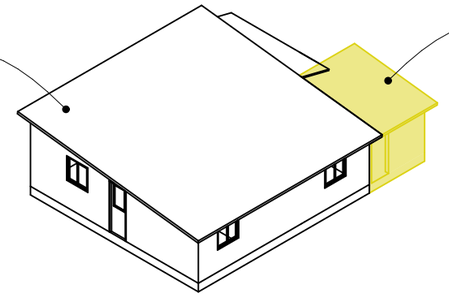
PROJETO:	30125001
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA DE LEVANTAMENTO, PLANTA DE SITUAÇÃO,
PLANTA DE DEMOLIÇÃO, 3D EXISTENTE, 3D DEMOLIÇÃO

PRANCHA: 1 / 3

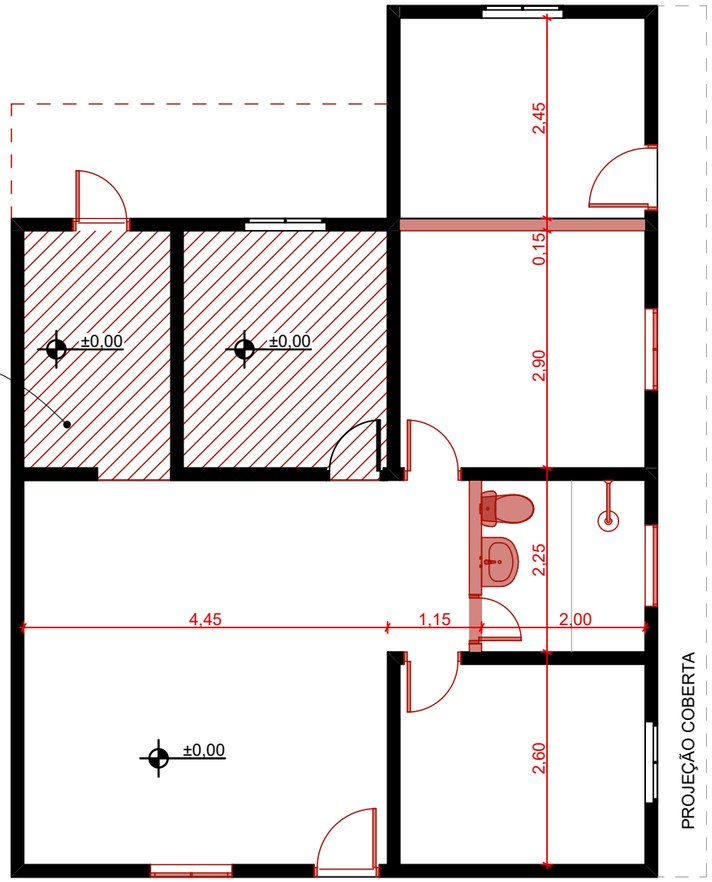
DATA: 29/04/2026



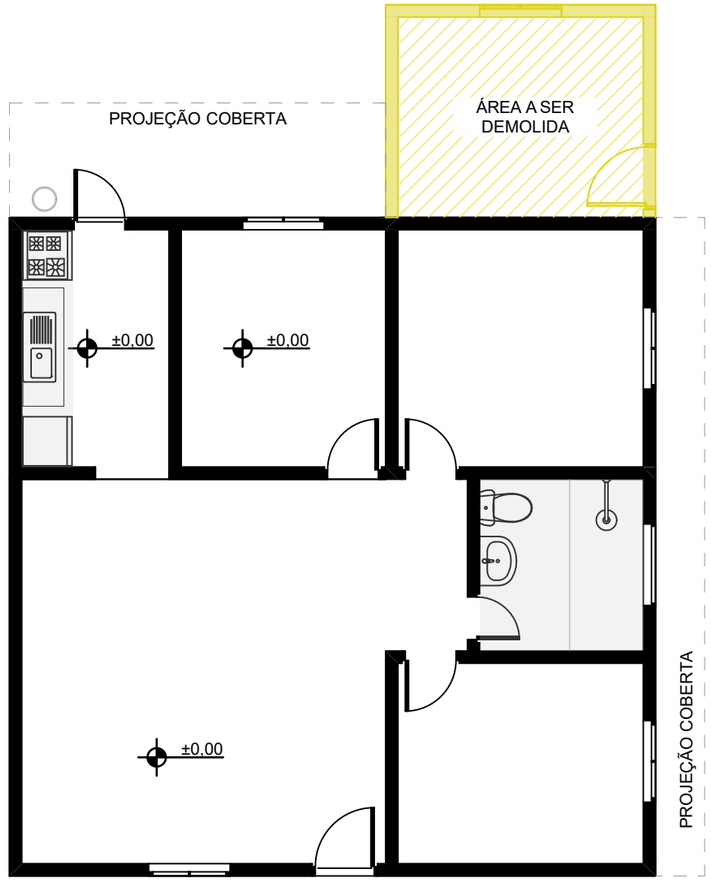


N

NIVELAMENTO DE PISOS E TUBULAÇÕES EM DESNÍVEL



1 PLANTA DE CONSTRUÇÃO
ESC1:75



2 PLANTA DE DEMOLIÇÃO II
ESC1:75

NOTAS:
1. PREVER LOCAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA COLETIVA NO QUINTAL DO CONJUNTO
2. LOCAR GÁS SOB COBERTA EM ÁREA EXTERNA PRÓXIMA A COZINHA

IAUD INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA

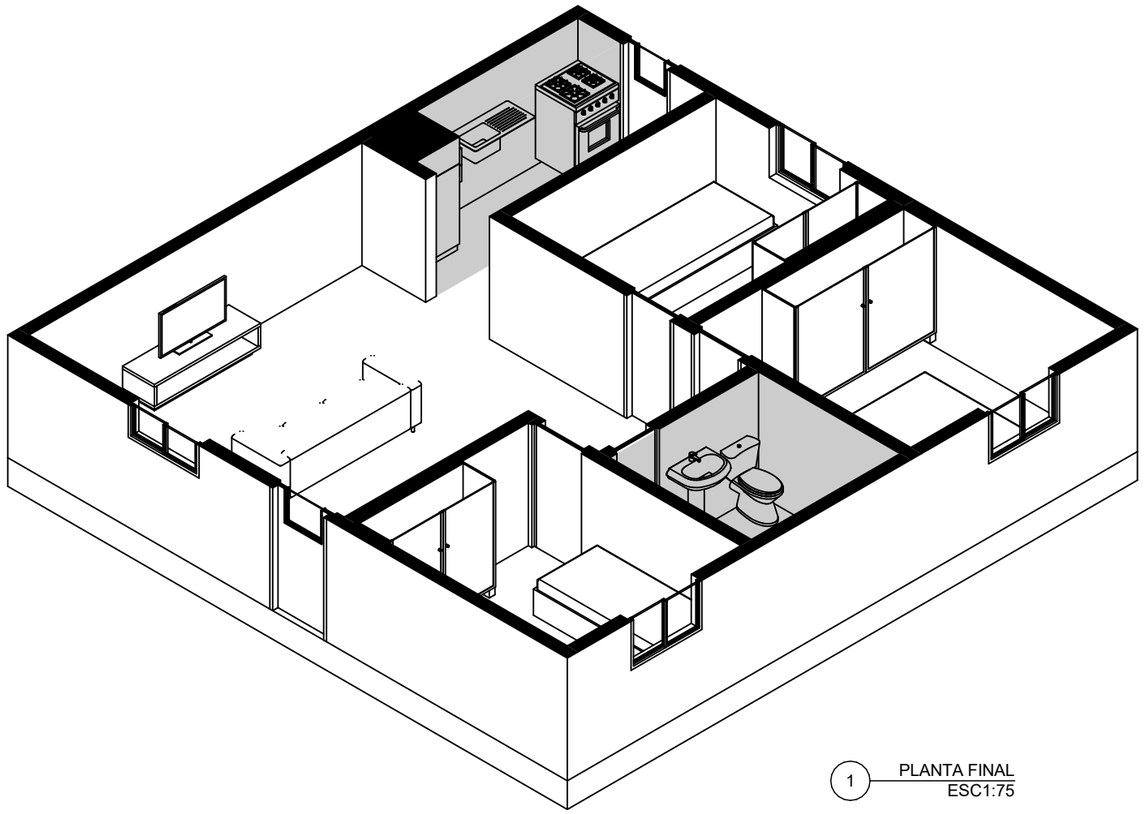
REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

PROJETO:	30125001
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA DE CONSTRUÇÃO, PLANTA DE DEMOLIÇÃO II, 3D CONSTRUÇÃO, REFORMA

PRANCHA: 2 / 3

DATA: 29/04/2026



1 PLANTA FINAL
ESC1:75

NOTAS:
1. PREVER LOCAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA COLETIVA NO QUINTAL DO CONJUNTO
2. LOCAR GÁS SOB COBERTA EM ÁREA EXTERNA PRÓXIMA A COZINHA

IAUD INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JUA JUSTIÇA E AUTONOMIA

REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

PROJETO:	30125001
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

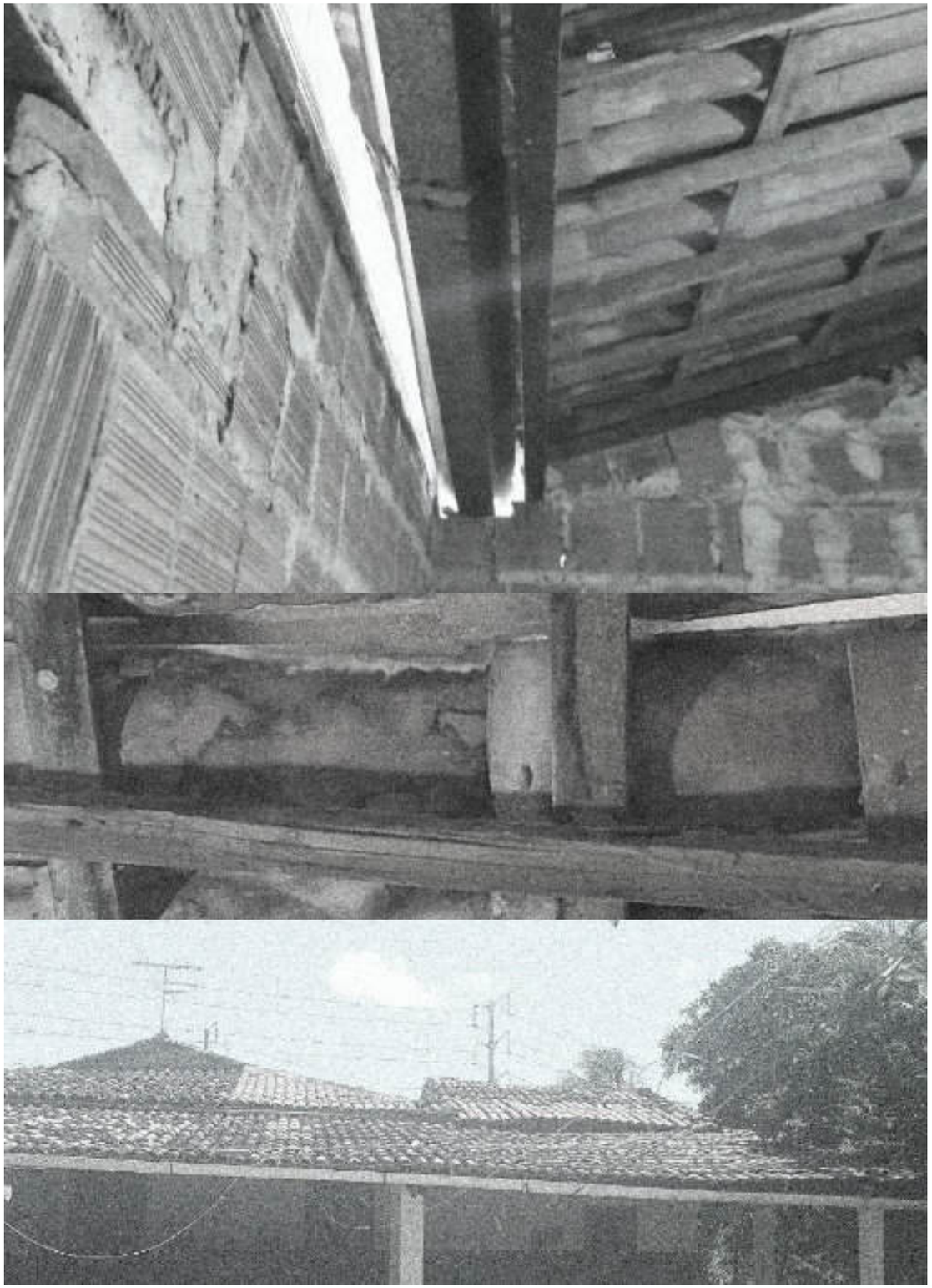
PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA FINAL

PRANCHA: 3 / 3

DATA: 29/04/2026

B2

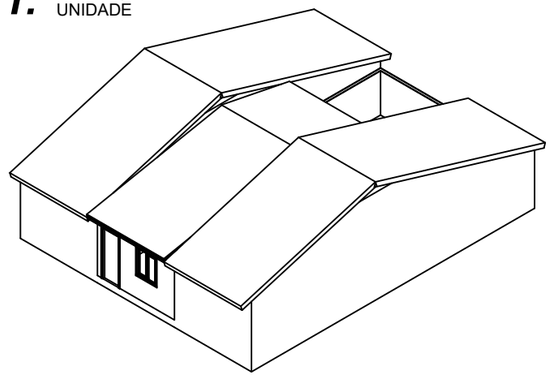
***KITS* DE REFORMA**
1. TELHADOS; 2. GÁS DE COZINHA; 3. VENTILAÇÃO DE BANHEIROS E COZINHAS; 4. CAIXA D'ÁGUA.



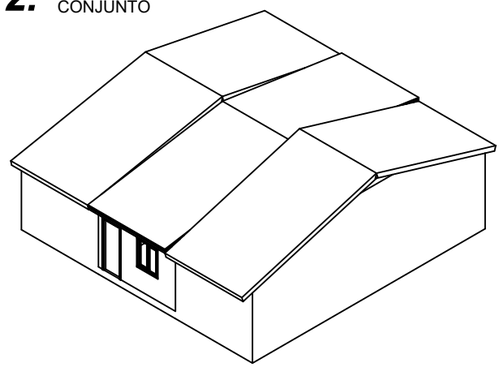
SITUAÇÃO TIPOLÓGICA

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

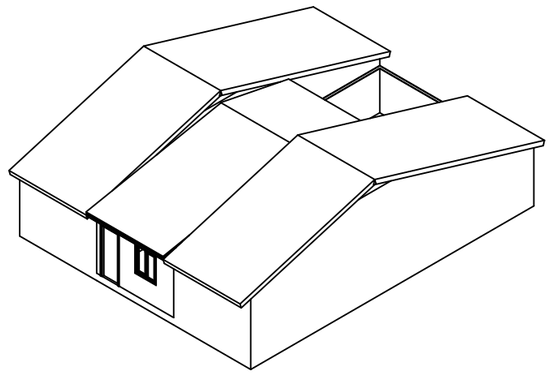
PROJETO ARQUITETÔNICO
ISOMÉTRICA / TIPOLOGIAS, IMAGEM 1, IMAGEM 2, IMAGEM 3

PRANCHA: 1 / 2

DATA: 11/02/2026

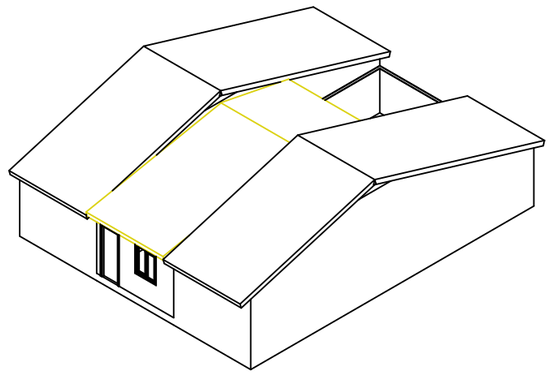
CASO 1
correção por unidade

existente



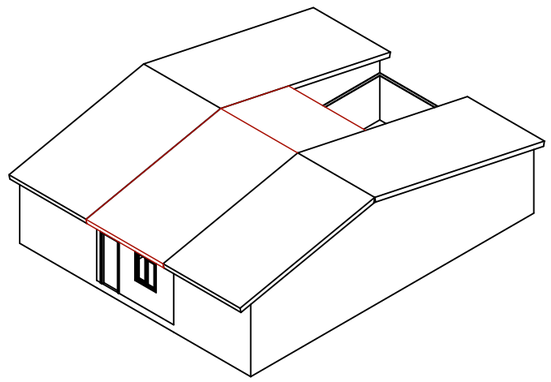
No caso 1, o levantamento identificou, em situação mais crítica em uma das unidades da quadra, a presença de telhas danificadas e problemas de estrutura no madeiramento do telhado, bem como a inclinação do telhado abaixo do ideal, que é de 25% de inclinação.

demolir



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

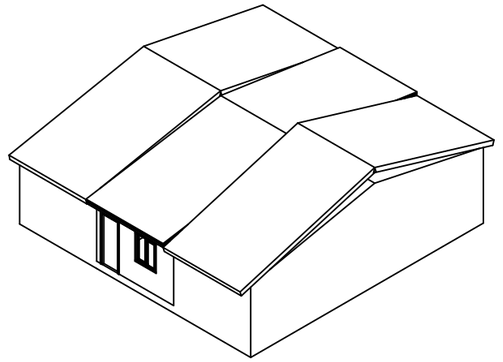
construir



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

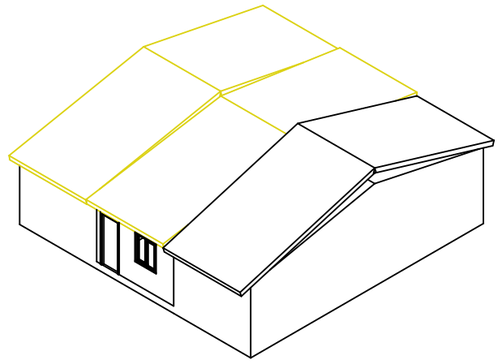
CASO 2
correção por conjunto

existente



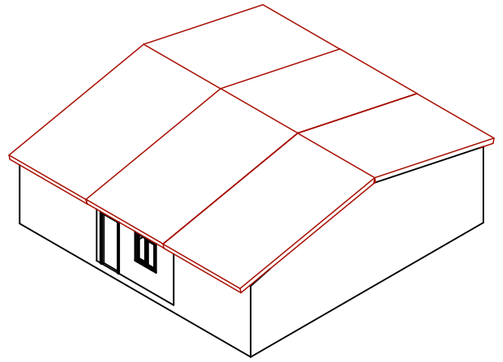
No caso 2, o levantamento identificou a situação crítica do conjunto da quadra, com a presença de telhas danificadas e problemas de estrutura nos madeiramentos, bem como diversas inclinações dos telhados, em desacordo com as normas.

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

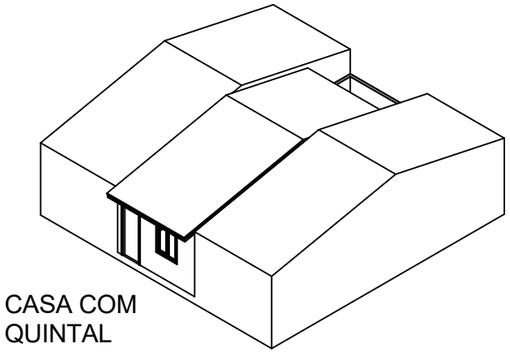
PRANCHA: 2 / 2

DATA: 11/02/2026

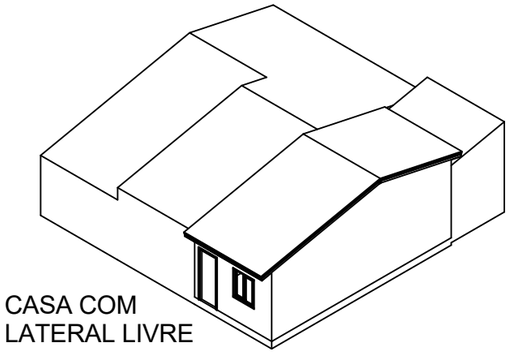


SITUAÇÃO TIPOLÓGICA

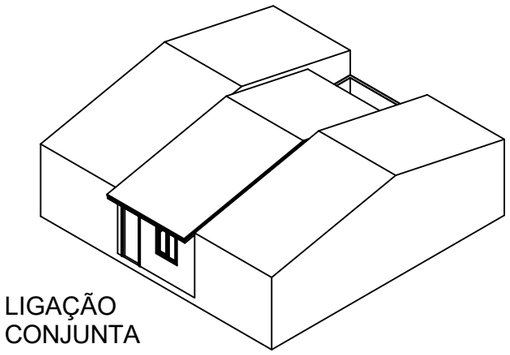
gás de cozinha



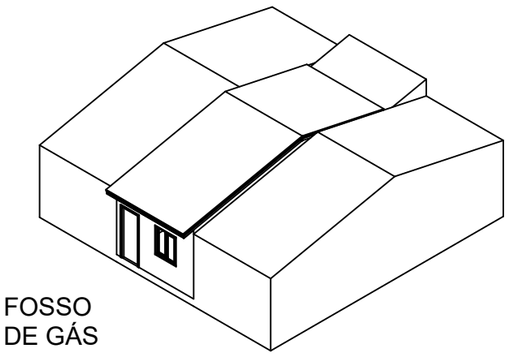
1. CASA COM QUINTAL



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

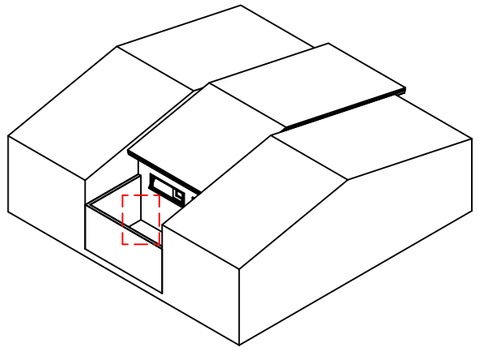
PROJETO:	KIT GÁS DE COZINHA
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

PROJETO ARQUITETÔNICO
ISOMÉTRICA TIPOLOGIAS, IMAGEM 1

PRANCHA: 1 / 3

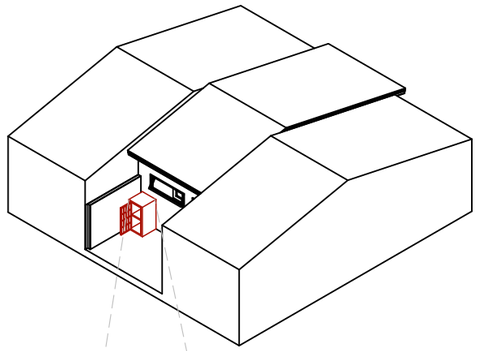
DATA: 11/02/2026

CASO 1
casa com quintal



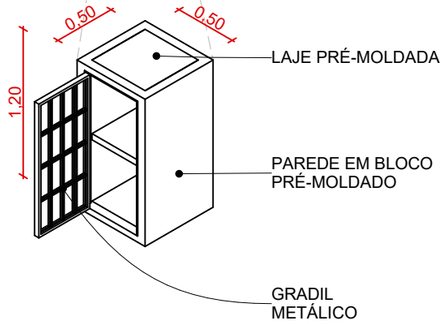
existente

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.

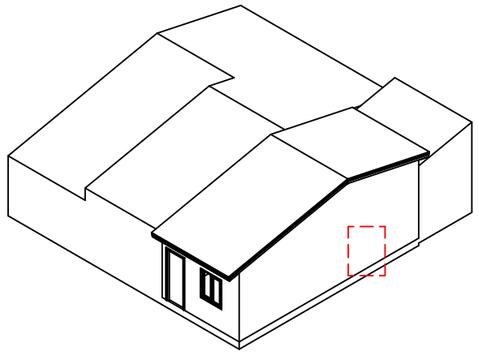


detalhe

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

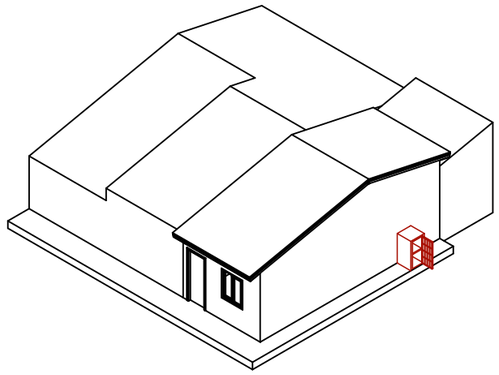
Por ser fabricada em materiais pré-moldados, permite a sua locação em lugares diversos, desde que estejam em ambientes externos.

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

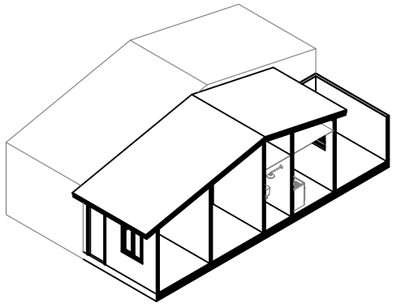
PROJETO:	KIT GÁS DE COZINHA
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

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

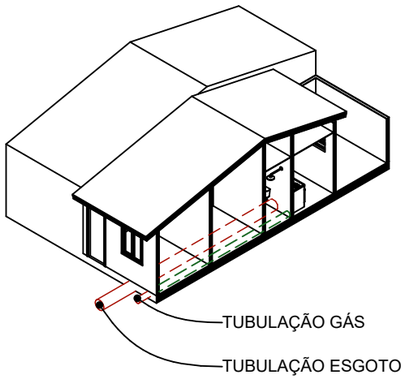
DATA: 11/02/2026

CASO 3
ligação conjunta



existente

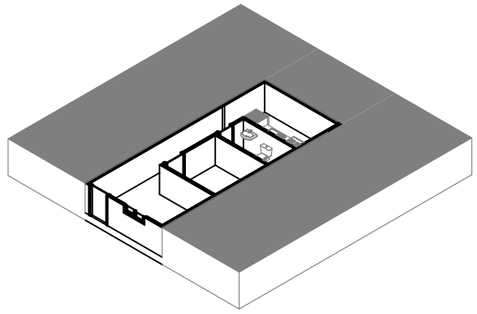
O caso 3 é uma diretriz que independe da situação tipológica. Aqui se propõe uma adequação à rede urbana geral.



construir

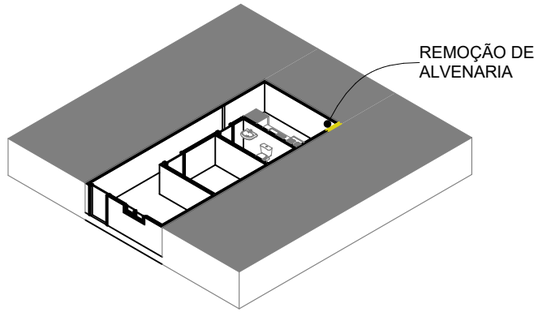
A proposta consiste em aproveitar a ligação da residência à rede de saneamento e realizar, ao mesmo tempo, a ligação à rede de gás por meio da respectiva tubulação.

CASO 4
fosso de gás



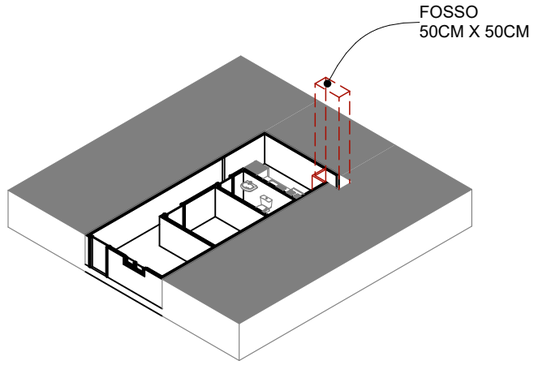
existente

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

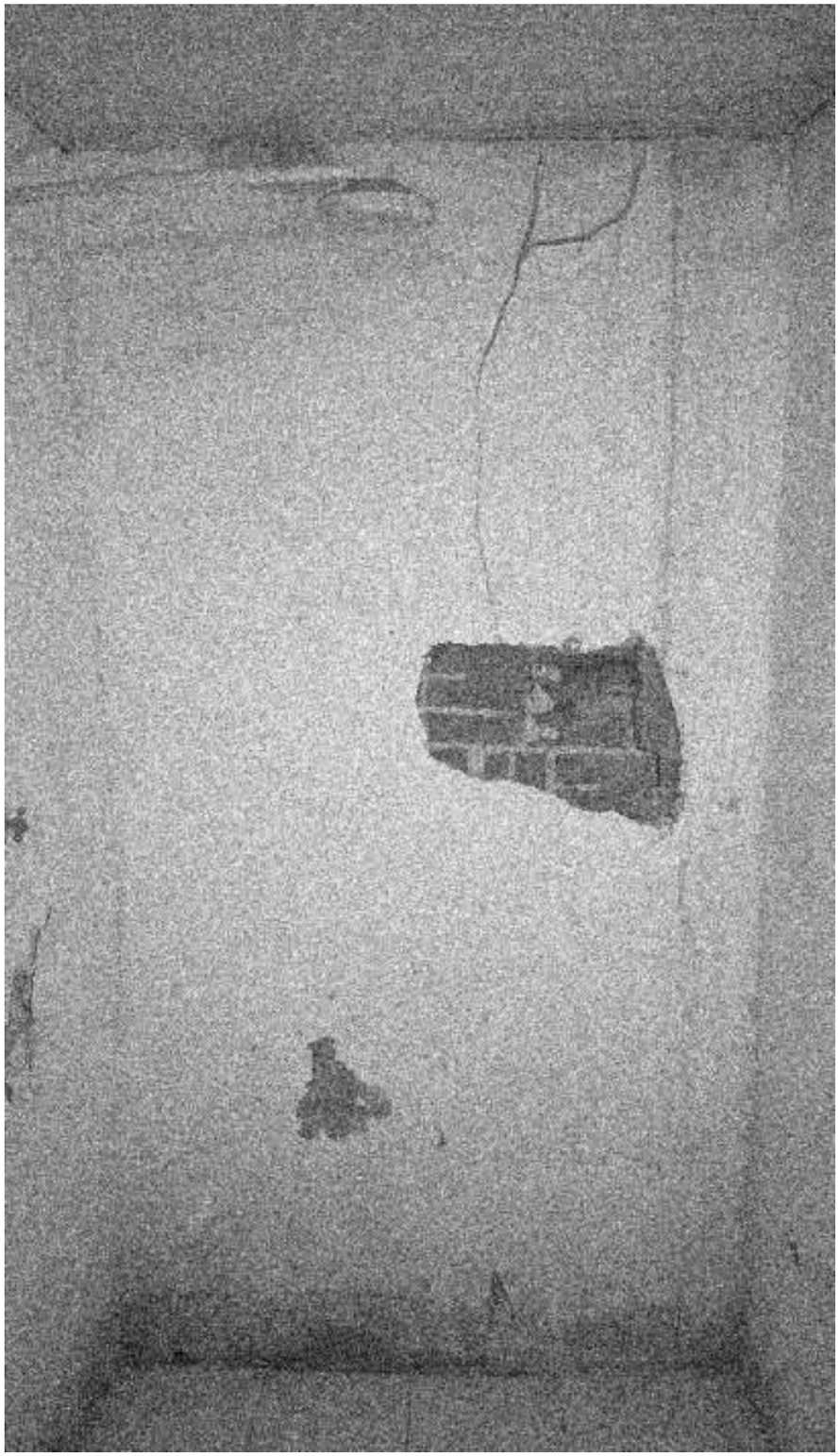
REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

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

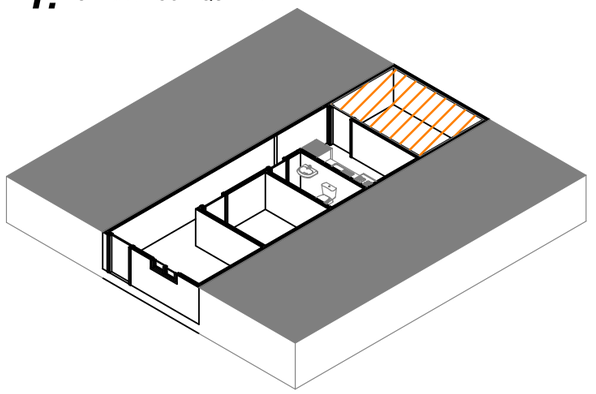
DATA: 11/02/2026



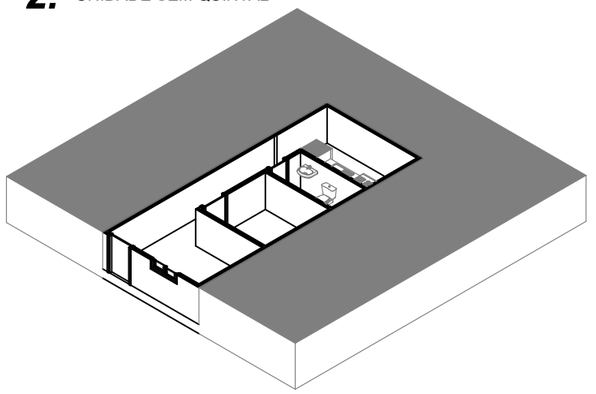
SITUAÇÃO TIPOLÓGICA

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

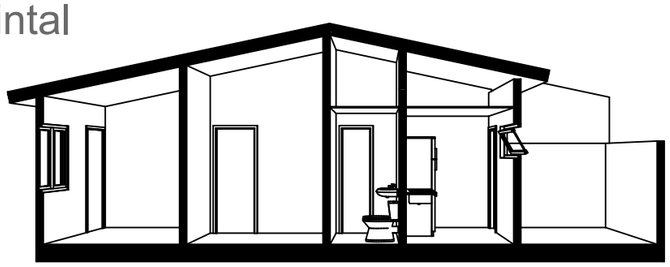
PROJETO:	KIT ABERTURAS WC
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

PROJETO ARQUITETÔNICO
ISOMÉTRICA PLANTA BAIXA / TIPOLOGIA, IMAGEM 1

PRANCHA: 1 / 3

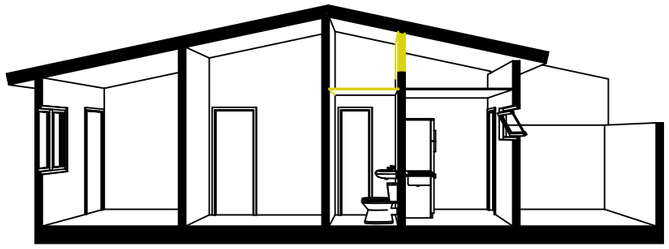
DATA: 11/02/2026

CASO 1
com quintal



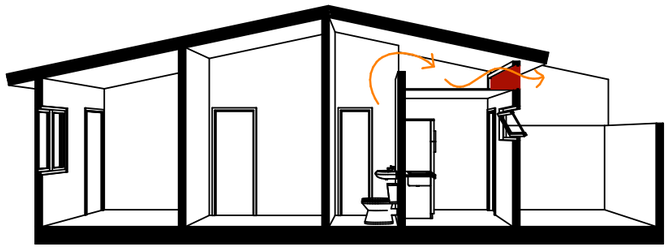
existente

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

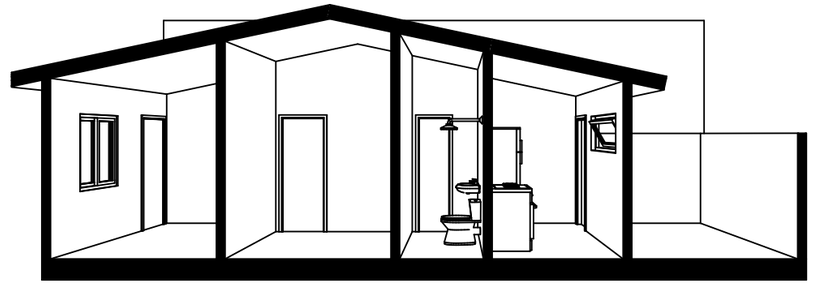
Aqui, a intervenção sugere remoção do forro ou da laje sobre o banheiro, abrindo espaço para a exaustão do ar.



construir

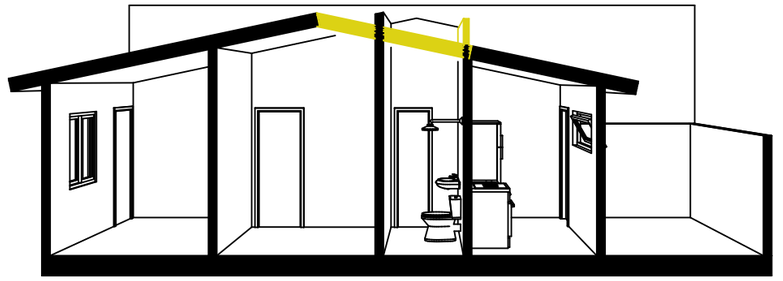
A proposta inclui ainda a adição de elementos vazados como cobogós na parte mais superior da parede dos fundos da casa, intensificando a exaustão do ar para o quintal da unidade.

CASO 2
com quintal



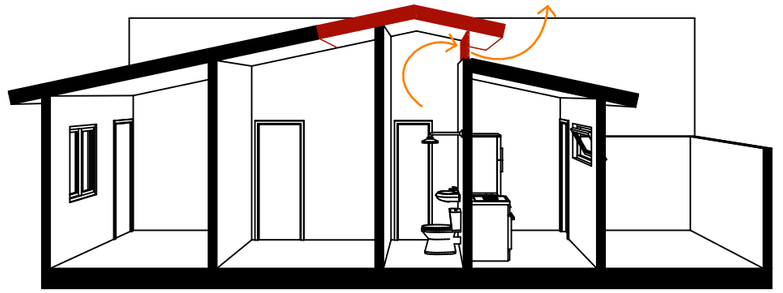
existente

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

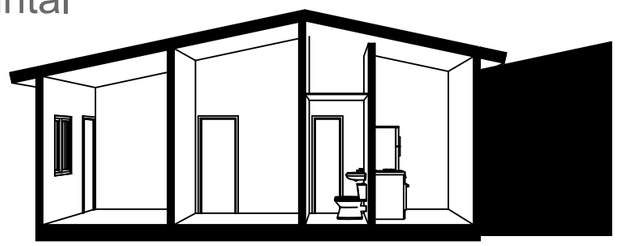
PROJETO:	KIT ABERTURAS WC
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

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

PRANCHA: 2 / 3

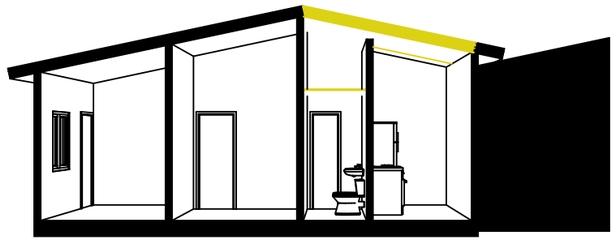
DATA: 11/02/2026

CASO 3
sem quintal



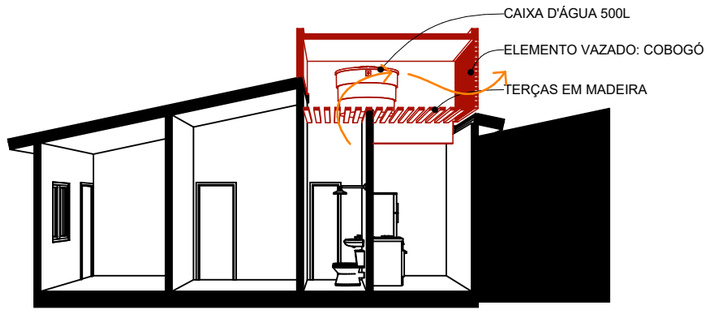
existente

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

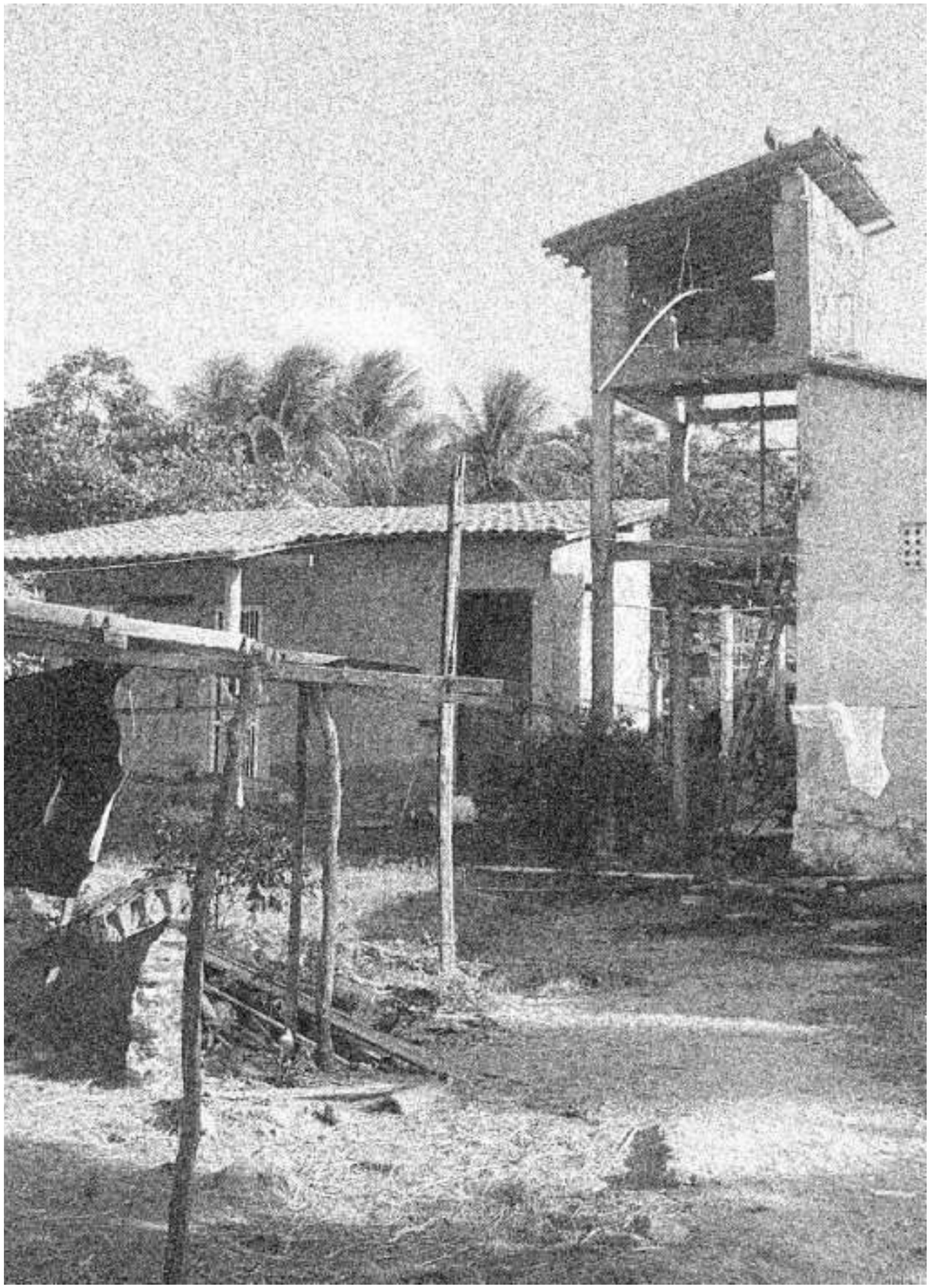
REURB - MELHORIAS HABITACIONAIS

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

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

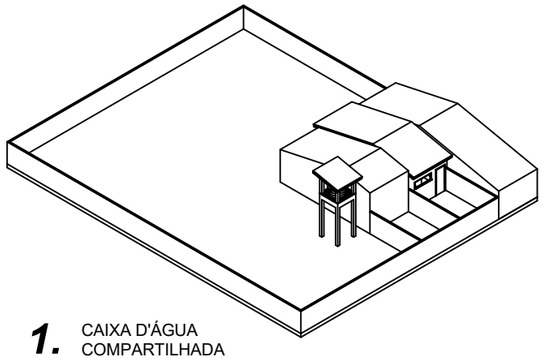
PRANCHA: 3 / 3

DATA: 11/02/2026

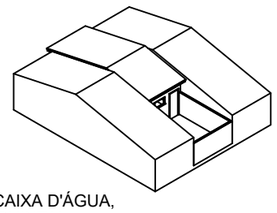


SITUAÇÃO TIPOLÓGICA

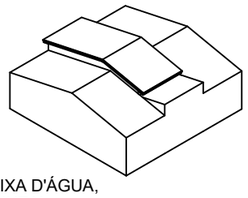
caixa d'água



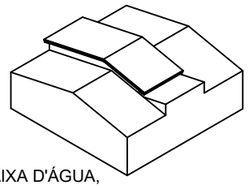
1. CAIXA D'ÁGUA COMPARTILHADA



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

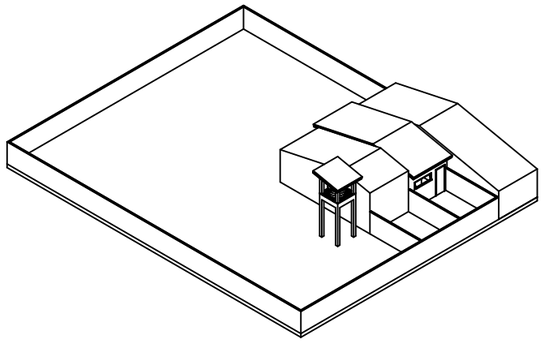
PROJETO:	KIT CAIXA D'ÁGUA
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

PROJETO ARQUITETÔNICO
ISOMÉTRICA / TIPOLOGIAS, IMAGEM 1

PRANCHA: 1 / 3

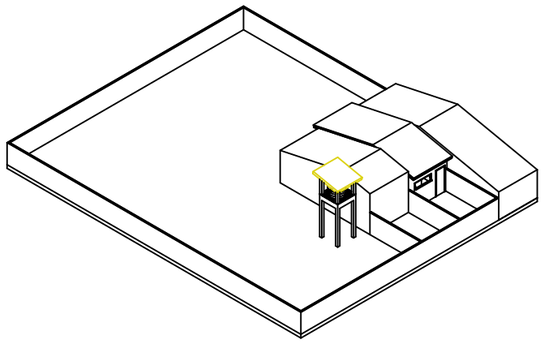
DATA: 11/02/2026

CASO 1
caixa d'água compartilhada



existente

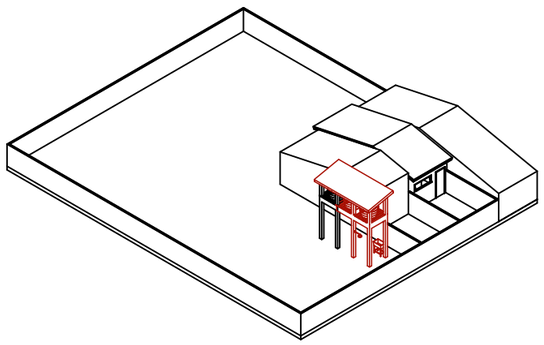
No caso 1, o levantamento identificou a situação de múltiplas casas que compartilham uma só caixa d'água dentro de um lote de grandes dimensões. Nesse caso, a caixa d'água encontra-se em uma estrutura à parte, específica para o seu apoio, de onde saem as encanações que abastecem as residências.



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.

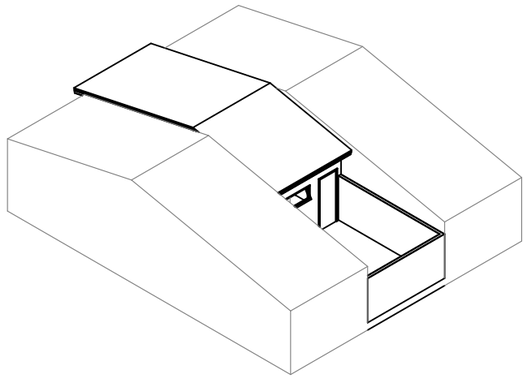


construir

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.

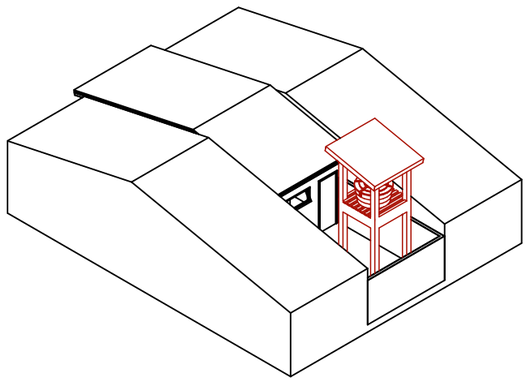
CASO 2
sem caixa d'água,
com quintal regular*



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

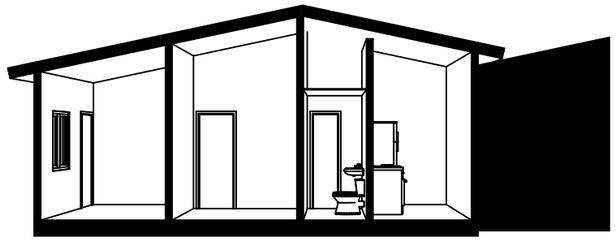
PROJETO:	KIT CAIXA D'ÁGUA
EQUIPE:	MELHORIAS
DESENHO:	FRANKLIN LEMOS / CAU A275732-0

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

PRANCHA: 2 / 3

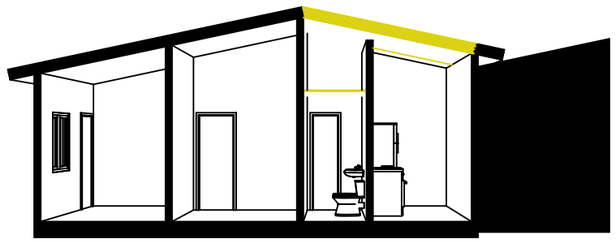
DATA: 11/02/2026

CASO 3
sem caixa d'água,
sem quintal



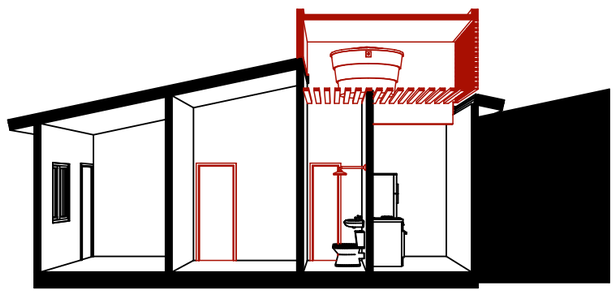
existente

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

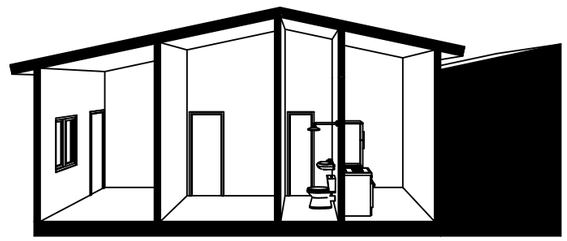
A intervenção consiste na remoção de parte da cobertura e do forro ou laje (se houver) sobre banheiro e cozinha.



construir

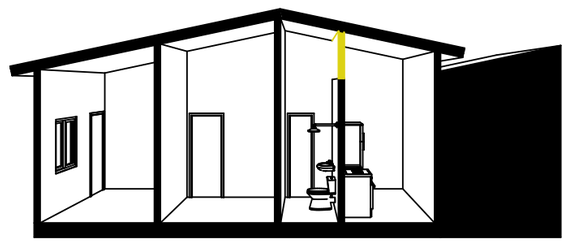
Aqui, a proposta loca a caixa d'água sobre estrutura de madeira acima do banheiro, garantindo também a exaustão por paredes vazadas sempre nas fachadas norte e oeste da edificação.

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



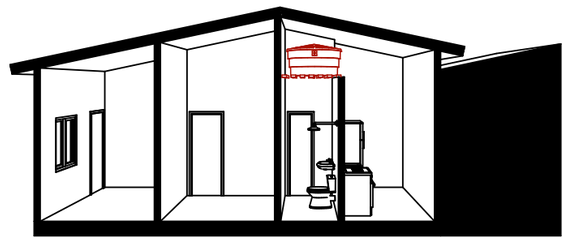
existente

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

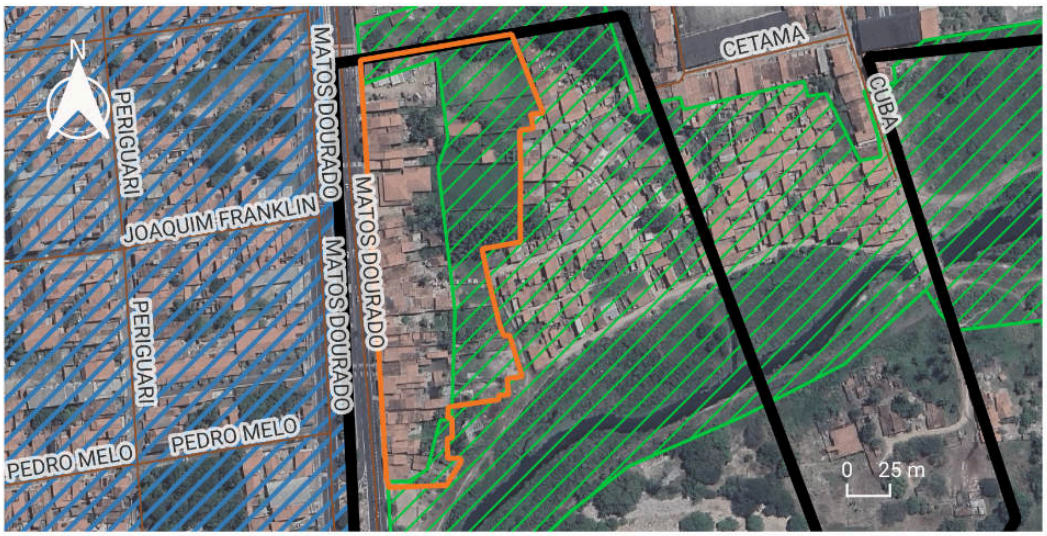
PROJETO ARQUITETÔNICO
CASO 3 / CONSTRUIR, CASO 3 / EXISTENTE, CASO 3 / DEMOLIR, CASO 4 / EXISTENTE, CASO 4 / DEMOLIR, CASO 4 / CONSTRUIR

PRANCHA: 3 / 3

DATA: 11/02/2026

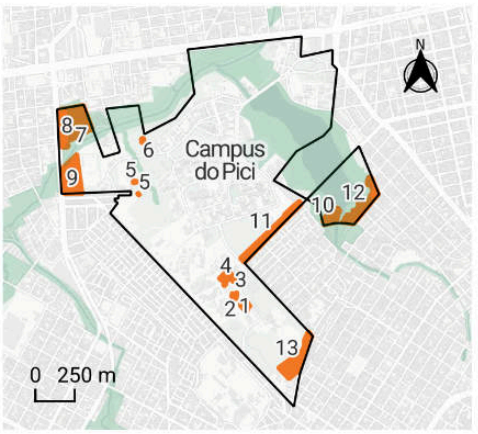
ANEXO C - PRANCHA SÍNTESE DO NÚCLEO PERIMETRAL

Síntese do Núcleo 8



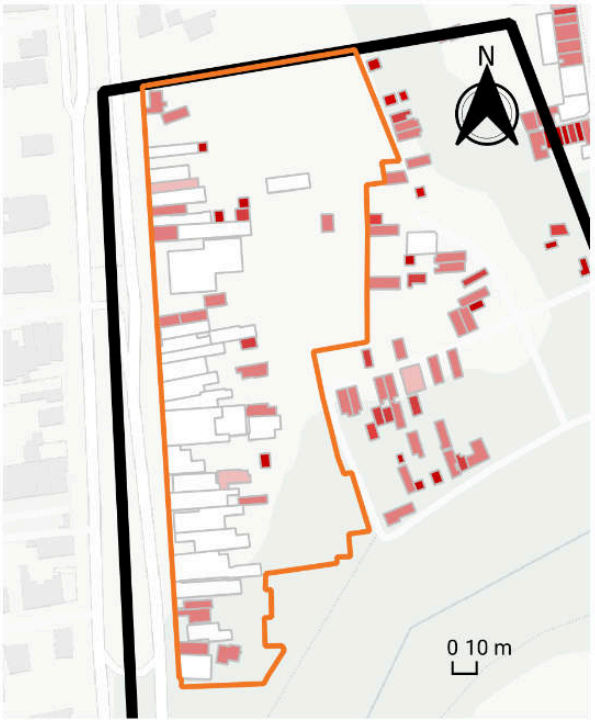
8 | Limites Matrícula Campus do Pici | ZPA | ZEDUS

Início da ocupação é registrado na Carta de Fortaleza	União Federal adquire o terreno pelo Estado do Ceará	UFC entra com processo de reintegração de posse	Ocupação se adensa mais	Quadro de ocupação adensada
1945	**1951**	**1993**	**1995**	**2001**



Informações Básicas

O Núcleo 8, nomeado de Perimetral, caracteriza-se por uma ocupação ao longo da Av. Demétrio Menezes. Com 49 unidades e 33 moradores, o núcleo tem histórico de ocupação cedida por antigos servidores do DNOCS. Sua área está inseridade parte em ZPA 1, parte em ZEI. Está totalmente inserido na região 12 dos terrenos da UFC de transcrição n° 8929.



Avaliação Prévia

Área de Atuação	Desafios e Potencialidades
Urbanística	Desafio 1 - Complexidade do enquadramento do núcleo na política de regularização fundiária
Urbanística	Desafio 2 - Núcleo situado em zoneamento especial, ambiental e de interesse público para o projeto Parque Rachel de Queiroz
Arquitêonica	Desfaio 3 - Diversidade de arranjos das unidades e atividades
Jurídica	Desafio 4 - Decisão judicial do processo de reintegração de imóveis 1993 pendente
Social	Desafio 5 - Ausência de levantamento de informações e liderança comunitária

Núcleos Urbanos
8

Área das Edificações (m²)
0 - 25 | 25 - 35 | 35 - 70 | 70 - 90 | 90 +



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.

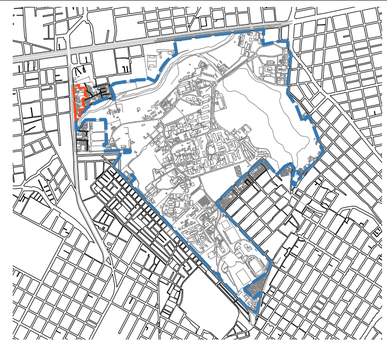
±0.00

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								

ANEXO F - PLANTA DE PARCELAMENTO





0 500 1.000 1.500 2.000 2.500 m

02 - PLANTA DE SITUAÇÃO

1:3500

LEGENDA PLANTA DE SITUAÇÃO

P33

- POLIGONAL "PERIMETRAL"
- LOGRADOUROS
- SISTEMA VIÁRIO CIRCUNDANTE
- CAMPUS DO PICI
- QUADRAS DO ENTORNO

POLIGONAL P33

NÚCLEO	AREA	PERIM
03	18.002,41m²	789,03m

MEMORIAL DESCRITIVO SINTÉTICO

PONTO	Y (m)	X (m)	COTA	AZIMUTE
P01	9.586.190,842	546.100,267	31,69m	356°43'57.63"
P02	9.586.222,483	546.098,460	15,05m	355°35'56.06"
P03	9.586.237,484	546.097,306	6,59m	356°14'55.13"
P04	9.586.244,058	546.096,875	11,85m	355°47'48.4"
P05	9.586.255,880	546.096,006	6,51m	355°47'48.4"
P06	9.586.262,377	546.095,529	11,22m	355°47'48.4"
P07	9.586.273,567	546.094,706	9,37m	355°47'48.4"
P08	9.586.282,910	546.094,019	9,27m	355°47'48.4"
P09	9.586.292,151	546.093,340	7,31m	355°47'48.4"
P10	9.586.299,441	546.092,805	8,21m	355°47'48.4"
P11	9.586.307,631	546.092,203	11,23m	356°39'15.77"
P12	9.586.318,846	546.091,547	14,68m	356°39'15.77"
P13	9.586.333,503	546.090,690	12,18m	356°39'15.77"
P14	9.586.345,659	546.089,980	7,37m	356°39'15.77"
P15	9.586.353,016	546.089,550	0,22m	80°19'16.03"
P16	9.586.353,053	546.089,767	4,03m	354°42'24.42"
P17	9.586.357,066	546.089,395	3,00m	354°42'24.42"
P18	9.586.360,053	546.089,118	1,80m	80°6'31.43"
P19	9.586.360,363	546.090,892	2,72m	351°9'15.8"
P20	9.586.363,051	546.090,474	4,68m	350°14'38.95"
P21	9.586.367,663	546.089,681	5,10m	350°13'42.23"
P22	9.586.372,689	546.088,815	30,98m	356°24'43.05"
P23	9.586.403,608	546.086,876	6,37m	352°40'5.13"
P24	9.586.409,926	546.086,063	4,26m	356°48'43.02"
P25	9.586.414,181	546.085,826	3,82m	356°43'20.65"
P26	9.586.417,999	546.085,608	5,75m	356°46'10.57"
P27	9.586.423,739	546.085,284	3,82m	356°46'10.57"
P28	9.586.427,556	546.085,068	10,69m	356°46'10.57"
P29	9.586.438,231	546.084,466	4,38m	356°29'47.44"
P30	9.586.442,602	546.084,198	11,43m	356°29'47.44"
P31	9.586.454,013	546.083,500	46,38m	70°44'18.52"
P32	9.586.469,314	546.127,285	28,32m	176°52'16.61"
P33	9.586.441,034	546.128,831	56,77m	82°45'57.8"
P34	9.586.448,183	546.185,153	7,71m	156°44'37.11"
P35	9.586.441,095	546.188,199	4,04m	159°54'33.51"
P36	9.586.437,299	546.189,587	7,22m	262°52'6.05"
P37	9.586.436,403	546.182,423	8,16m	171°25'23.51"
P38	9.586.428,334	546.183,640	7,70m	261°55'11.38"
P39	9.586.427,252	546.176,019	7,51m	175°51'45.63"
P40	9.586.419,765	546.176,561	11,43m	180°52'14.03"
P41	9.586.408,339	546.176,387	11,25m	181°44'3.94"
P42	9.586.397,098	546.176,047	5,62m	183°18'36.03"
P43	9.586.391,484	546.175,722	8,88m	178°54'27.69"
P44	9.586.382,605	546.175,891	12,56m	84°30'37.97"
P45	9.586.383,807	546.188,396	2,46m	179°45'27.25"
P46	9.586.381,351	546.188,407	16,20m	165°16'36.91"
P47	9.586.365,687	546.192,523	28,88m	256°5'4.58"
P48	9.586.358,742	546.164,489	1,45m	155°50'20.71"
P49	9.586.357,414	546.165,084	10,86m	257°18'45.73"
P50	9.586.355,029	546.154,489	7,84m	166°38'17.92"
P51	9.586.347,406	546.156,299	1,06m	256°14'5.22"
P52	9.586.347,154	546.155,270	9,36m	167°41'2.98"
P53	9.586.338,005	546.157,267	13,89m	166°13'42.24"
P54	9.586.324,511	546.160,575	11,55m	166°4'59.24"
P55	9.586.313,300	546.163,353	1,88m	263°54'44.42"
P56	9.586.313,100	546.161,480	7,34m	168°15'34.91"
P57	9.586.305,916	546.162,973	5,76m	81°49'41.68"
P58	9.586.306,735	546.168,677	8,20m	163°49'56.22"
P59	9.586.298,863	546.170,959	17,47m	164°7'17.98"
P60	9.586.282,062	546.175,738	4,14m	259°24'30.5"
P61	9.586.281,302	546.171,670	3,97m	264°22'20.04"
P62	9.586.280,912	546.167,718	8,94m	178°11'42.78"
P63	9.586.271,975	546.167,999	5,46m	268°15'51.46"
P64	9.586.271,810	546.162,542	2,58m	181°28'7.68"
P65	9.586.269,230	546.162,476	17,77m	263°23'56.52"
P66	9.586.267,187	546.144,823	2,85m	266°40'21.34"
P67	9.586.267,022	546.141,979	0,62m	167°41'31.14"
P68	9.586.266,416	546.142,111	3,26m	266°18'53.47"
P69	9.586.266,206	546.138,859	5,73m	260°50'14.88"
P70	9.586.265,294	546.133,207	6,59m	177°24'37.79"
P71	9.586.258,713	546.133,504	11,82m	167°33'29.29"
P72	9.586.247,170	546.136,051	11,93m	171°33'21.6"
P73	9.586.235,366	546.137,803	2,00m	95°41'2.97"
P74	9.586.235,168	546.139,792	0,97m	135°14'30.31"
P75	9.586.234,482	546.140,471	2,18m	177°7'20.91"
P76	9.586.232,305	546.140,581	50,06m	210°43'51.22"
P77	9.586.189,273	546.114,998	14,82m	276°4'48.44"

01 - POLIGONAL DO NÚCLEO

1:550

0 10 20 30 40 50 m

LEGENDA

- P33_POLIG
- PONTOS POLIGONAL
- MATRÍCULAS E TRANSCRIÇÕES UFC
- SISTEMA VIÁRIO CIRCUNDANTE

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 REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA DA UFC | UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ | LEHAB | quintau | OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES

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

TÍTULO:
POLIGONAL NÚCLEO "PERIMETRAL".

ZONA CARTORIAL
3ª ZONA

EQUIPE TÉCNICA:
CAROLINA JORGE GUIMARÃES / CAU-CE: A279317-1
DÉBORA COSTA SALES / CAU-CE: A325230-2
JOSÉ OTÁVIO S DE A BRAGA / CAU-CE: A86685-7
VINÍCIUS SARAIVA BARRETO/ CAU-CE: A276411-3

DESENHO:
JOSÉ OTÁVIO BRAGA

ESCALA: 1:1

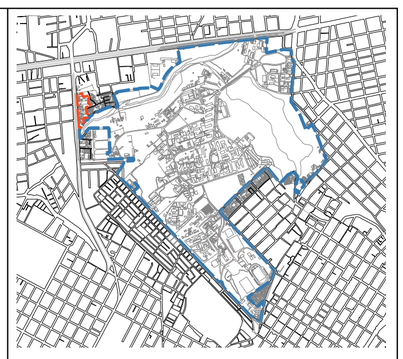
BAIRRO: PADRE ANDRADE

DATA: 01/05/2026

PRANCHA: 01 /02

LABORATÓRIO DE ESTUDOS DA HABITAÇÃO - LEHAB
AVENIDA DA UNIVERSIDADE, 2890, BAIRRO BENFICA, FORTALEZA - CE
lehab.ufc@gmail.com





0 500 1.000 1.500 2.000 2.500 m

02 - PLANTA DE SITUAÇÃO
1:3500

LEGENDA PLANTA DE SITUAÇÃO

P33
- POLIGONAL "PERIMETRAL"
- LOGRADOUROS
- SISTEMA VIÁRIO CIRCUNDANTE
- CAMPUS DO PICI
- QUADRAS DO ENTORNO

QUADRO DE LOTES

LOTE	AREA LOTE	TESTADA	SITUAÇÃO
0301010	1.303,15m²	22,12	Regularizável
0301030	186,52m²	3,82	Regularizável
0301040	320,74m²	5,75	Regularizável
0301050	161,79m²	3,82	Regularizável
0301060	505,48m²	10,63	Regularizável
0301080	1.206,60m²	30,98	Regularizável
0301090	210,27m²	5,10	Regularizável
0301100	185,09m²	4,68	Regularizável
0301110	205,25m²	5,72	Regularizável
0301120	191,52m²	4,03	Regularizável
0301130	317,69m²	7,37	Regularizável
0301140	659,47m²	12,18	Regularizável
0301150	658,57m²	14,68	Regularizável
0301160	539,70m²	11,23	Regularizável
0301170	364,85m²	8,21	Regularizável
0301180	307,28m²	7,31	Regularizável
0301190	252,07m²	7,57	Regularizável
0301200	391,22m²	9,37	Regularizável
0301210	494,96m²	11,22	Regularizável
0301220	245,22m²	6,51	Regularizável
0301230	118,96m²	4,10	Regularizável
0301240	221,16m²	6,59	Regularizável
0301250	301,23m²	14,49	Regularizável
0301020	109,19m²	4,38	Regularizável
0301232	141,38m²	4,35	Regularizável
0301231	105,04m²	3,40	Regularizável
0301191	115,85m²	1,70	Reg. com ressalva
AR 1	1.329,86m²	-	Área remanescente
AR 2	6.852,28m²	-	Área remanescente

LEGENDA PARCELAMENTO

P33
- POLIGONAL "PERIMETRAL"

PONTOS
- PONTOS

LOTES "PERIMETRAL"
- ÁREAS REMANESCENTES
- LOTES
- EDIFICAÇÕES
- QUADRAS

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

01 - PLANTA DE PARCELAMENTO
1:400

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

TÍTULO:
PLANTA DE PARCELAMENTO PROPOSTO.

ZONA CARTORIAL
3ª ZONA

EQUIPE TÉCNICA:
CAROLINA JORGE GUIMARÃES / CAU-CE: A279317-1
DÉBORA COSTA SALES / CAU-CE: A325230-2
JOSÉ OTÁVIO S DE A BRAGA / CAU-CE: A86685-7
VINÍCIUS SARAIVA BARRETO/ CAU-CE: A276411-3

DESENHO:
JOSÉ OTÁVIO BRAGA

ESCALA: 1:1
BAIRRO: PADRE ANDRADE
DATA: 01/05/2026
PRANCHA: 02 /02

LABORATÓRIO DE ESTUDOS DA HABITAÇÃO - LEHAB
AVENIDA DA UNIVERSIDADE, 2890, BAIRRO BENFICA, FORTALEZA - CE
lehab.ufc@gmail.com