

HABITAR O SEMIÁRIDO

A requalificação da arquitetura vernácula como
instrumento da perpetuação cultural.

Orientador
Msc. Tiago Bezerra de Souza

Beatriz de Sousa Alves
Fortaleza, Junho de 2018

CONTEXTO

- População Rural de Baixa Renda.
- Sistemas Ambientais de Subsistência.
- Ancestralidade Construtiva.
- Identidade cultural.
- Eficácia construtiva:
- Custos gerais;
- Conforto Termo-acústico ;
- Durabilidade e resistência;



PARADIGMA.:

“abaixo do padrão, desatualizado, tempo para os pobres.”

CASA DE CAMPO ECOARQ | São Paulo, Brasil

Clima:
Quente e temperado.

Referência:
Técnica construtiva, bioclimatismo e
bioconstrução, redução de custo.





COMUNIDADE RAPOSA DO TRILHO

30 Habitações de taipa;
35 famílias – 180 pessoas;

Foto: Beatriz Alves



**SITUAÇÃO
VIAS DE ACESSO**

- 1 Raposa do Trilho
- 2 CE - 240
- 3 BR - 402
- 4 Itaipipoca
- Raio de 10,4km

LOCALIZAÇÃO NO MUNICÍPIO
○ Distrito de Itaipipoca (sede)
● Comunidade Raposa do Trilho



**COMUNIDADE
RAPOSA DO TRILHO**

- 1 Habitações
- 2 Ambulatório
- 3 Campo de futebol
- 4 Poço Artesiano
- 5 Ferrovia
- 6 Acessos
- 7 CE-240



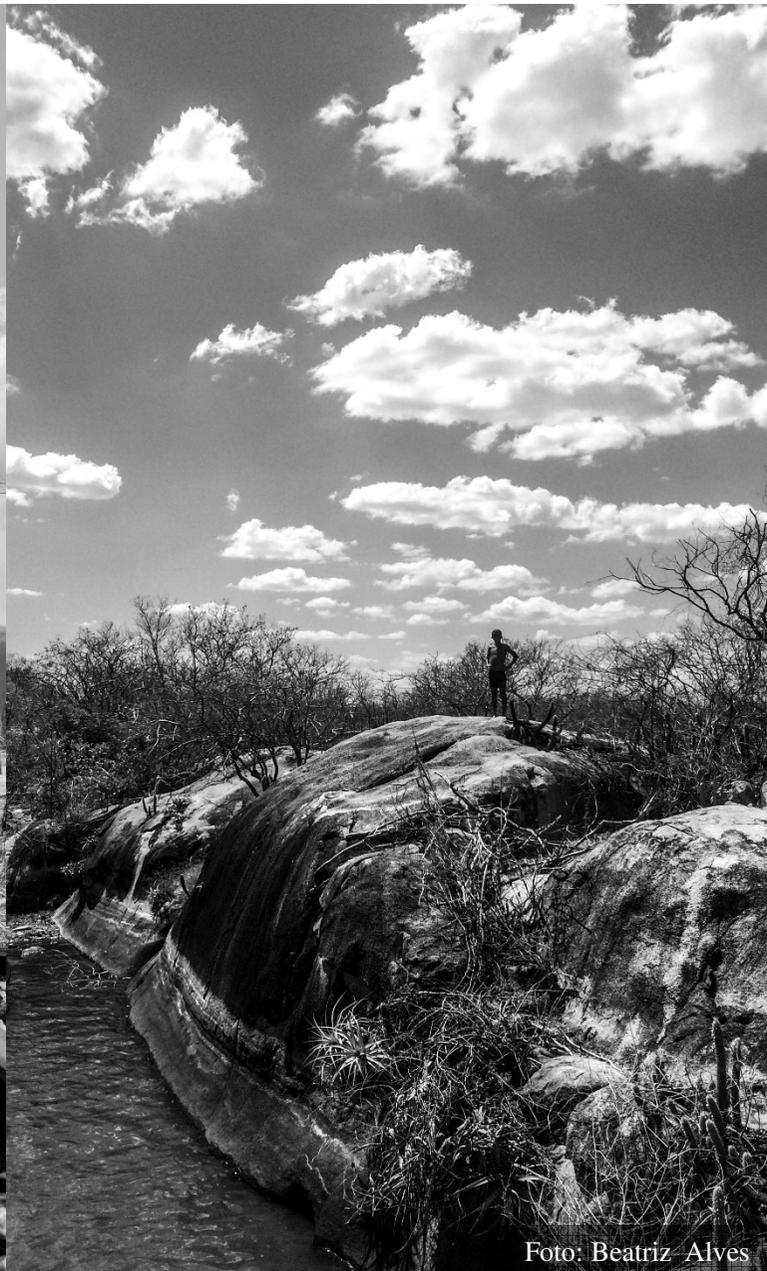


Foto: Beatriz Alves

METODOLOGIA DE ANÁLISE TIPOLÓGICA

- Eficiência térmica do material
- Problemas no processo construtivo:
 - Fissuras e rachaduras;
 - Deterioração por agentes biológicos;
 - Exposição a umidade;
- Composições modulares e expansivas das habitações:
 - Ambientações
 - Funcionalidade



Foto: Beatriz Alves



MARIA



TEREZA



ANTÔNIA



CRISTIANE

Foto: Beatriz Alves

baseada na tese de doutorado de Daniel Cardoso*

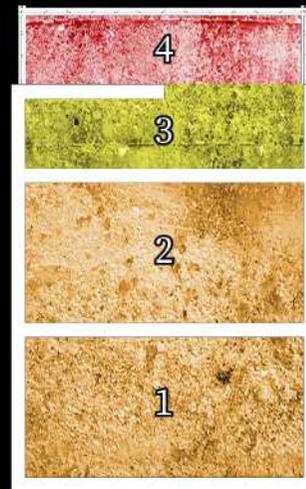
CLASSIFICAÇÃO UTILIZADA (ambientes)

Zona do corpo (Zc):
dormir, estar, banheiro.

Zona de preparo (Zp):
preparo, refeição, serviço.

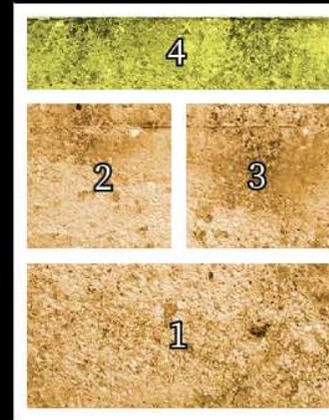
Zona de troca (Zt):
varanda, alpendre e transição

-  Zona do Corpo (Zc)
-  Zona de Preparo (Zp)
-  Zona de Troca (Zt)



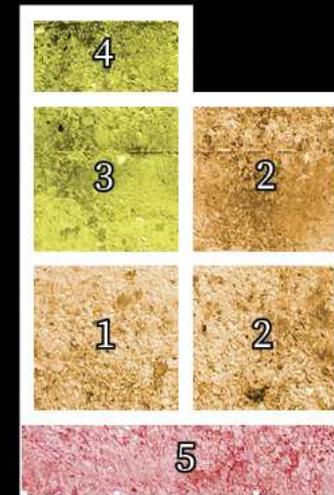
HABITAÇÃO 1
(MARIA)

AMBIENTES
1 SALA 2 QUARTO 3 COZINHA
4 EXPANSÃO INACABADA



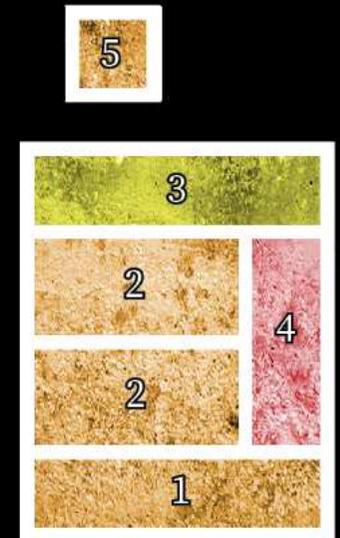
HABITAÇÃO 2
(TEREZA)

AMBIENTES
1 SALA 2 QUARTO 3 ANTESALA
4 COZINHA



HABITAÇÃO 3
(ANTÔNIA)

AMBIENTES
1 SALA 2 QUARTO 3 COZINHA
4 SERVIÇO 5 VARANDA



HABITAÇÃO 4
(CRISTIANE)

AMBIENTES
1 SALA 2 QUARTO 3 COZINHA
4 CORREDOR 5 BANHEIRO

FLEXIBILIDADES EXPANSIVAS

Necessidade e demanda.

1 ETAPA - Zona do Corpo(Zc):

Estar
Dormitório.

2 ETAPA – Zona de Preparo(Zp):

Cozinha
Preparo
Serviço

3 ETAPA – Zona de troca (Zt):

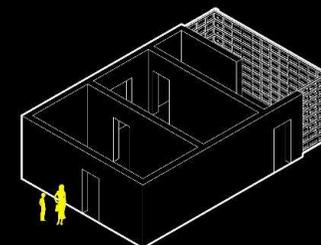
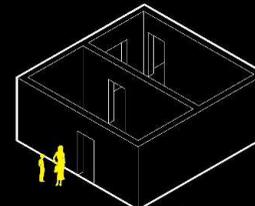
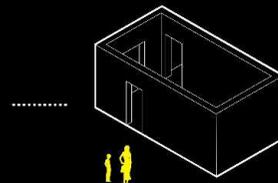
Alpendre
Varanda

ETAPA 1

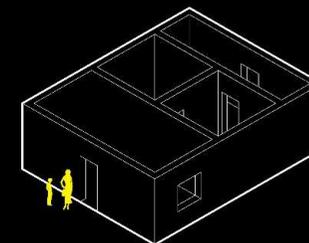
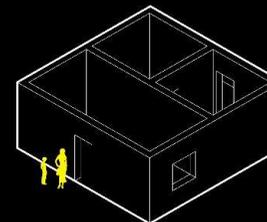
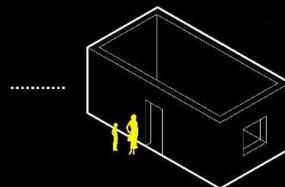
ETAPA 2

ETAPA 3

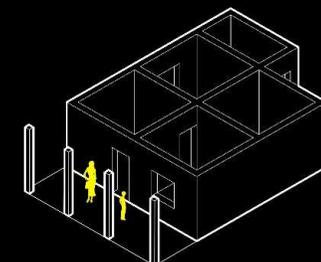
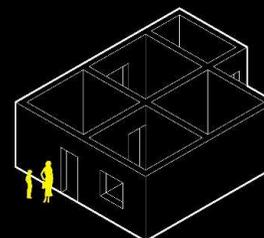
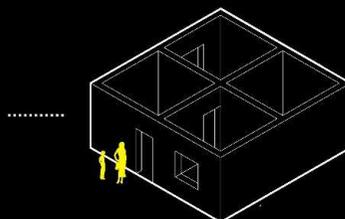
HABITAÇÃO 1 (MARIA)



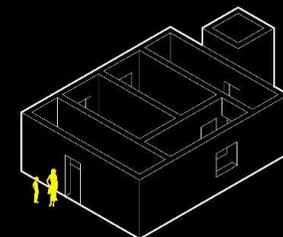
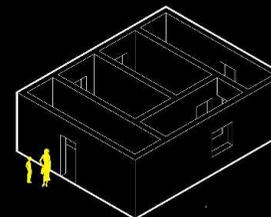
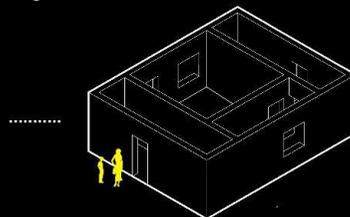
HABITAÇÃO 2 (TEREZA)



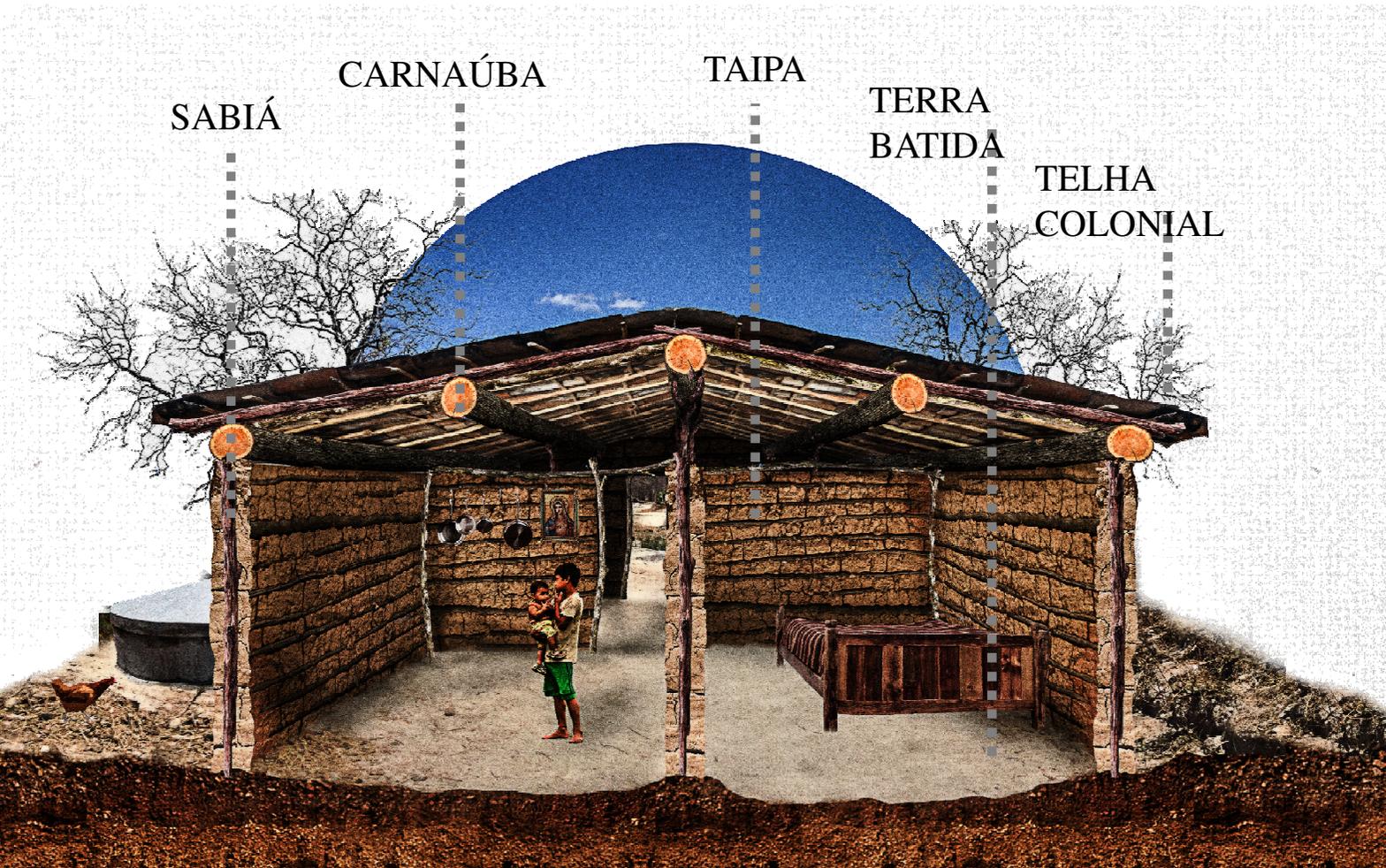
HABITAÇÃO 3 (ANTÔNIA)



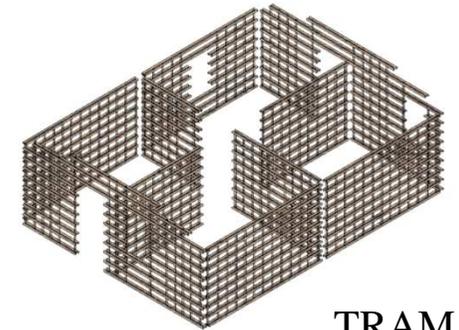
HABITAÇÃO 4 (CRISTIANE)



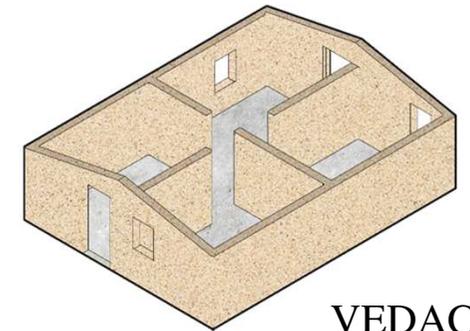
PROCESSO CONSTRUTIVO E MATERIAIS



COBERTA



TRAMA



VEDAÇÃO





Foto: Beatriz Alves

REDE HIDROSSANITÁRIA

- Ausência de captação e armazenagem.
- Abastecimento por carros-pipa.
- Ausência de tratamento de dejetos.
- Ausência de tratamento hídrico.

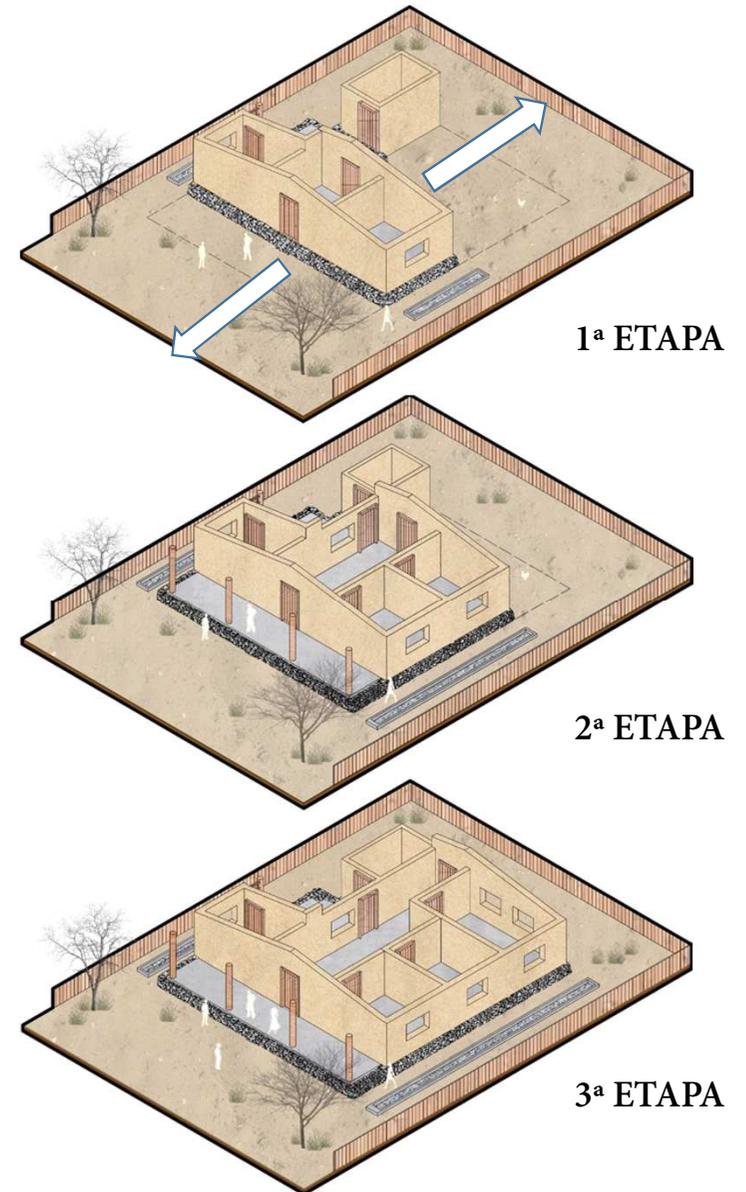


Foto: Beatriz Alves

O PROJETO

Resgate da eficiência técnica construtiva:

- Sanar problemas estruturais de:
 - Sustentação estrutural;
 - Proteção das paredes de terra;
- Manter a linguagem de expansão:
 - Habitação de flexibilidade progressiva.
 - 3 etapas de acordo com os arranjos familiares
- Garantir o conforto e praticidade:
 - Máximo aproveitamento do elemento passivos de ventilação;
 - Utilização dos mesmos materiais;
 - Sistema de modulação de espaços;
 - Acompanhamento estrutural;



MATERIAIS EMPREGADOS

MADEIRA ESTRUTURAL

Carnaúba.

Sabiá.

TAIPA E REBOCO

Terra + areia + água + cal virgem.

FUNDAÇÃO

Pedra rachão.

COBERTURA

Palha de Carnaúba.

Extração da carnaúba mediante a liberação do órgão competente - SEMACE.





**COMUNIDADE
RAPOSA DO TRILHO**

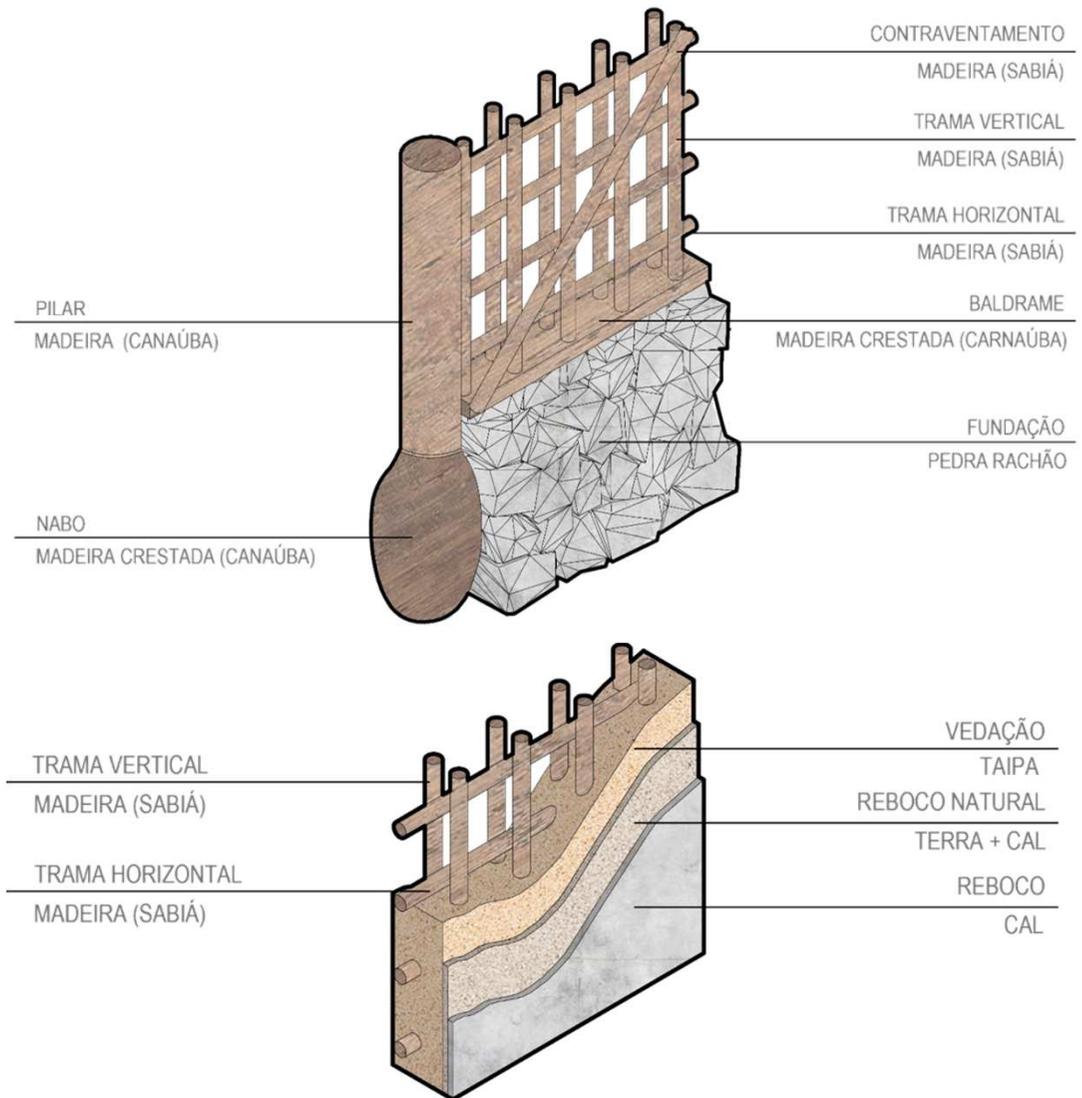
- 1 Habitações
- 2 Ambulatório
- 3 Campo de futebol
- 4 Poço Artesiano
- 5 Ferrovia
- 6 Acessos
- 7 CE-240
- 8 LOTE ESCOLHIDO



ESTRATÉGIAS DE PROJETO

PROTEÇÃO DA PAREDE DE TAIPA

- Beirais de maiores;
- Elevação da parede do solo;
- Contraventamento na trama interna;
- Adição do “nabo” aos pilares para proteção do núcleo no solo;
- Reboco natural(terra+ cal):
 - Custo mínimo.
 - Material que transpira.
 - Camada de transição.

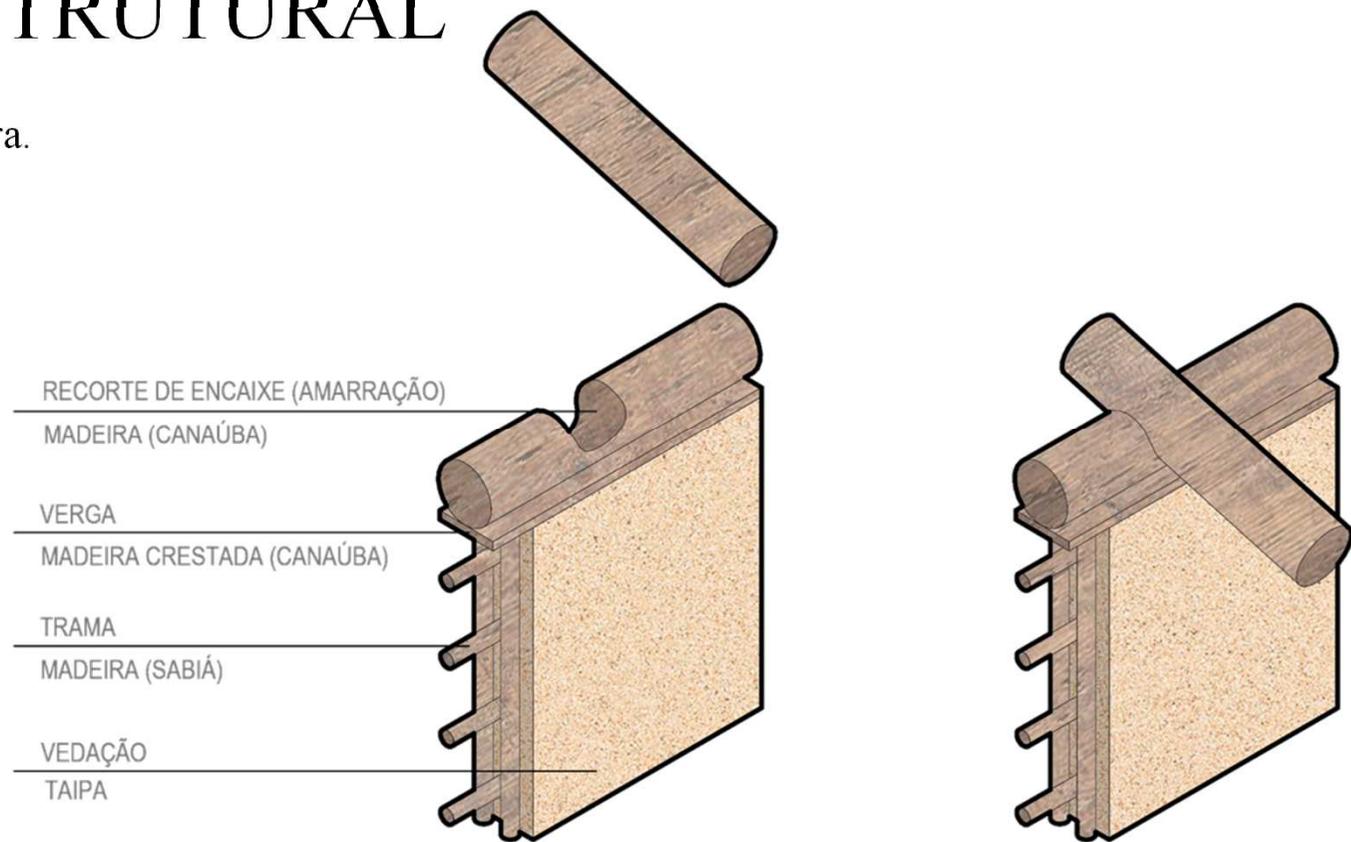


ESTRATÉGIAS DE PROJETO

FIXAÇÃO ESTRUTURAL

Implementação de sambladura.

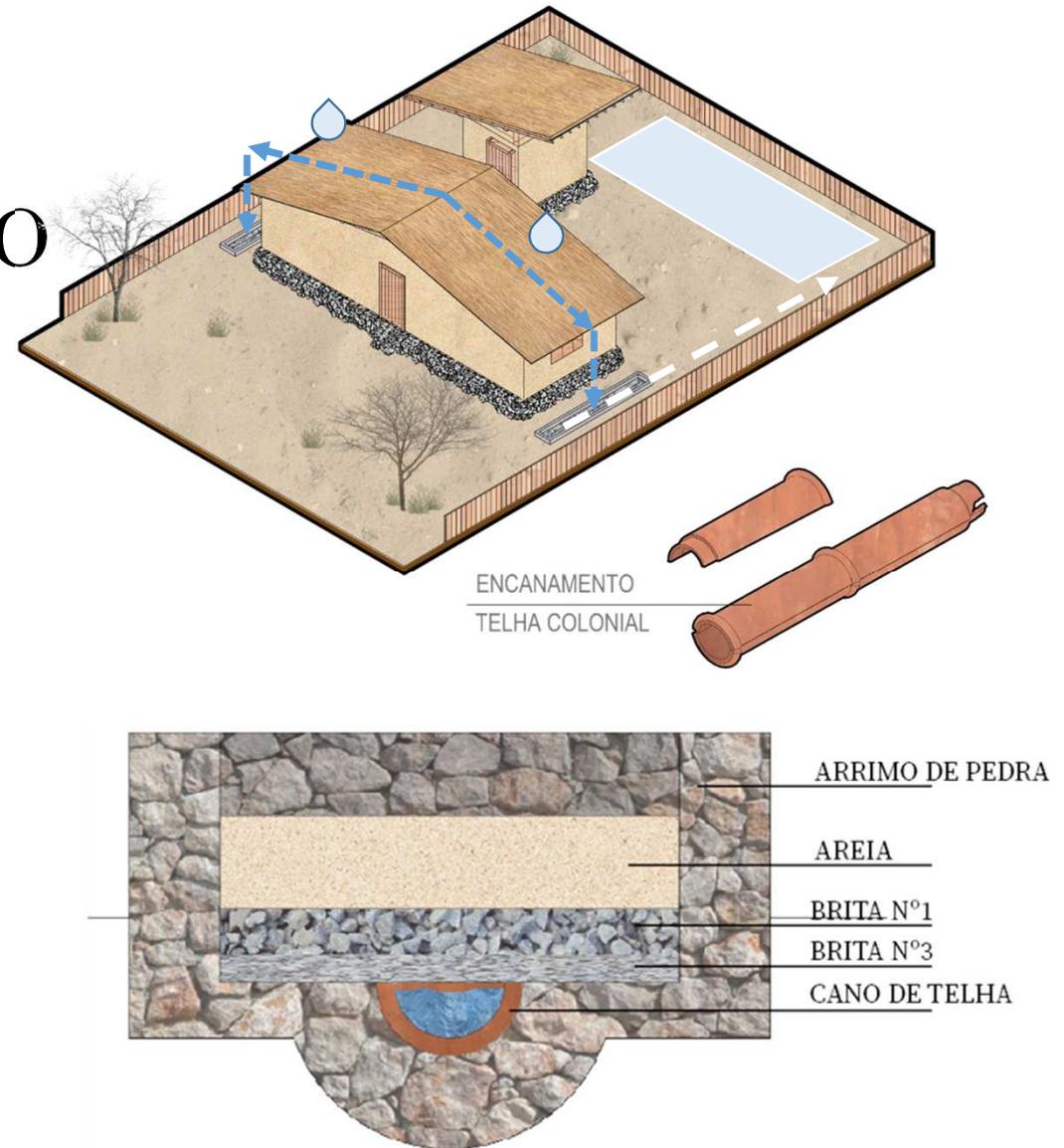
Vergas e contravergas.



ESTRATÉGIAS DE PROJETO

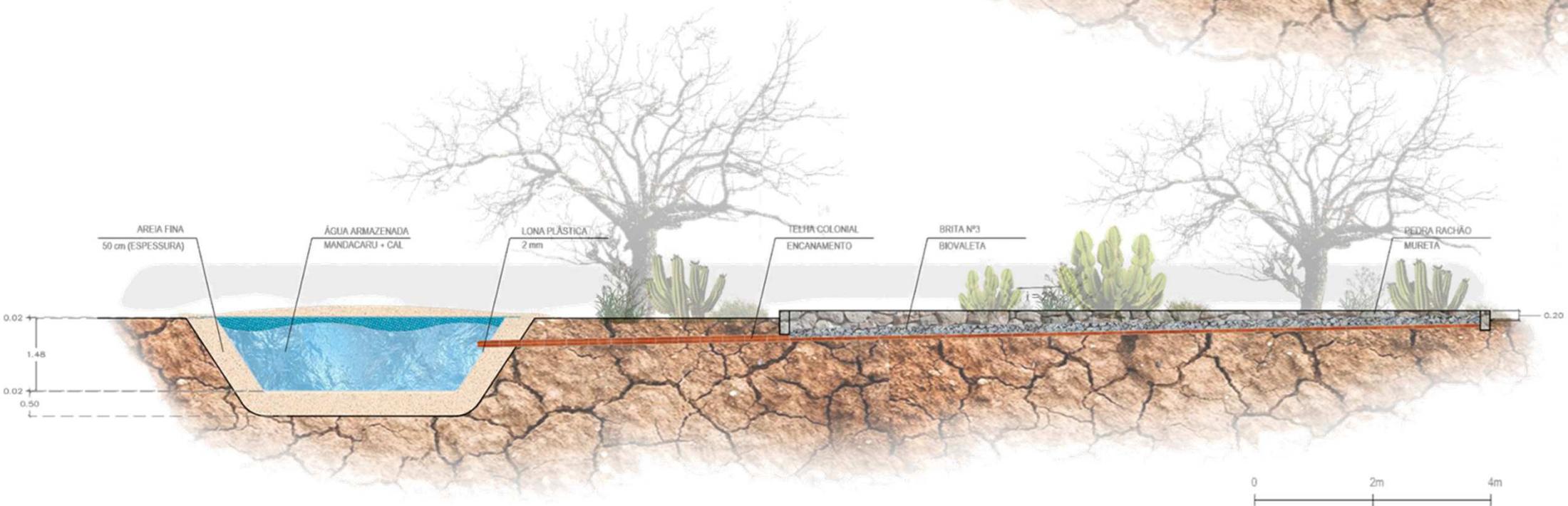
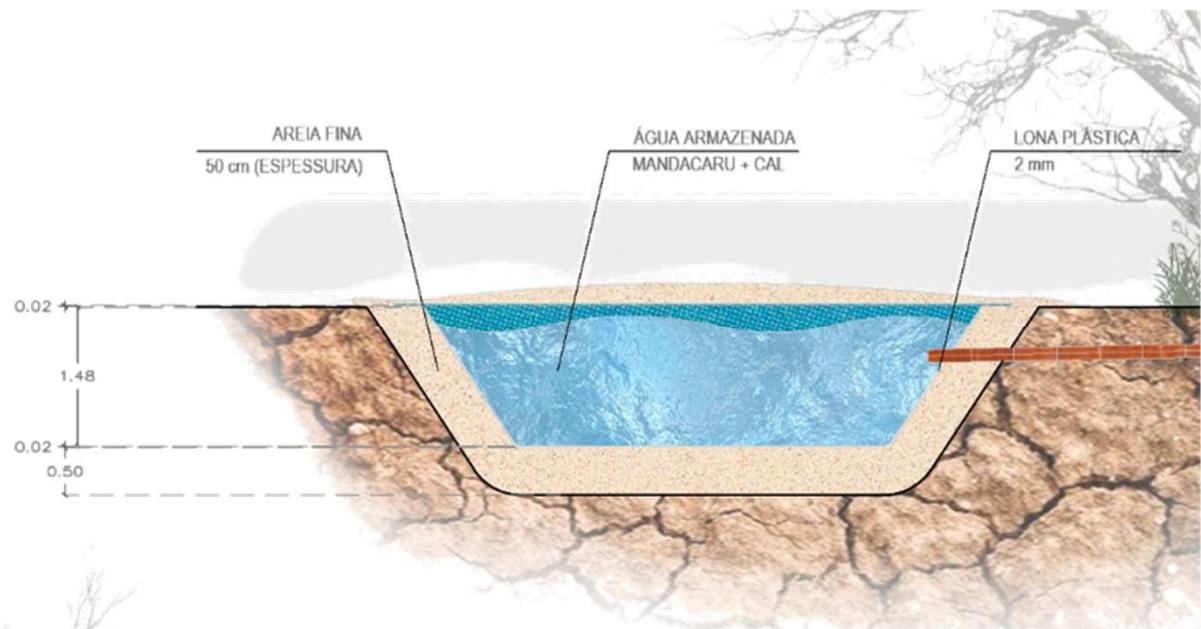
SISTEMA DE CAPTAÇÃO E ARMAZENAGEM

- Valeta de drenagem e filtragem estratégica.
- Reservatório de lona;
- Tubulação com telha colonial:
 - Novo uso.
 - Custo reduzido.
 - Sem necessidade de vedação.



CORTE LONGITUDINAL

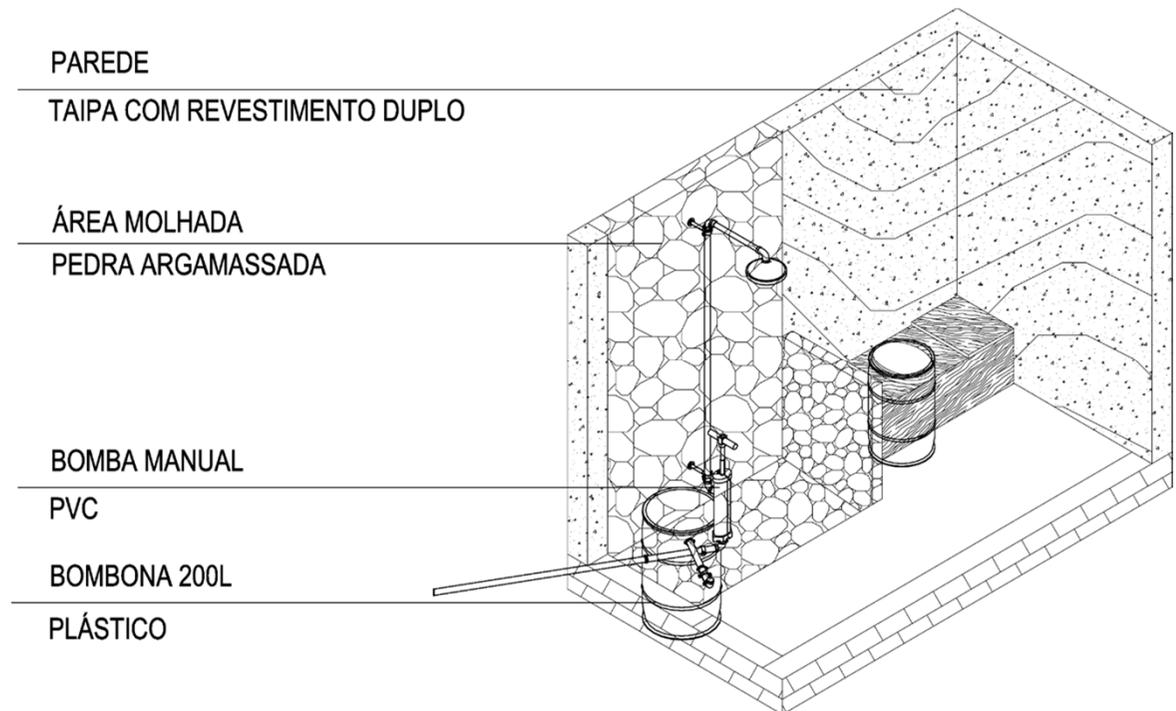
SISTEMA DE BIOVALETA COM RESERVATÓRIO DE LONA



ESTRATÉGIAS DE PROJETO

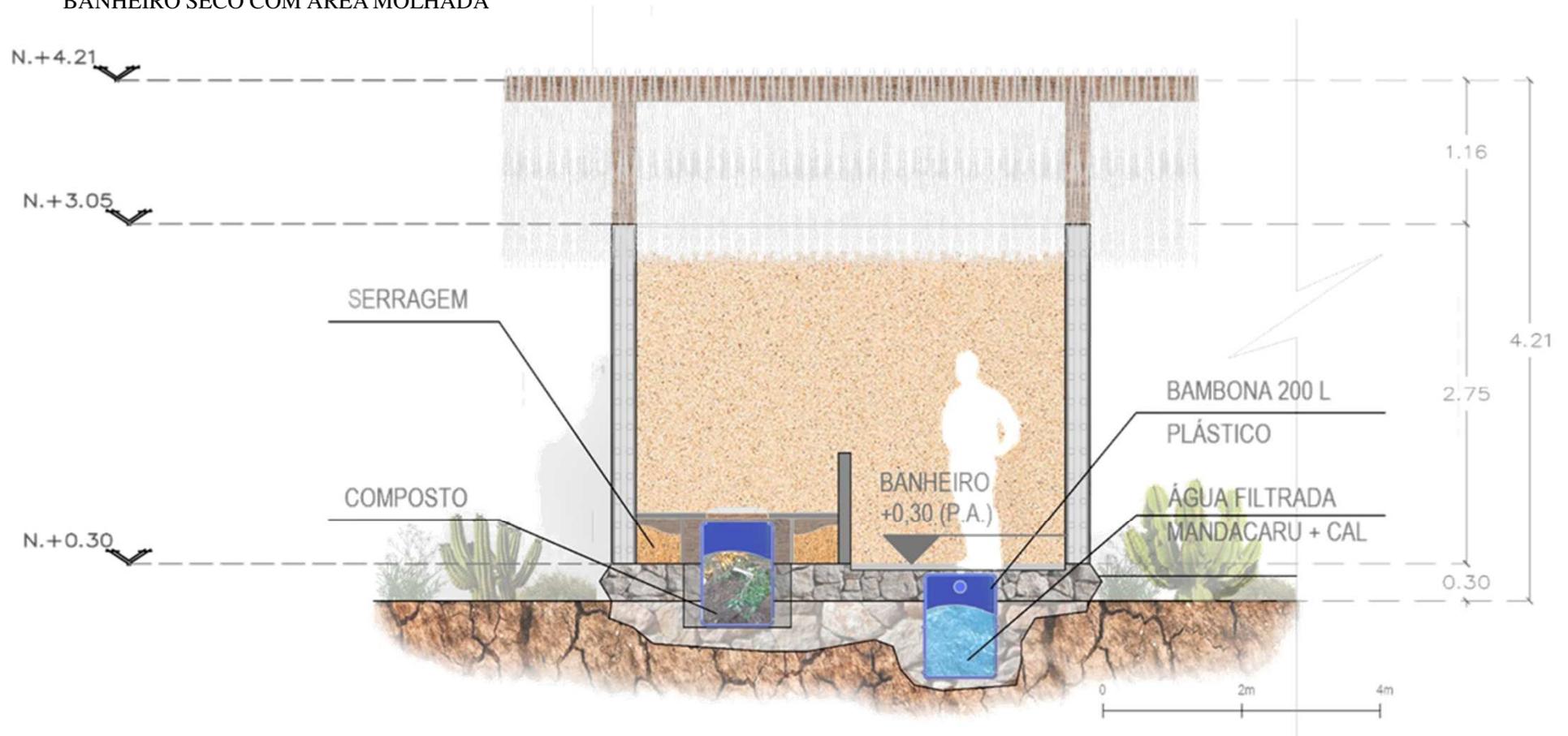
BANHEIRO

- Sistema de banheiro a seco para os dejetos:
 - Não utiliza água.
 - Não possui odores.
 - Possibilidade de compostagem.
- Sistema de água filtrada de reservatório;



CORTE LONGITUDINAL

BANHEIRO SECO COM ÁREA MOLHADA



PROJETO 1ª ETAPA

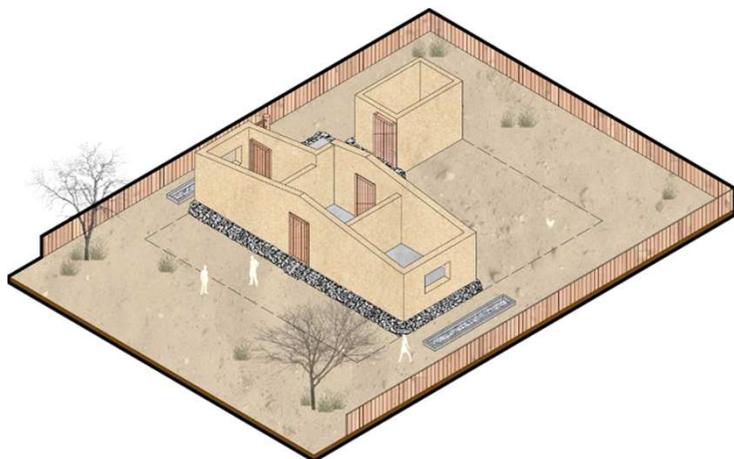
ÁREA:
53, m²

PROGRAMA:

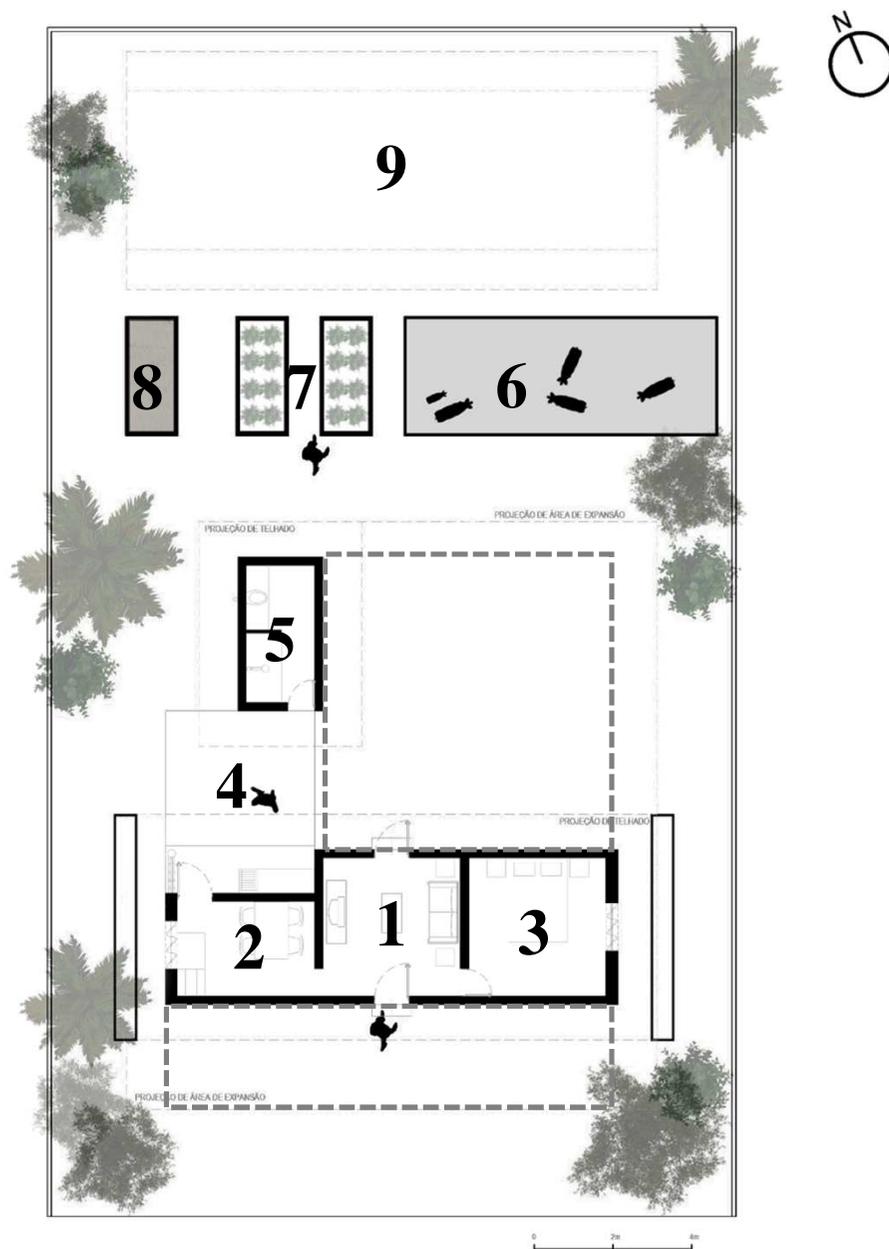
Sala, quarto, cozinha, área de serviço, banheiro e terraço.

DESTINAÇÃO:

Novos núcleos familiares de 2 pessoas.



- LEGENDA
- 1 SALA DE ESTAR
 - 2 COZINHA
 - 3 QUARTO
 - 4 SERVIÇO COM TERRAÇO
 - 5 BANHEIRO
 - 6 ÁREA DE CRIAÇÃO
 - 7 ÁREA DE HORTA
 - 8 COMPOSTEIRA
 - 9 RESERVATÓRIO



PROJETO 2ª ETAPA

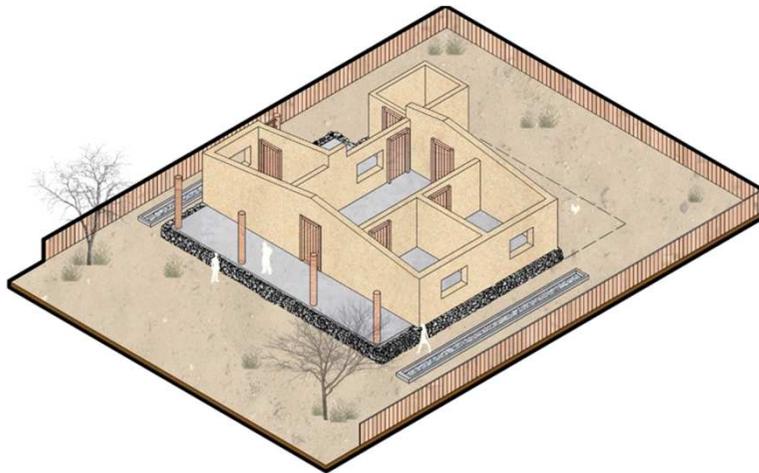
ÁREA:
95 m²

PROGRAMA:

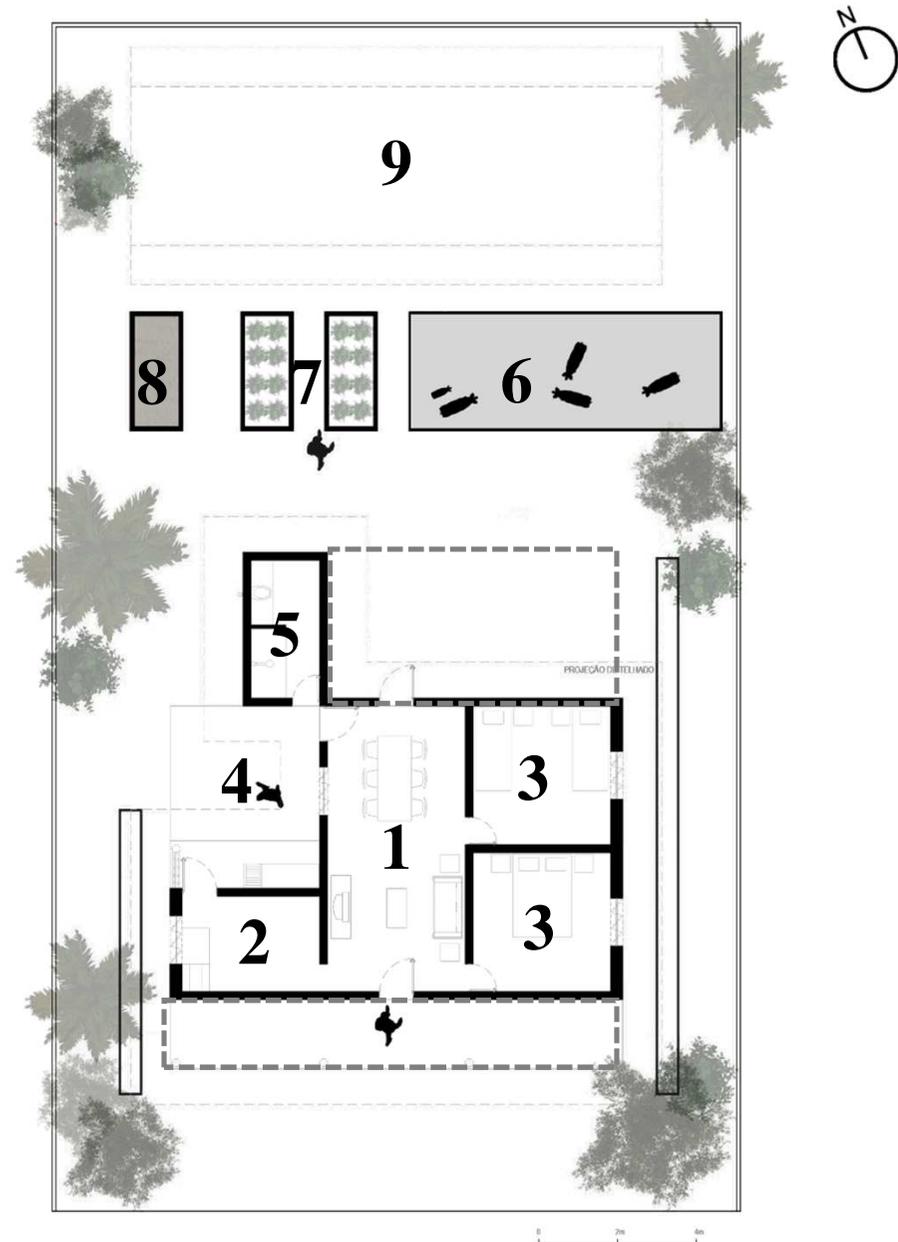
Sala, 2 quartos, cozinha, área de serviço, banheiro, terraço e varanda.

DESTINAÇÃO:

Novos núcleos familiares até 4 pessoas.



- LEGENDA
- 1 SALA DE ESTAR/ JANTAR
 - 2 COZINHA
 - 3 QUARTO
 - 4 SERVIÇO COM TERRAÇO
 - 5 BANHEIRO
 - 6 ÁREA DE CRIAÇÃO
 - 7 ÁREA DE HORTA
 - 8 COMPOSTEIRA
 - 9 RESERVATÓRIO



PROJETO 3ª ETAPA

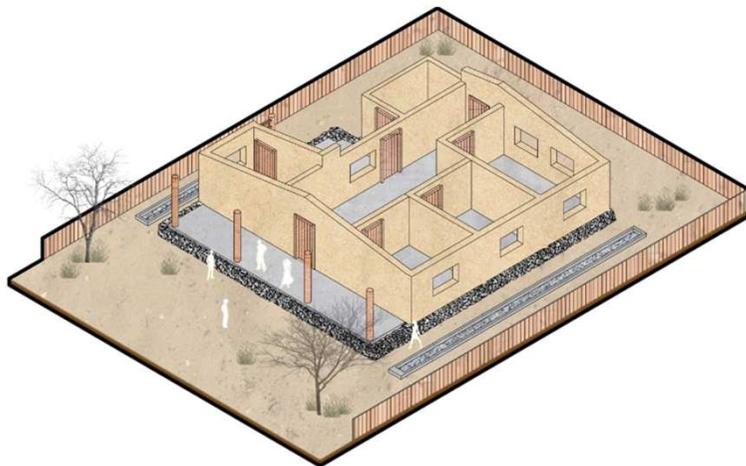
ÁREA:
122 m²

PROGRAMA:

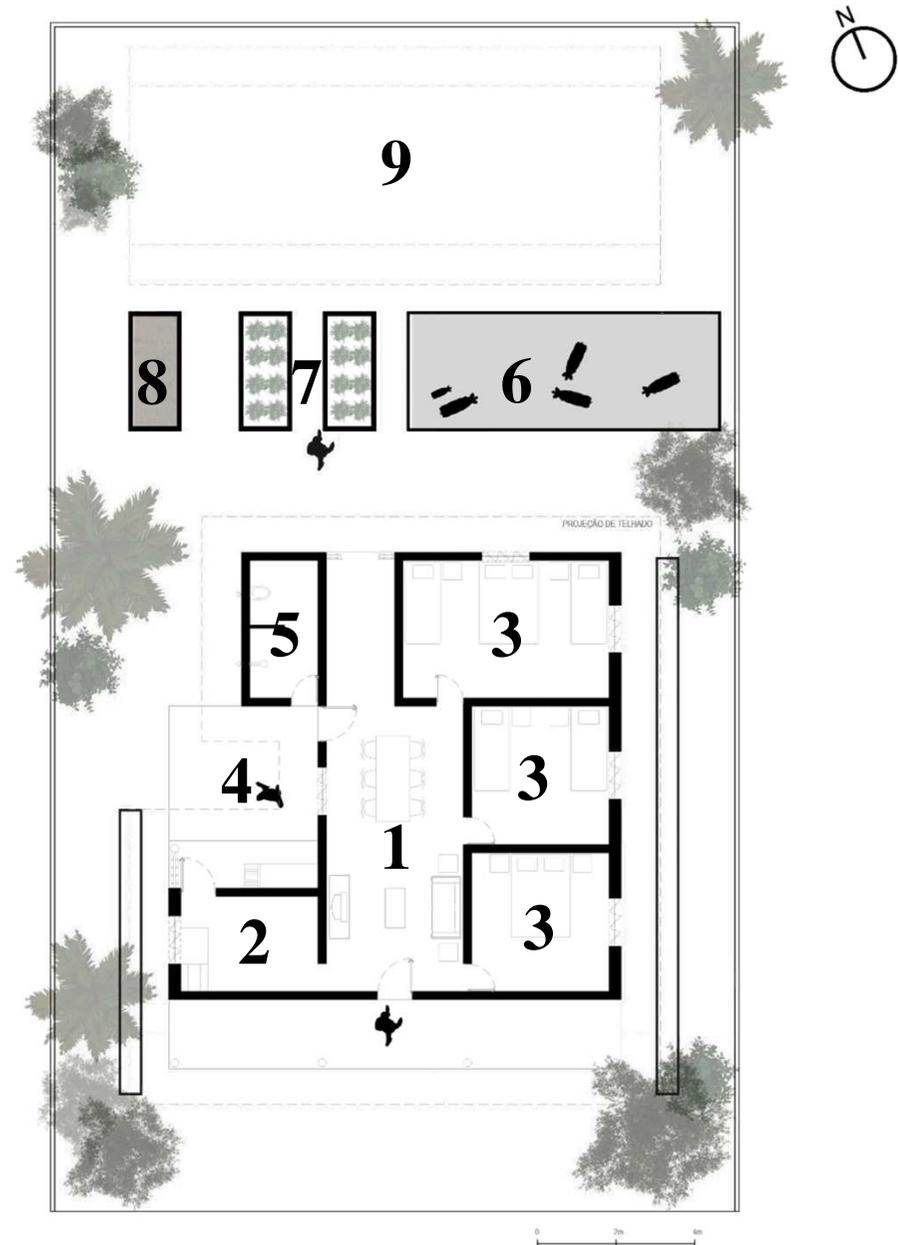
Sala, 3 quartos, cozinha, área de serviço, banheiro, terraço e varanda.

DESTINAÇÃO:

Novos núcleos familiares até 7 pessoas.

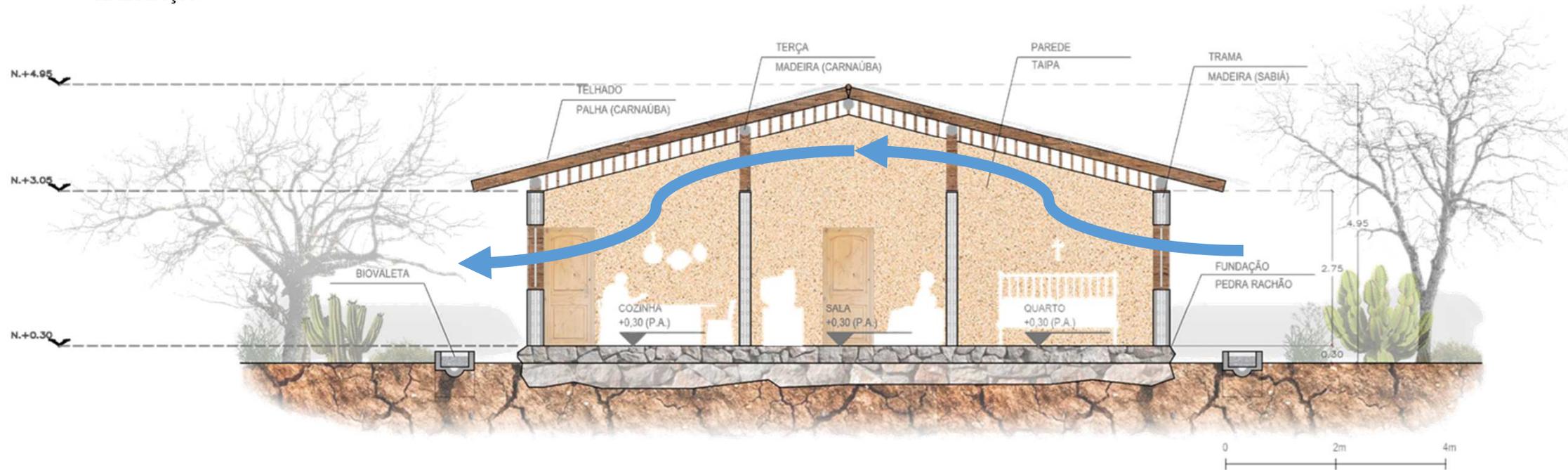


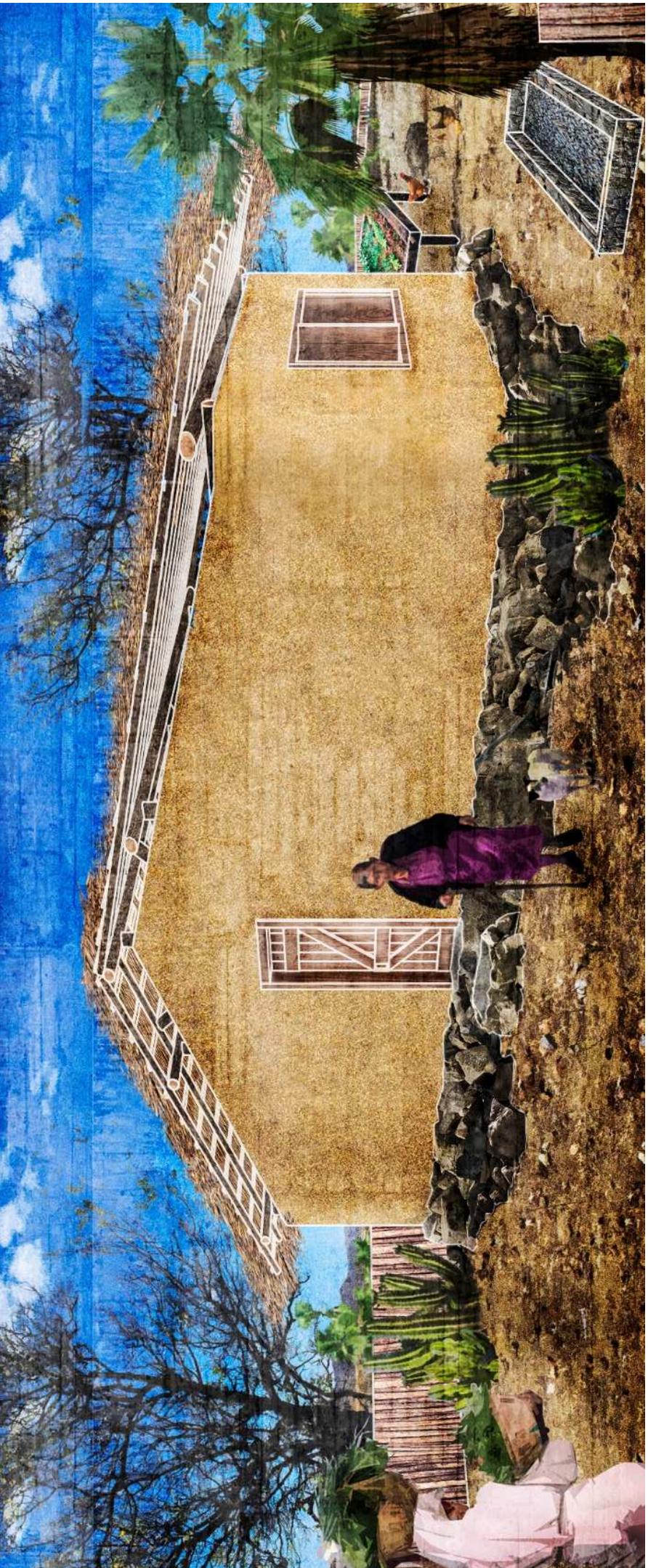
- LEGENDA
- 1 SALA DE ESTAR/JANTAR
 - 2 COZINHA
 - 3 QUARTO
 - 4 SERVIÇO COM TERRAÇO
 - 5 BANHEIRO
 - 6 ÁREA DE CRIAÇÃO
 - 7 ÁREA DE HORTA
 - 8 COMPOSTEIRA
 - 9 RESERVATÓRIO

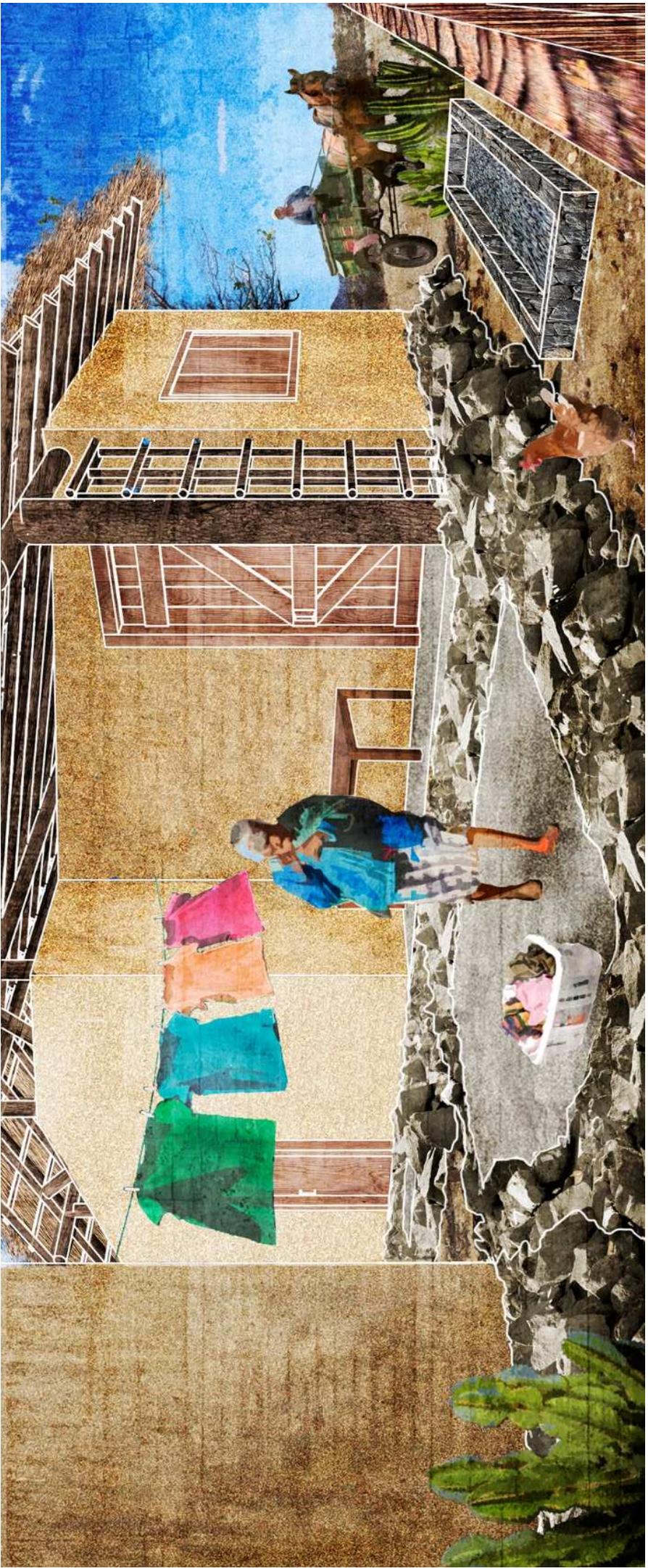


CORTE LONGITUDINAL

HABITAÇÃO









OBRIGADA.

contato
bsa.arq@gmail.com
(85)9 99885913

