

DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO

A área de intervenção encontra-se em situação de precariedade habitacional e de infraestrutura urbana. Apesar de grande parte das residências serem de alvenaria, existem também diversas de madeira, em sua maioria autoconstruídas. O uso predominante é residencial, e há diversas famílias na comunidade que trabalham com reciclagem, estocando em seus lotes o material recolhido. Dado a isso, é verificado acúmulo de lixo em alguns pontos, sobretudo em locais que direcionam as vias principais, onde o caminhão de lixo passa.

A infraestrutura urbana enfrenta diversos desafios que afetam a qualidade de vida dos habitantes. A maior parte das ruas não é pavimentada e o transporte público carece de linhas locais, com a rota de ônibus municipal mais próxima localizada a 1,15 km de distância. A iluminação pública apresenta falhas, e o fornecimento de energia elétrica e água é apenas parcial. Quanto à drenagem, esta está disponível apenas nas vias pavimentadas, assim como a coleta de lixo, que por sua vez, também atende parcialmente a comunidade. E o sistema de coleta de esgoto é inexistente. A arborização urbana é praticamente inexistente. Entretanto, são identificados pontos de espaços verdes, mesmo que em escala menor e intra-lote, caracterizados por árvores, grama e outras plantas.

Em relação a questão fundiária, há uma área que já foi titulada através do programa Lar Legal, há outra área que é de propriedade da prefeitura e está em processo de titulação também por meio do programa Lar Legal e ainda, há duas áreas de ocupação mais recente e que se encontram em litígio. Nesta área também se localizam grandes empresas de reciclagem, havendo inclusive produção industrial com o material reciclado no local. Há um grande contraste entre o entorno e a maior empresa, tanto pela escala quanto pelo uso. Vale ressaltar que essa atividade não se alinha com as permissões do zoneamento local. Além disso, o impacto da empresa sobre os recursos naturais, especialmente em relação ao consumo de água e ao despejo de resíduos no leito do Rio Imaruí, levanta questões significativas, indicando que a instalação dessa empresa não seria adequada para essa localização.

A área apresenta fragilidades socioambientais, precariedade habitacional e moradias em zonas de preservação e risco, além de deficiências na infraestrutura urbana. Esses fatores ressaltam a necessidade de uma proposta para melhorias habitacionais e urbanísticas. A existência de grande área com uso indevido do solo indica para a possibilidade de aquisição desses terrenos para implantação de novas edificações que sirvam de moradia para as famílias e equipamentos públicos.



Habitacoes.



Vias existentes.

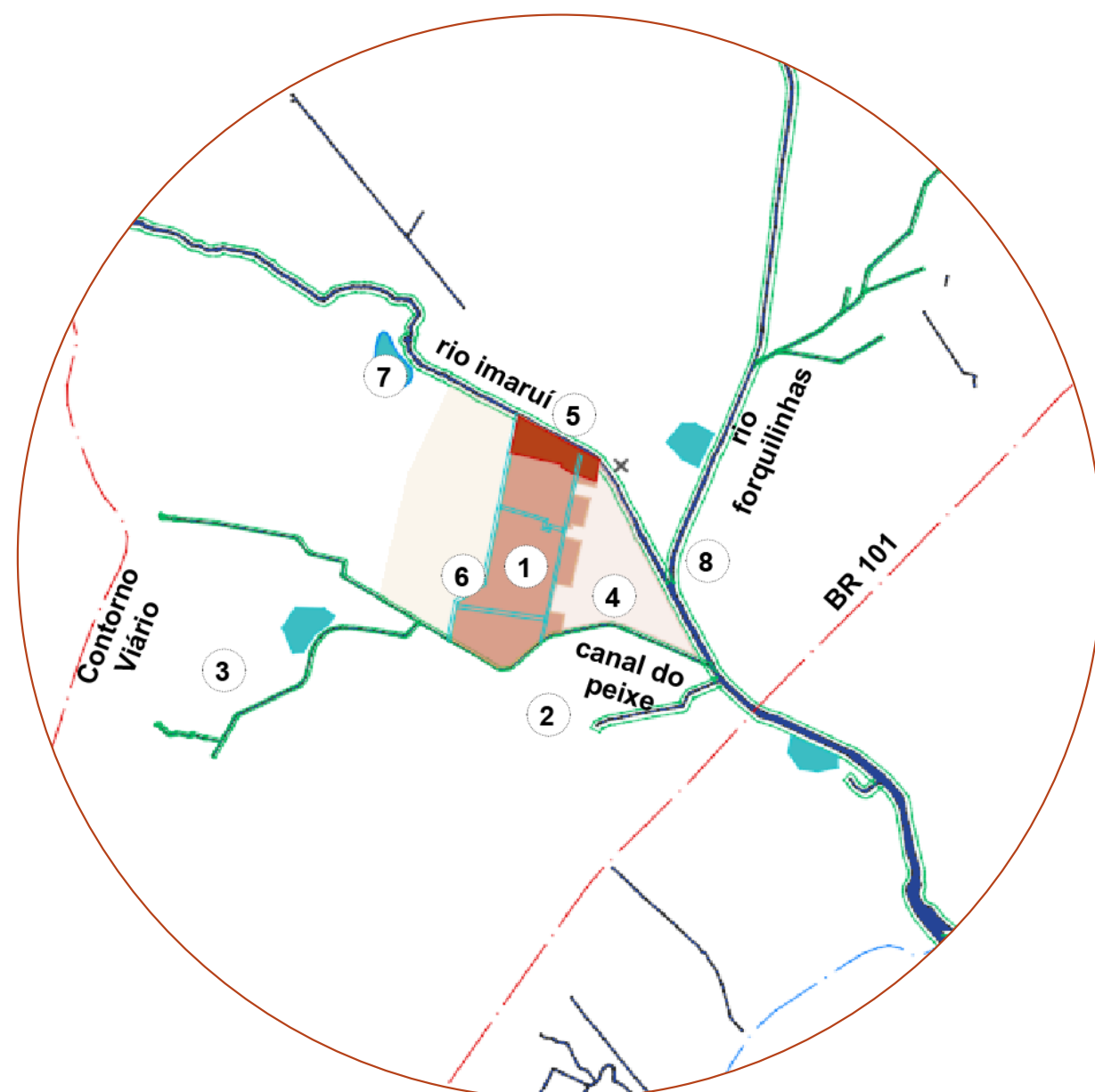


Área de Preservação Permanente.

CENÁRIOS DE REMANEJAMENTO

Os territórios periféricos são particularmente vulneráveis aos impactos intensificados pelos eventos extremos decorrentes da emergência climática. A melhoria da qualidade de vida nessas áreas requer uma abordagem territorial integrada, que considere tanto as necessidades locais quanto as particularidades ambientais. A proposta em questão contempla intervenções urbanísticas, diretrizes para melhorias habitacionais e um projeto de habitação coletiva, desenvolvidos com base no diagnóstico detalhado do território e nas diretrizes projetuais. As análises de risco revelam que toda a área de intervenção apresenta alguma suscetibilidade à inundação, variando entre níveis médio e alto, apresentando risco à vida dos moradores. Para tanto, foi desenvolvido uma proposta de remanejamento que garanta maior segurança para os moradores, de forma a manter os laços sociais, as relações de emprego e renda, o pertencimento ao território, assegurando os direitos básicos dos quais as famílias são, atualmente, privadas. A partir da realocação das edificações industriais, propõe-se o remanejamento prioritário das famílias em situação de risco para a Etapa 1 do Conjunto Habitacional, composto por 8 blocos com capacidade para abrigar todas as famílias, além de equipamentos públicos como UBS, CRAS e Centro Comunitário. A Etapa 2 prevê a construção de dois blocos e uma creche, tendo em vista a alta densidade habitacional e precariedade de grande parte das moradias (ver diagrama de Implantação Final). Em paralelo, propõe-se diretrizes de melhorias habitacionais emergenciais a serem feitas por meio de assessoria técnica.

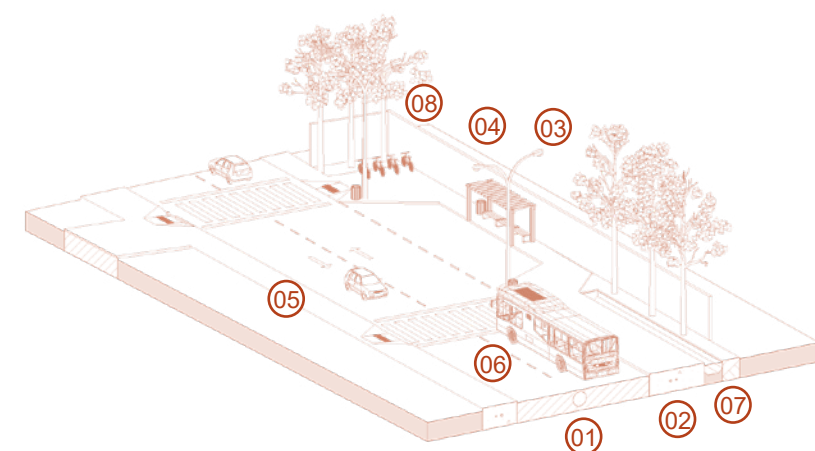
MAPA ESQUEMÁTICO DO ENTORNO



1. COMUNIDADE FREI DAMIÃO
2. BAIRRO BREJARU
3. BAIRRO PEDRA BRANCA
4. DISTRITO INDUSTRIAL
5. ÁREA DE PROJETO
6. JARDINS DE CHUVA
7. BACIAS DE DETENÇÃO
8. CORREDORES VERDES ECOLÓGICOS

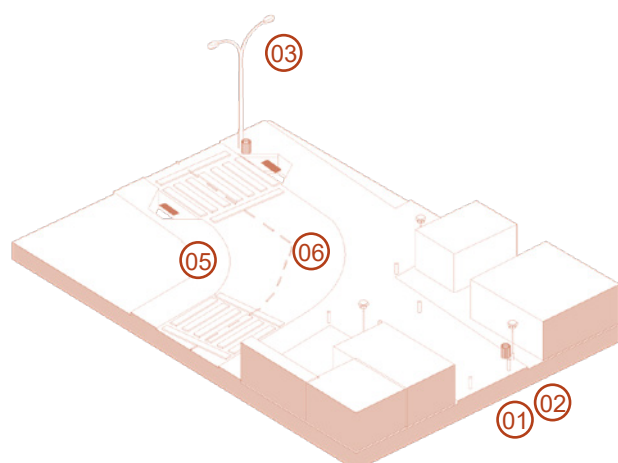
DIAGRAMAS DE SOLUÇÕES VIÁRIAS

Rua Pascoal Mazzilli



- 01.** Saneamento Básico; **02.** Drenagem águas pluviais; **03.** Iluminação pública; **04.** Ponto de Ônibus **05.** Placa concreto drenante; **06.** Paver drenante; **07.** Jardins de chuva; **08.** Biciclatários e Lixeiras;

Rua do Cabelo compartilhada



SOLUÇÕES PARA ABSORÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

Para reduzir os impactos das cheias e enchentes recorrentes, propõe-se um sistema integrado de absorção e drenagem de água, capaz de armazenar o excedente das chuvas e liberá-lo de forma gradual. Como extensão do parque linear e corredores ecológicos, a estratégia inclui a implantação de dispositivos de retenção ao longo dos cursos d'água da região – rios Imaruí, Forquilha e Canal do Peixe. Essas áreas estratégicas atuarão como reservatórios temporários, contribuindo para o controle do escoamento superficial, evitando inundações e favorecendo a recarga natural do solo.

JARDINS DE CHUVA

Os jardins de chuva complementam o sistema de drenagem nas vias principais, favorecendo a criação de áreas vegetadas que contribuem para o manejo sustentável das águas pluviais. Integrados ao desenho das vias, esses jardins conectam o parque ao entorno, formando corredores verdes.

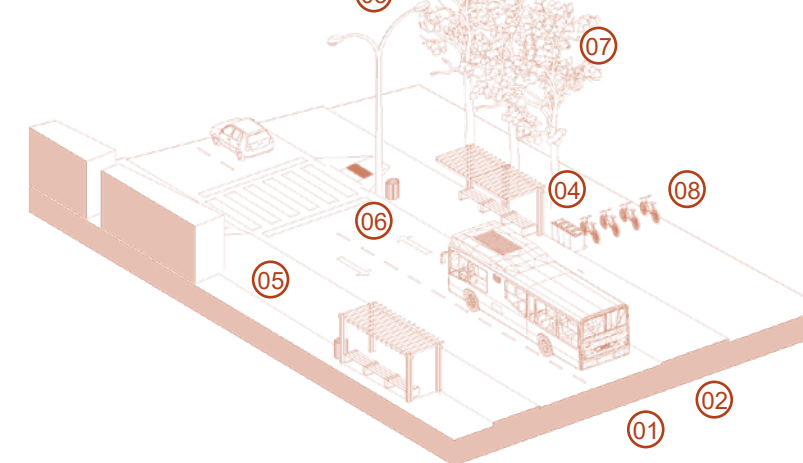
Projetados para otimizar a absorção da água da chuva por meio de localização estratégica, geometria adequada e composição específica do solo e da vegetação, superando a capacidade de infiltração do solo natural. São intervenções que podem reduzir alagamentos e fortalecer a paisagem urbana, incentivando a biodiversidade.

MAPA ROTA DE ÔNIBUS



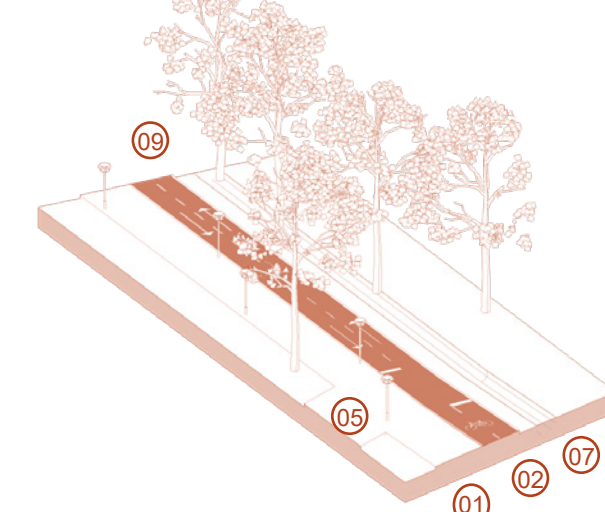
Para assegurar o direito à saúde, educação, trabalho e lazer, propõe-se a requalificação viária e a criação de uma nova rota de ônibus, acompanhadas pela implantação de infraestrutura de saneamento básico, incluindo drenagem pluvial, água e esgoto. A faixa de rolamento será pavimentada em paver, e as calçadas em concreto drenante, materiais que aumentam a durabilidade e auxiliam na mitigação de alagamentos. As melhorias incluem ainda a instalação de uma passagem de ônibus segura e acessível, bicicletários que complementam a mobilidade urbana e dão suporte a um meio de transporte comum na comunidade, lixeiras em pontos estratégicos para facilitar a coleta de resíduos e jardins de chuva como parte do sistema de drenagem.

Rua do Cabelo

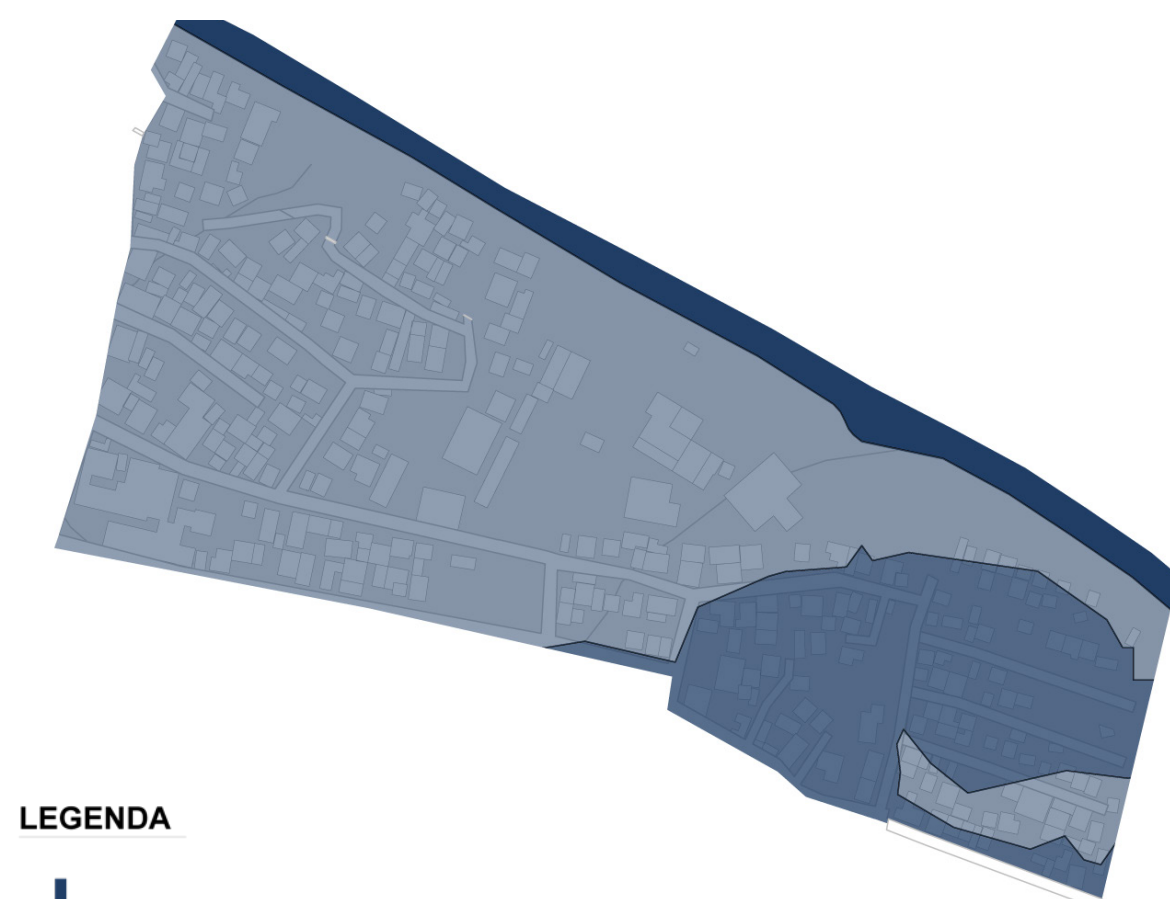


- 01.** Saneamento Básico; **02.** Drenagem águas pluviais; **03.** Iluminação pública; **04.** Ponto de Ônibus **05.** Placa concreto drenante; **06.** Paver drenante; **07.** Jardins de chuva; **08.** Biciclatários e Lixeiras; **09.** Ciclovia;

Via Parque Linear



MAPA DE RISCOS E INUNDAÇÕES



LEGENDA

- RIO IMARUÍ
- ALTA SUSCETIBILIDADE DE INUNDAÇÃO
- MÉDIA SUSCETIBILIDADE DE INUNDAÇÃO

SITUAÇÃO ATUAL



- RIO IMARUÍ
- ZONA PRIORITÁRIA PARA REMANEJAMENTO PARA O CONJUNTO HABITACIONAL, ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

PROPOSTA DE REMANEJAMENTO



- EDIFICAÇÕES INDUSTRIAIS A SEREM REALOCADAS
- EDIFICAÇÕES A SEREM REMANEJADAS PARA O CONJUNTO HABITACIONAL

IMPLANTAÇÃO FINAL



- ÁREA DE REMANEJAMENTO ETAPA 1 IMPLANTAÇÃO CONJUNTO HABITACIONAL + EQUIPAMENTOS PÚBLICOS (CRAS e UBS)
- ÁREA DE REMANEJAMENTO ETAPA 2 IMPLANTAÇÃO CONJUNTO HABITACIONAL + CRECHE

DIRETRIZES PARA MELHORIAS HABITACIONAIS EMERGENCIAIS

A partir da caracterização do território da Frei Damião em relação às precariedades habitacionais e a relação com a saúde das famílias, são definidas as seguintes diretrizes para melhorias habitacionais emergenciais:

- 01.** Construção de módulo sanitário na porção do lote com menor insolação e ventilação;
- 02.** Captação de água da chuva, abastecimento de cisterna vertical, para aproveitamento para lavagem de roupas e outras finalidades não potáveis;
- 03.** Ampliação de beirais na cobertura e instalação de cumeeira;
- 04.** Abertura de janela para promover ventilação cruzada para conforto e qualidade do ar;
- 05.** Instalação de mata junta para vedação e melhora do conforto térmico;
- 06.** Corte de tábuas danificadas pela umidade ascendente e construção de fiada de bloco de concreto impermeabilizado;
- 07.** Colocação de brita nos acessos para garantia de permeabilidade no solo. Caso seja necessário acessibilidade fazer uma pavimentação uniforme com material permeável como concreto drenante;
- 08.** Permeabilidade visual da divisória frontal, com muros de até 1,20m ou cercas, para garantia de segurança na escala de vizinhança;
- 09.** Construção de módulo de infraestrutura com número de endereçamento, caixa de correio, separação de resíduo, relógio de água e energia;
- 10.** Incentivo à agricultura urbana para garantia da segurança alimentar.

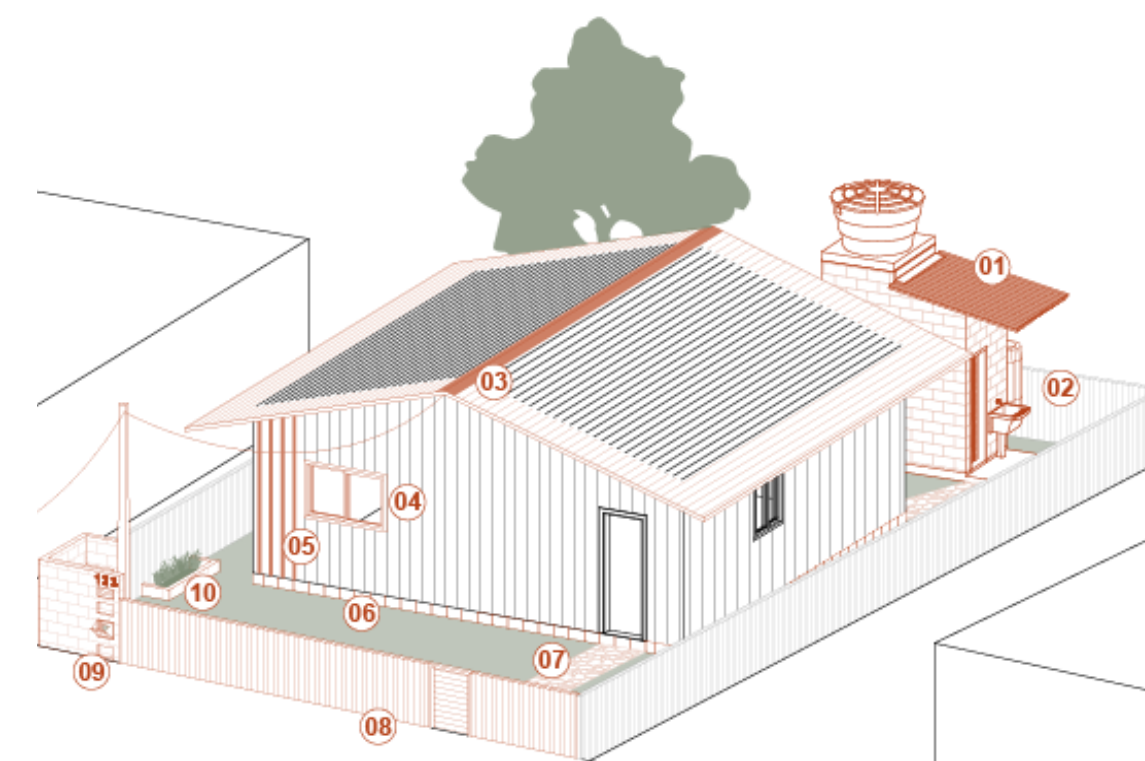
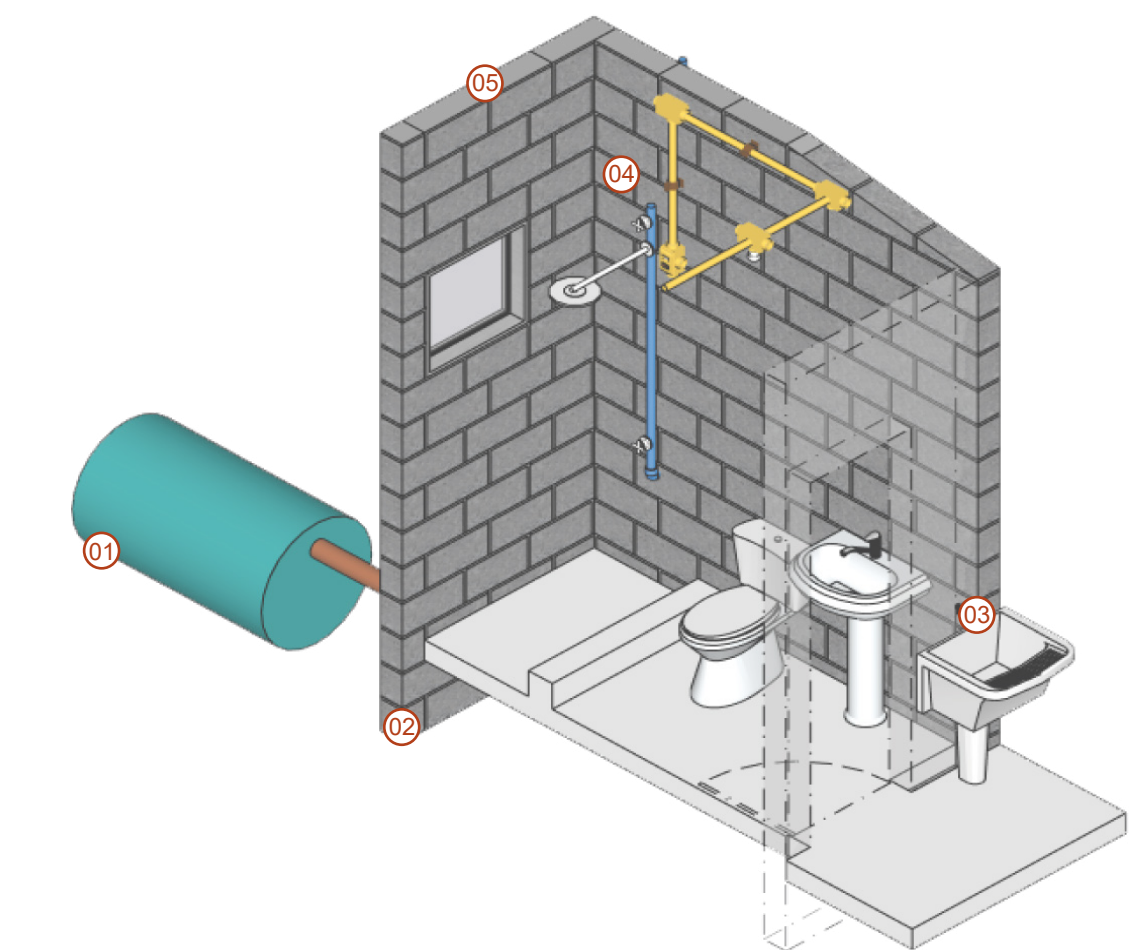


DIAGRAMA MÓDULO SANITÁRIO



01. SISTEMA DE TRATAMENTO (BIOETE):

Para o esgotamento sanitário foi escolhido o sistema de tratamento Bioete, principalmente devido a seu tamanho reduzido, seu funcionamento independente de energia elétrica, a qualidade de seu tratamento e a possibilidade de utilização em áreas alagáveis.

02. FUNDAÇÃO ELEVADA (BALDRAME):

Devido à suscetibilidade a enchentes, com histórico recente de alagamentos no território, optou-se por uma alternativa de fundação elevada, com blocos de concreto.

03. TANQUE:

Na parte externa do banheiro foi proposta a instalação de um tanque de lavar roupas para agregar mais um uso ao módulo sanitário.

04. INSTALAÇÕES EXTERNAS:

A escolha por deixar as instalações elétricas e hidráulicas externas às paredes se deu pela facilidade de realizar manutenção e pequenos reparos, sem a necessidade de quebra de paredes tendo em vista que os blocos são estruturais.

05. BLOCOS DE CONCRETO:

Os blocos de concreto já são um material conhecido e utilizado na comunidade, facilitando encontrar mão de obra local qualificada para construção. Por serem vedação e estrutura, dispensam a execução de pilares, vigas e fundações em concreto armado, o que barateia o projeto. A modulação foi feita com base nos blocos de concreto de dimensões 14x19x39cm, evitando cortes e quebras que causam desperdício de materiais.