

FEAU - FACULDADE DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
ALUNO: GIOVANNI AUGUSTO CORRER MAZZINI
ORIENTADOR: MS. EDUARDO SALMAR NOGUEIRA E TAVEIRA



A APLICAÇÃO DA TERRA EM PROJETOS DE BAIXO CUSTO

Execução de olaria para o acampamento Roseli Nunes

*Santa Bárbara d'Oeste
25 de fevereiro de 2021*

Introdução

- **PROBLEMA DE PESQUISA**

As dificuldades técnicas e projetuais da aplicação da terra como material construtivo, analisando a execução de um projeto de olaria em contexto social desfavorecido.

- **TRAJETÓRIA DO PROJETO**

Projeto de IC "Habitação popular sustentável para o assentamento Roseli Nunes em Americana/SP – do projeto ao canteiro"* .

*Protocolo CONSEPE 17/18



Objetivo(s)

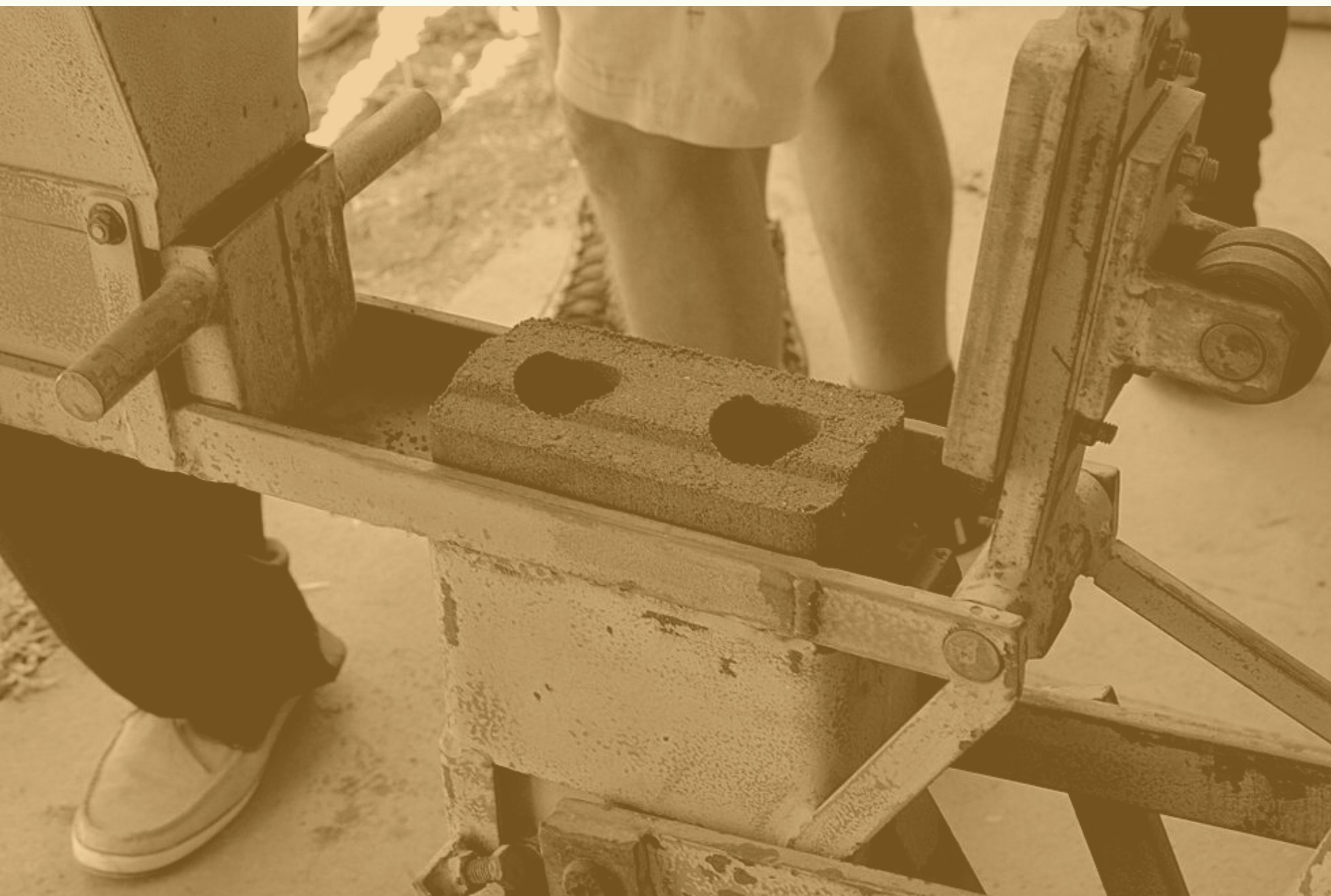
GERAL

Analisar a aplicação da terra em projetos de baixo custo, utilizando o embasamento teórico para a construção de uma olaria para o acampamento Roseli Nunes.

ESPECÍFICOS

- Estudar os principais tipos de técnicas construtivas com terra, suas aplicações e vantagens, além de projetos com a utilização desses métodos.
- Examinar as diferentes técnicas de análise do solo aplicadas ao canteiro de obras.
- Investigar técnicas bioclimáticas como forma de minimizar os custos de um programa.
- Desenvolver o projeto de olaria para o acampamento Roseli Nunes, aplicando conceitos estudados.
- Executar construção da olaria através de mutirão autogerido, respeitando o projeto desenvolvido previamente.

O MATERIAL: BTC



- Conhecido como tijolo de solo-cimento, BTC (Bloco de Terra Comprimida) ou tijolo ecológico.
- Mistura homogênea entre solo, cimento e água (em proporções adequadas).
- Possui resistência à compressão, boa durabilidade e impermeabilidade.

Vantagens do Material

Transporte

Material na maioria dos casos pode ser retirado e confeccionado *in loco*.

"Sustentável"

Não precisa passar por processo de queima (exceto o cimento).

Entendimento

Técnica construtiva de fácil assimilação.

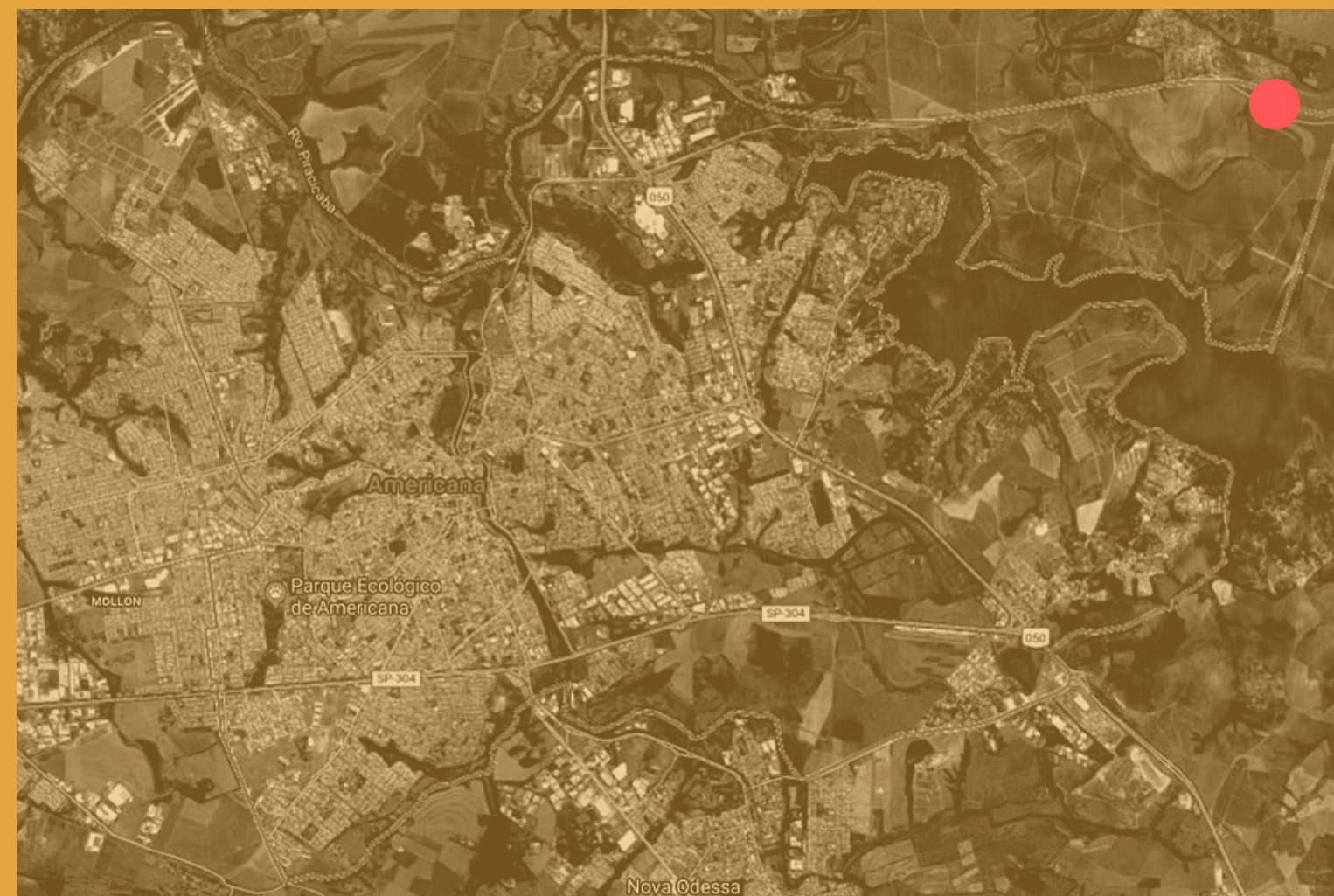
TempoXCusto

Obra mais rápida e barata.

O ACAMPAMENTO

- Acampamento existe a mais de 8 anos.
- Localização: Estrada Usina Estér - Americana.
- Região isolada da cidade pela represa Salto Grande.
- Terreno estreito e longitudinal, possui uma única rua que dá acesso a todos os barracos.

Mapa de Americana com localização do acampamento



Fonte: Fotografia aérea retirado do Google maps.

ESCOLHA E ESTUDO DO TERRENO

INFORMAÇÕES DO TERRENO

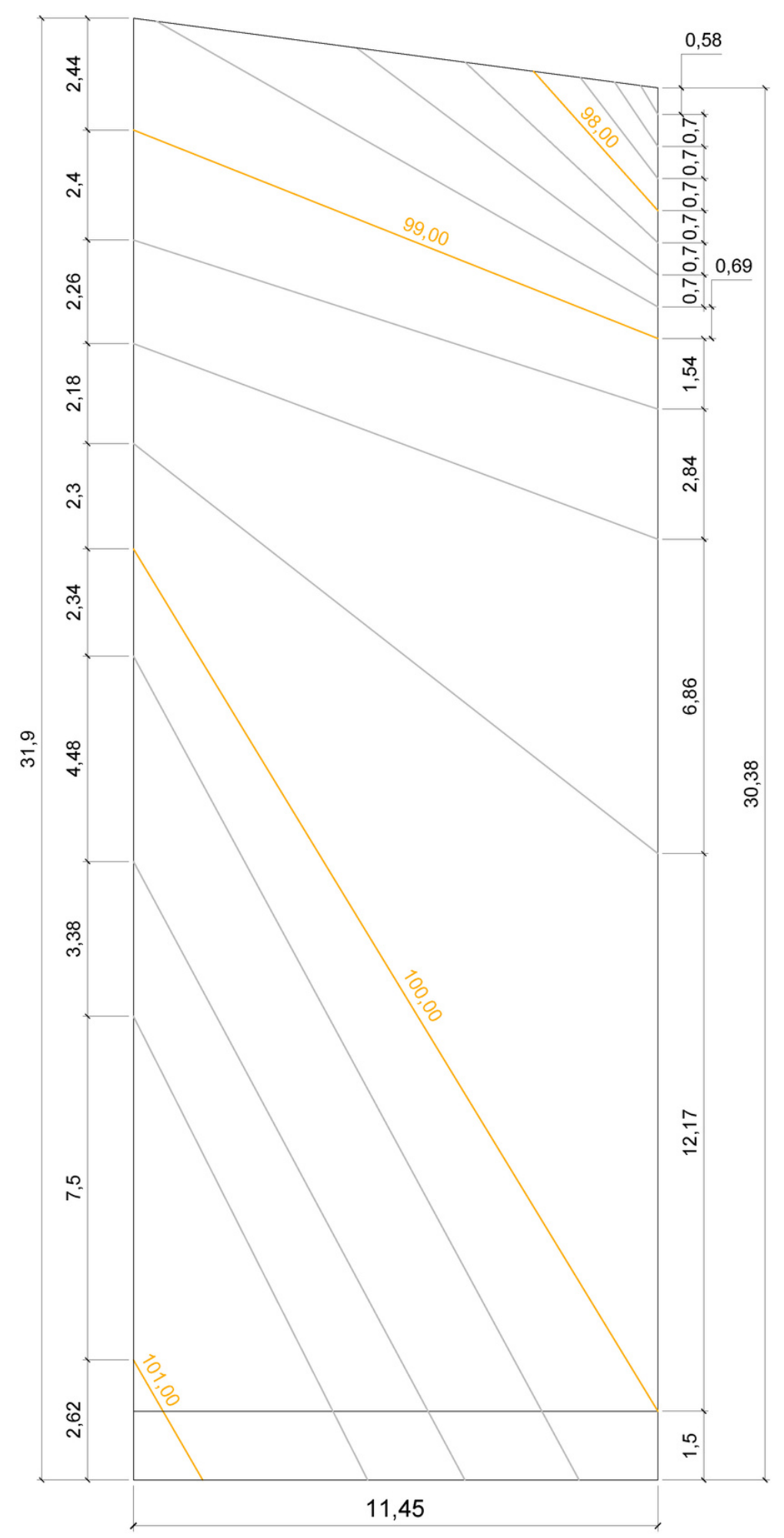
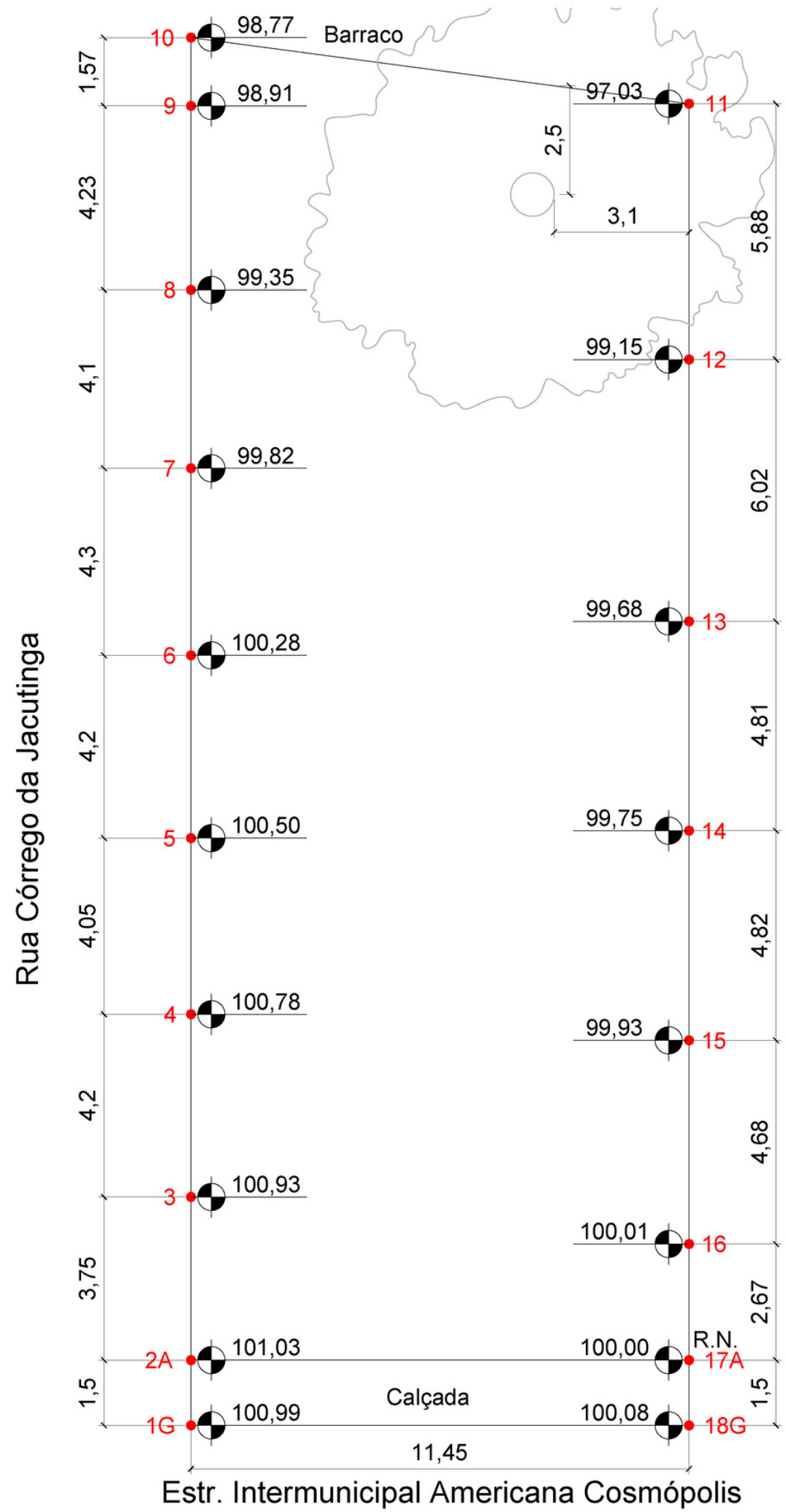
- Endereço: Estrada Intermunicipal Americana/Cosmópolis, 8 – Salto Grande – Americana, SP.
- Área: 339,37 m².
- Distância do centro: 15 km (24 minutos de carro).
- Distância do acampamento Roseli Nunes: 3 km (8 minutos de carro).

- Área de assentamento informal, com poucas construções e sem muita infraestrutura.
- Em uma das laterais se encontra um barracão, integrado a um criadouro de peixes.
- Na parte de trás do terreno situa-se o Rio Jaguari.





PLANTAS PLANIALTIMÉTRICAS



PROJETO DA OLARIA



Conceito

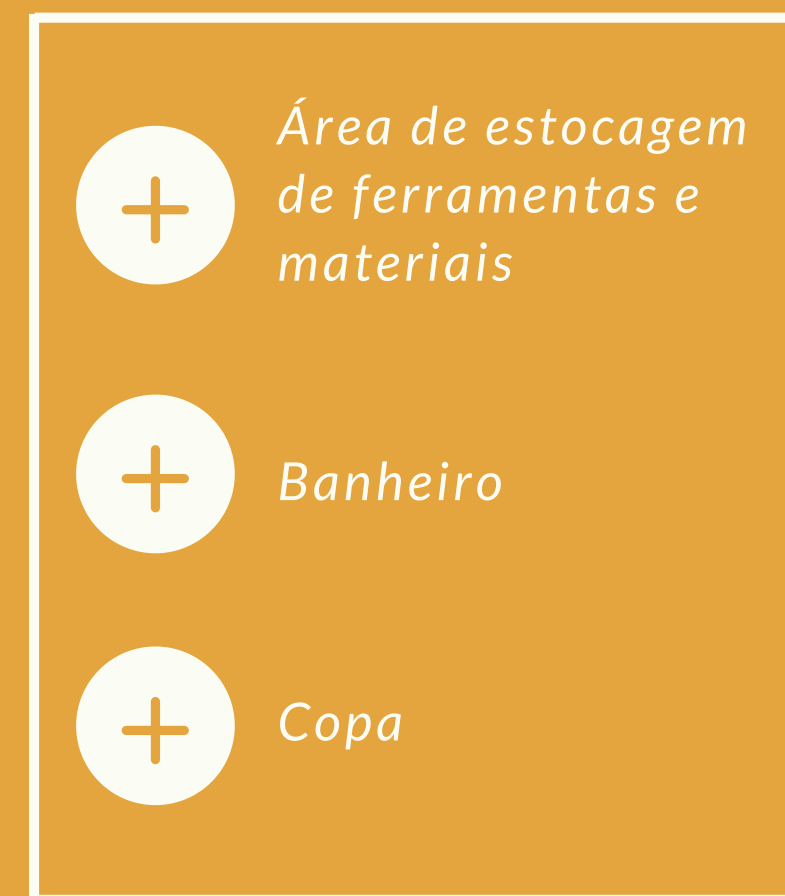
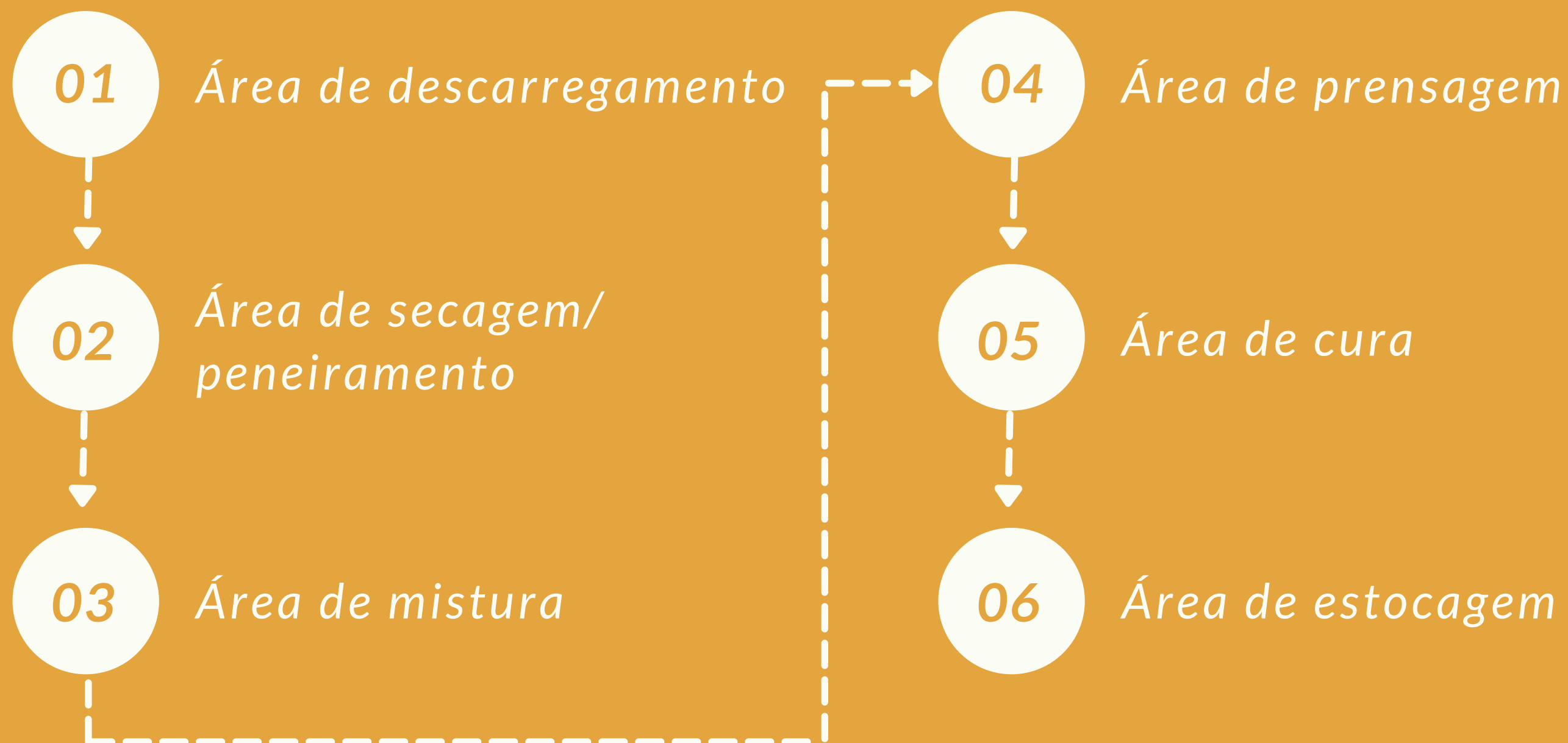
- A simplicidade da forma.
- O uso apenas de materiais necessários.
- A qualidade da forma do ponto de vista arquitetônico.

Partido

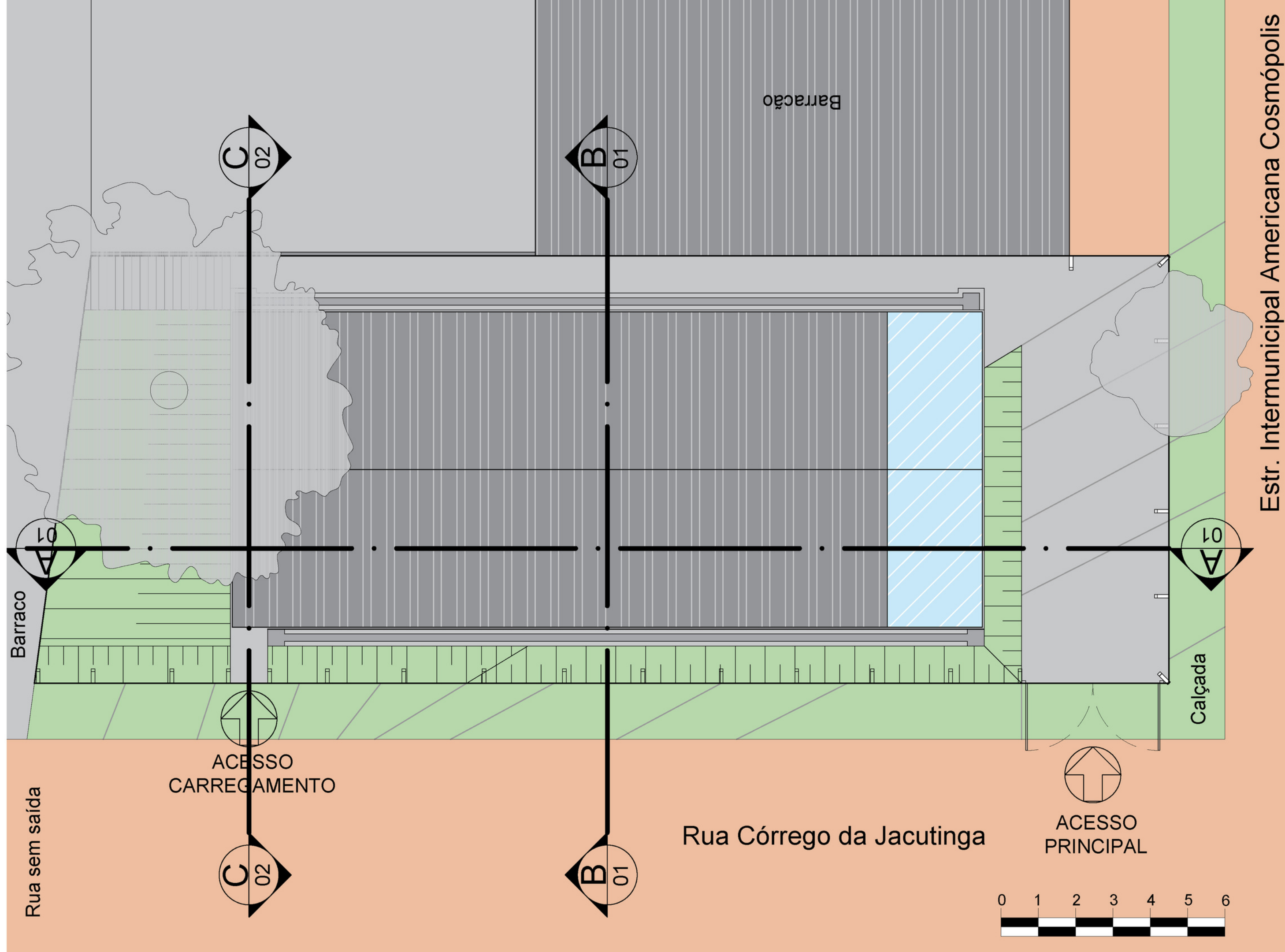
- Estrutura metálica
- Ausência de paredes laterais.
- Fechamentos apenas em ambientes estritamente necessários.

Programa de necessidades

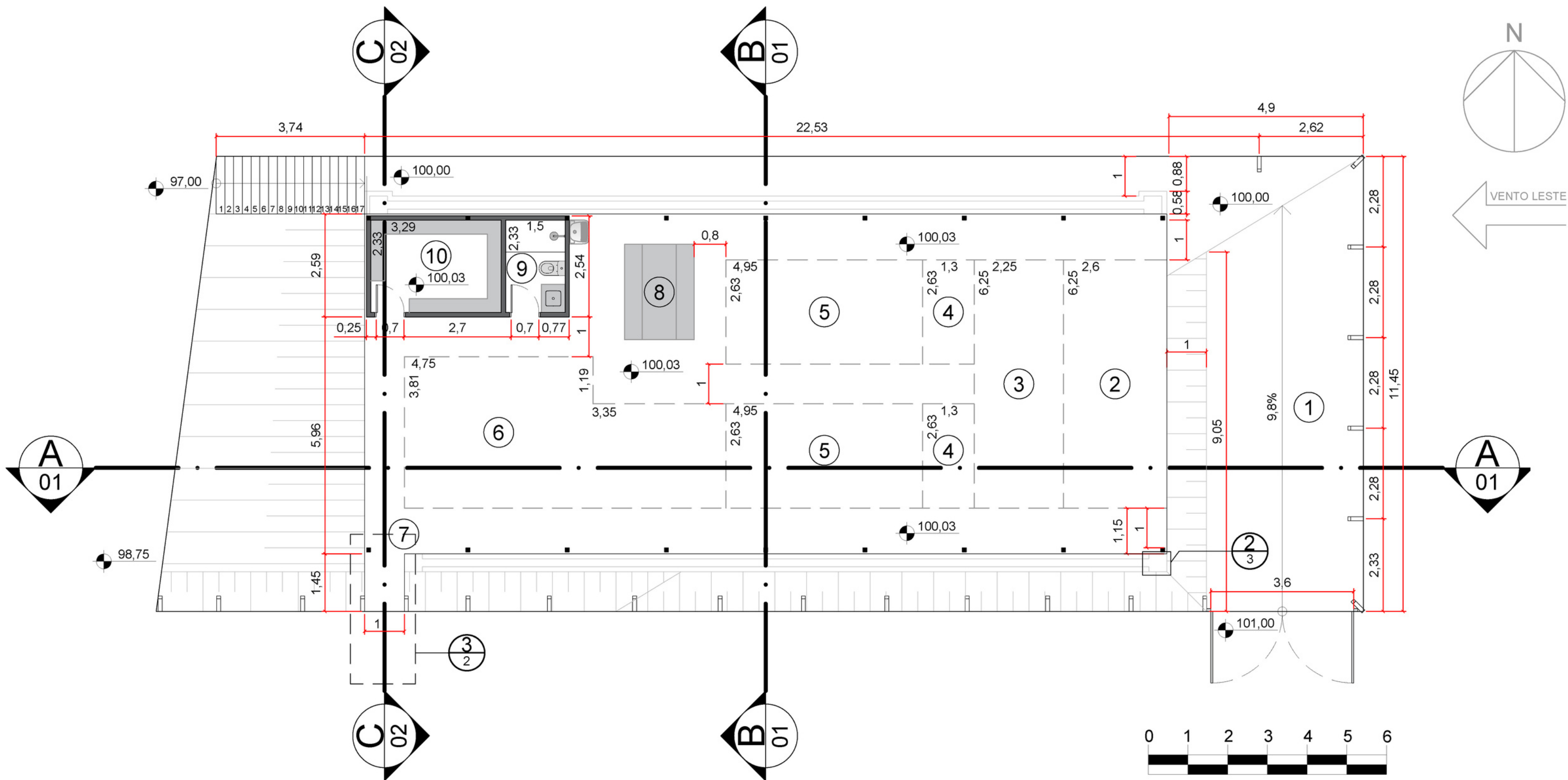
ÁREAS ESSENCIAIS EM UMA OLARIA



PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

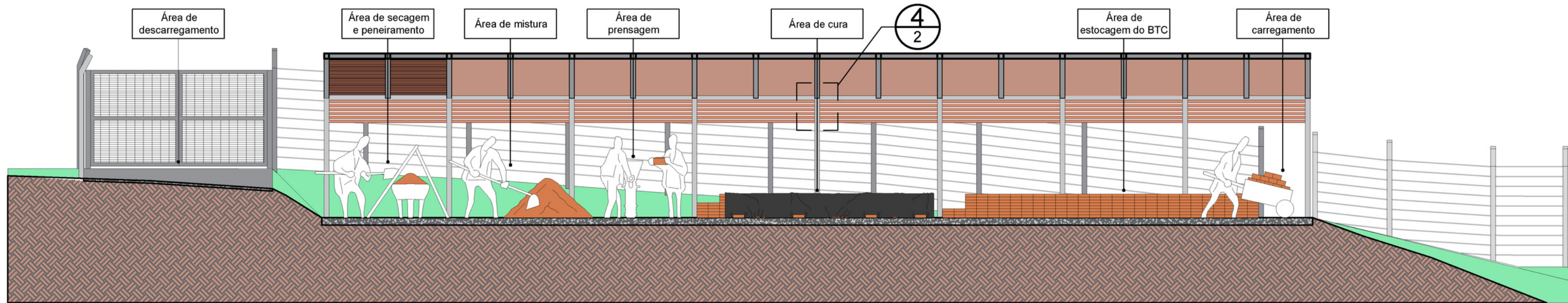


PLANTA BAIXA

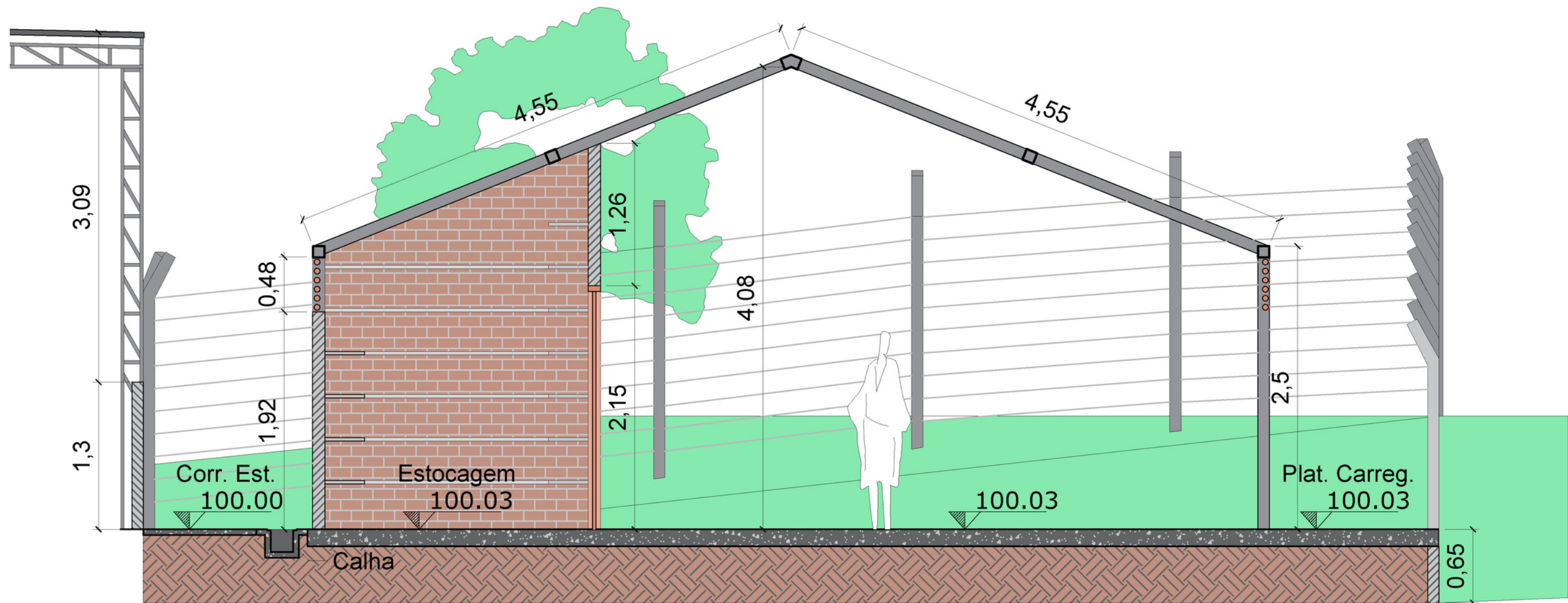


LEGENDA

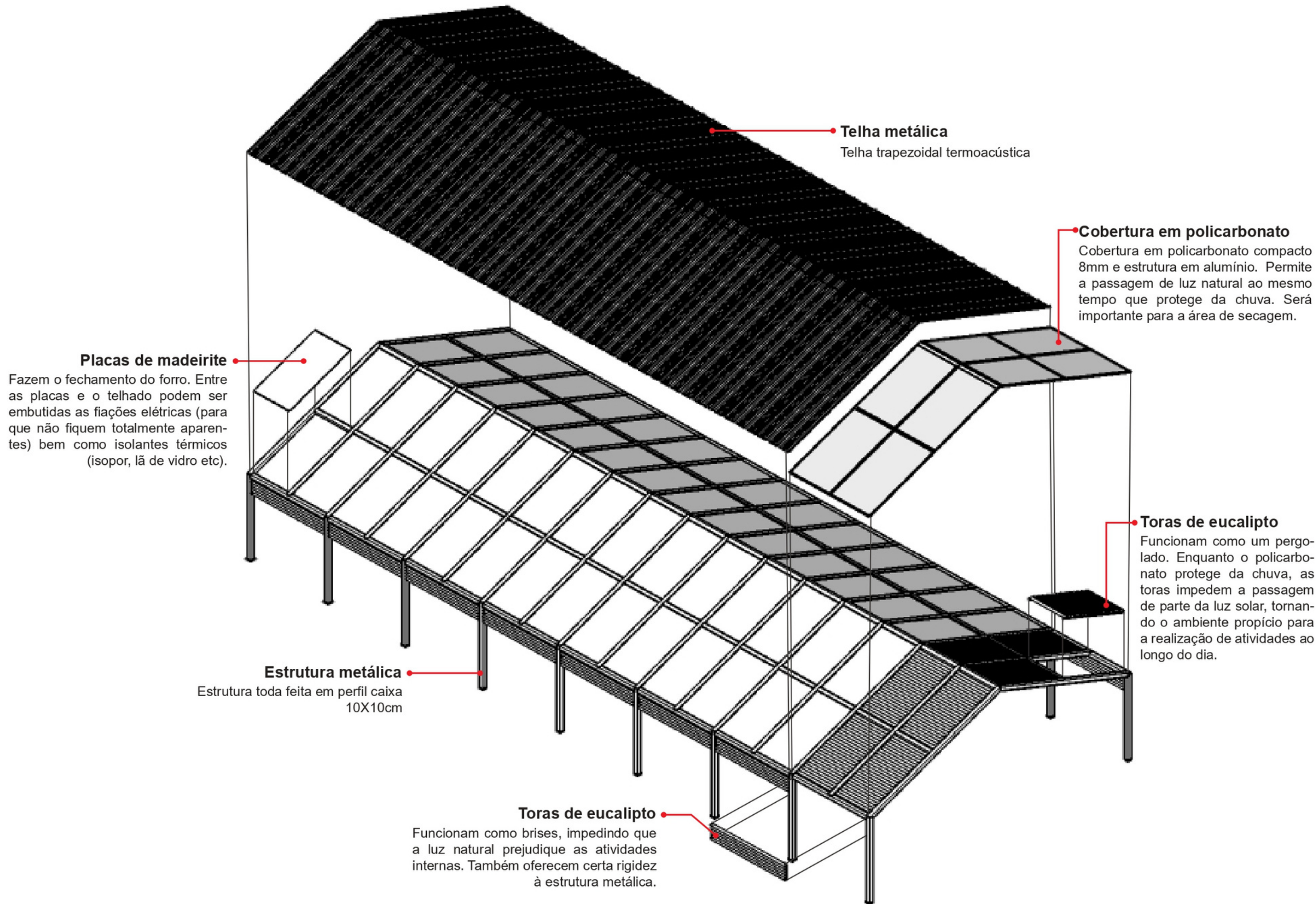
- | | | |
|---|--|---|
| 1 - Área de descarregamento (45,22m ²) | 5 - Área de cura (26m ²) | 9 - Banheiro (3,49m ²) |
| 2 - Área de secagem e peneiramento (16,25m ²) | 6 - Área de estocagem do BTC (26,9m ²) | 10 - Área de estocagem de ferramentas e materiais (7,64m ²) |
| 3 - Área de mistura (14m ²) | 7 - Área de carregamento (1,45m ²) | Área de circulação (49,86m ²) |
| 4 - Área de prensagem (6,8m ²) | 8 - Copa (14,18m ²) | |



CORTE ESQUEMÁTICO



CORTE CC



RENDERS



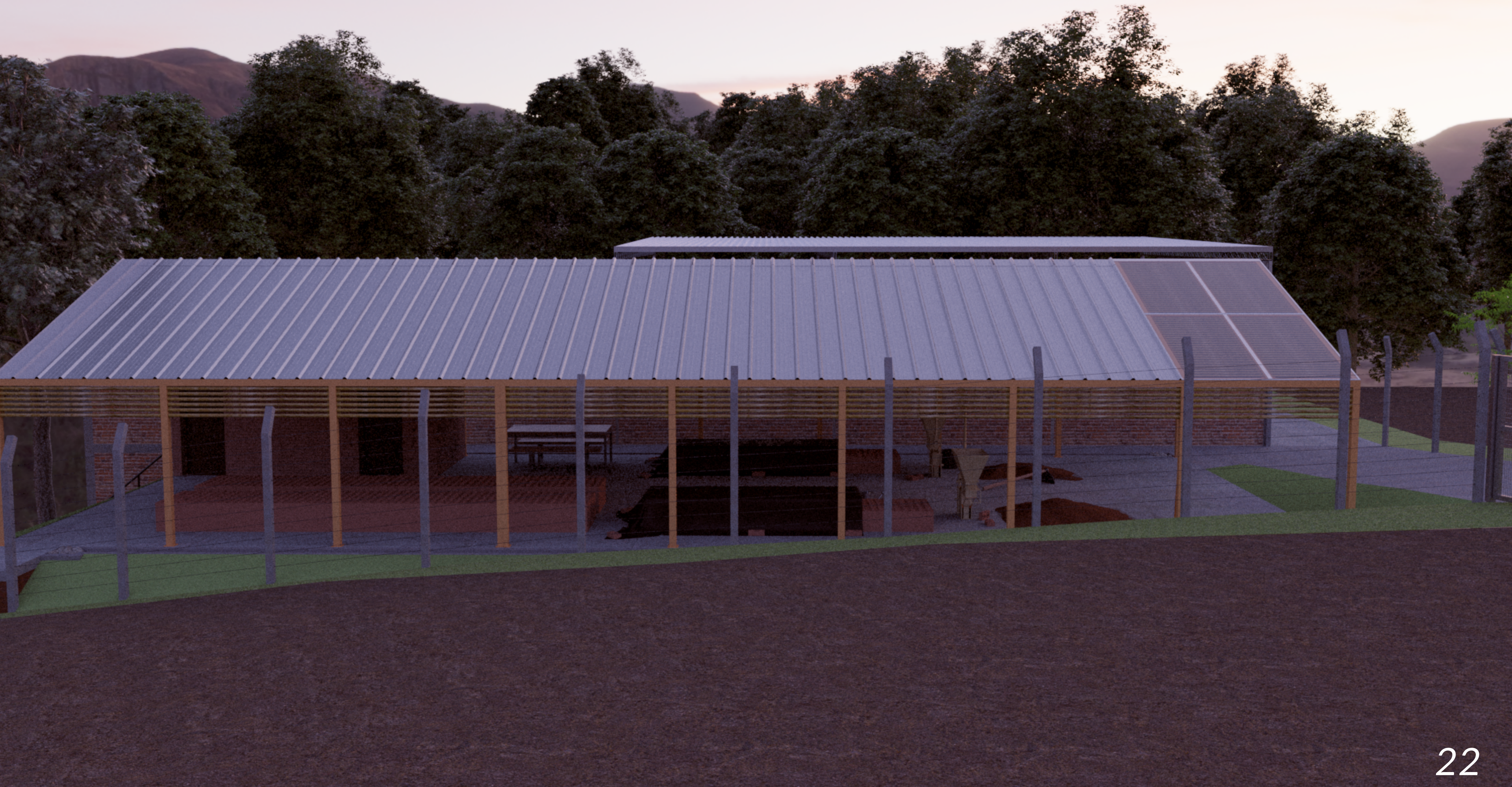
Render 1 - Vista da entrada do terreno







Render 4 - Vista lateral do terreno pela R. Córrego da Jacutinga





Conclusão

O PROJETO...

- ... Não analisou as principais técnicas construtivas com terra, dando atenção exclusivamente ao BTC.
- ... Se aprofundou no funcionamento e processos de uma olaria, nas técnicas de análise de solo e no programa de necessidades.
- ... Não produziu um capítulo sobre técnicas bioclimáticas, tendo o assunto abordado nos estudos de caso.
- ... Não concretizou a construção da olaria.
- ... Mudou o seu propósito, se tornando um projeto voltado aos detalhes.

Próximos passos

- Apresentar o projeto finalizado aos acampados.
- Realizar as modificações necessárias para adequar o projeto e diminuir custos.
- Criar uma planilha orçamentaria e uma análise de viabilidade.
- Pesquisar maneiras de arrecadar a verba necessária para a construção.
- Criar uma planilha para organização do mutirão autogerido.

Objetivos pessoais e profissionais

- Direito à arquitetura para as classes sociais menos favorecidas.
- Criação de cartilha sobre técnicas construtivas com terra.

FEAU - FACULDADE DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
ORIENTADOR: MS. EDUARDO SALMAR NOGUEIRA E TAVEIRA



OBRIGADO PELA ATENÇÃO!

Aluno: Giovanni Augusto Correr Mazzini

Para mais informações:
gacmazzini@gmail.com