

ECOVILA MUKONDO

A CONTRACULTURA ESPACIAL COMO ALTERNATIVA ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E À CRISE DO HABITAT URBANO

Universidade Federal da Fronteira Sul – Erechim
Arquitetura e Urbanismo
Trabalho Final de Graduação – 2025
Discente: Leonardo Pereira
Orientadora: Nauria Zanardo Zanin



PRINCÍPIOS

PERMACULTURA

A permacultura aponta como uma alternativa estrutural de modo de vida (PAULA, et al. 2024), tem foco na produção de plantas perenes, reutilização de materiais e integração dos ciclos naturais no cotidiano. A permacultura configura-se como umas das principais ferramentas para auxiliar os assentamentos humanos em um processo de adaptação às mudanças climáticas por meio de construções sustentáveis, saneamento ecológico e produção de alimentos (PAULA, et al. 2024). O movimento se sustenta sobre valores comunitários, na ciência ecológica, no pensamento sistêmico e em diversas outras culturas populares de sustentabilidade objetivando a autosuficiência em todos os níveis (HOMEGREN DESIGN SERVICE, 2007). Segundo a Confederação das Cooperativas de Reforma Agrária do Brasil-Concrab (1997) existem sete técnicas da permacultura para a consolidação da agricultura familiar que podem ser dimensionadas para assentamentos humanos, sendo elas o planejamento em zonas, a captação de água da chuva, a bioconstrução, a agrofloresta, o círculo de bananeiras, o banheiro compostável e o Mulch.

PLANEJAMENTO EM ZONAS

A primeira técnica consiste na relação entre proximidade da residência e a frequência e intensidade das tarefas no planejamento do sítio, o chamado planejamento em zonas:

- Zona 0: A própria habitação;
- Zona 1: Proximidade imediata da casa, atividades que demandam atenção integral e pouca intensidade;
- Zona 2: Um pouco mais afastada da casa, atividades que não demandem trabalho intenso nem frequência constante;
- Zona 3: Área mais distante para atividades, que demandem pouca frequência e manutenção, como agrofloresta ou pastos rotativos;
- Zona 4: Pouquíssimo visitada, atividades como extrativismo sustentável, árvores madeiras, etc;
- Zona 5: Área intacta com vegetação nativa, para observação, aprendizado e coleta de sementes.

BIOCONSTRUÇÃO

A terceira técnica recomendada pela Concrab é a bioconstrução: O uso de matéria prima local, bem como reciclagem de materiais industrializados aliados à autoconstrução como um rito de fortalecimento do desenvolvimento social e da coletividade. Também nesse sentido, deve se fazer uma avaliação das variáveis bioclimáticas locais para usar ao favor da edificação, como a insolação e a direção dos ventos, priorizando soluções naturais de conforto térmico e lumínico. No projeto foi optado pela alvenaria de barro cozido para as cúpulas e cru para os demais ambientes. O material dos tijolos e a madeira da estrutura podem ser providos pelo próprio sítio.



CAPTAÇÃO E REUTILIZAÇÃO DE ÁGUA DA CHUVA.

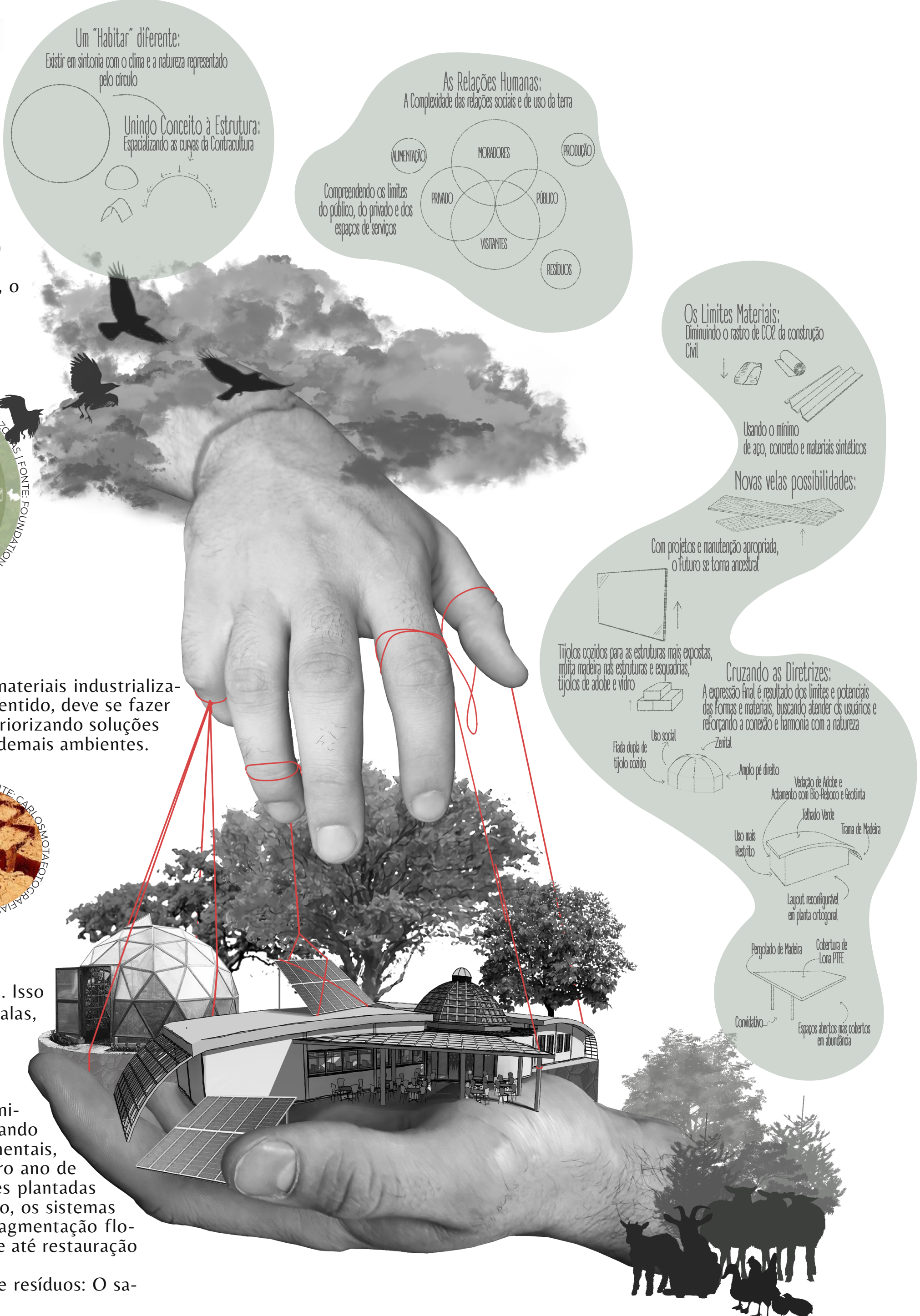
A segunda técnica apresentada pela Concrab (1997) adotada pela permacultura é a captação e reutilização de água da chuva. Isso compõem uma escala ainda maior de uso racional e eficiente da água que deve ser constituída por canais de infiltração, valas, sistemas de calhas e reservatórios.

AGROFLORESTA

A quinta prática permacultural que a Concrab (1997) trás é o Sistema Agroflorestal (SAF), que apresenta vantagens econômicas e ambientais utilizando os recursos naturais de maneira sustentável e reduzindo a dependência de insumos externos buscando maior segurança e autonomia alimentar. No sistema agroflorestal convivem plantas frutíferas, madeiras, graminíferas, ornamentais, medicinais, forrageiras hortaliças e grãos respeitando as necessidades de cada uma e permitindo colheitas desde o primeiro ano de implantação. Semelhante à permacultura, a agrofloresta também utiliza um pensamento cíclico natural, em que as espécies plantadas e colhidas devem interagir e suportar umas as outras na chamada sucessão ecológica (ARMANDO, et all, 2002). Além disso, os sistemas atuais de monoculturas com solo nu possuem graves consequências ambientais, como erosão, assoreamento de rios, desfragmentação florestal e outras contribuições às mudanças climáticas, tornando a agrofloresta uma importante ferramenta para manutenção e até restauração de ecossistemas degradados (AMADOR, 2010). Quanto a sexta e a sétima técnica da permacultura recomendadas pela Concrab (1997) dizem respeito ao gerenciamento de resíduos: O sanitário compostável e o círculo de bananeiras. Ambos funcionam fechando os ciclos naturais de nutrientes.

APRESENTAÇÃO

estamos tomando, com viés otimista, afinal, as únicas outras opções são a negação ou o desespero. Assim surge o movimento Solarpunk: "Uma visão de um futuro que incorpora o melhor do que a humanidade pode alcançar: um mundo pós-escassez, pós-hierarquia e pós-capitalista, onde a humanidade se vê como parte da natureza e a energia limpa substitui os combustíveis fósseis" (FLYNN, 2014). Ao imaginar isso como destino final, a proposta desse trabalho é espacializar uma comunidade com hierarquia horizontalizada, soluções carbono-eficientes e com fortes raízes na permacultura e na agroecologia. Assim, o objetivo do trabalho é desenvolver um anteprojeto de ecovila para o Sítio Escola Mukondo compreendendo as dinâmicas comunitárias, a integração humana aos ciclos naturais e a perpetuação desses valores por meio de atividades pedagógicas e culturais. Isso, é Solarpunk!



O SÍTIO ESCOLA MUKONDO

O Sítio de 22,5 ha em posse da família de Flávia Comiran a mais de 50 anos se localiza no município de Áurea, a 30km de Erechim, polo regional. Predominava no local o cultivo de grãos e também silvicultura (Pinus e Eucalipto). Em 2014 a família se mudou carregando princípios da

agroecologia e a transição para sistemas de produção não convencionais. O Nome do sítio carrega a ascendência de Christian e significa Baobá em uma língua local do Congo, árvore muito respeitada pela imponência e representações culturais (Ody, Mohr, 2021).

Quando a família de Christian e Flávia se mudou para o sítio, os princípios que os guiavam eram a manutenção e aumento da biodiversidade, o manejo ecológico, a diminuição do aporte de insumos e o acesso a mercados e circuitos de comercialização e colaboração agroeco-

lógica (Ody, Mohr, 2021). Hoje, através de conversas informais, percebe-se que as necessidades do sítio por melhorias nos espaços existentes, aumento da infraestrutura e maior suporte comunitário guiam à criação de uma contracultura espacial.



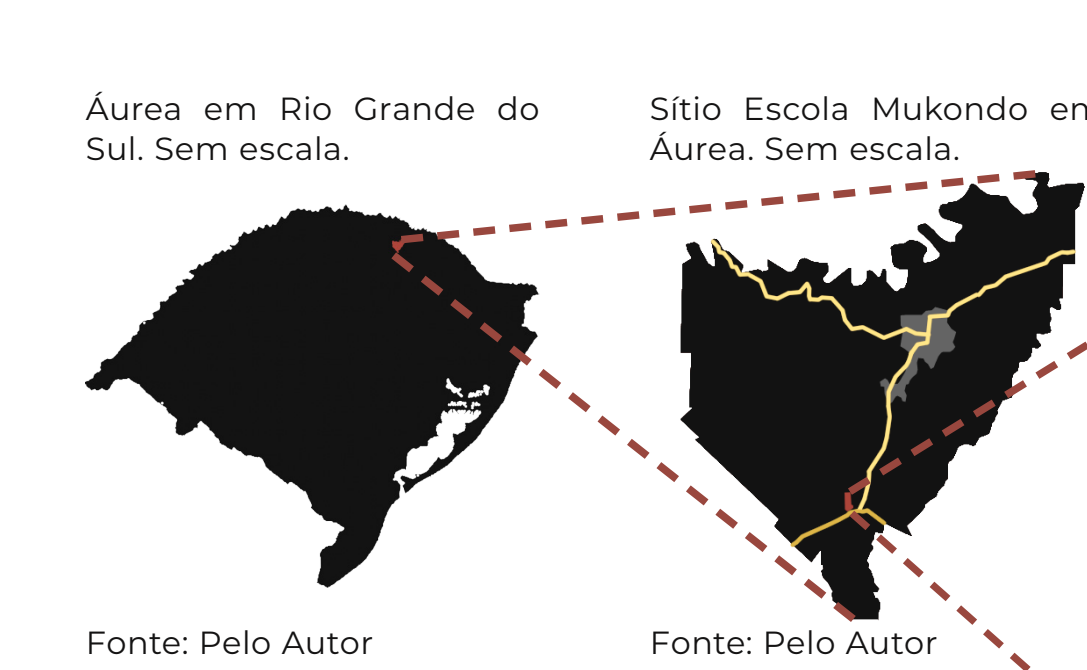
JEAN CHRISTIAN BOUKOUNGA

Congolês, agricultor agroecológico no Sítio-Escola Mukondo, graduado em Engenharia em Mecanização Agropecuária (1997) pela Universidad Agraria de la Habana, com Mestrado em Física do Solo (2010) pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.



FLÁVIA COMIRAN

Agricultora agroecológica no Sítio-Escola Mukondo, integra a equipe CAPA (Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia) e também participa da cooperativa Nossa Terra. Graduada em Agronomia (2006) com Mestrado em Fitotecnia (2009) pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.



Áurea — RS é um pequeno município do norte do Rio Grande do Sul com cerca de 3.400 habitantes e 156,7km². A cidade tem forte identidade cultural de origem polonesa, visível na arquitetura, tradições e expressões comunitárias. Sua economia baseia-se predominantemente na agropecuária e no cultivo tradicional.

Sítio Escola Mukond. Sem escala



Fonte: Bing, Adaptdo pelo Autor

Aproximação da Área Ocupada



Fonte: Google Earth, Adaptado pelo Autor

- Residência principal
- Bio-Fábrica
- Painéis Fotovoltaicos
- Residência de Suporte
- Estufa
- Quiosque Pedagógico
- Galinheiro

Localizado no centro do terreno e em uma parte relativamente mais baixa, a área de ocupação atual fica entre uma mancha de vegetação nativa e cinco açudes. A ocupação consiste em sete intervenções constatadas no mapa e abrigam as atividades permacultuais e pedagógicas atuais.

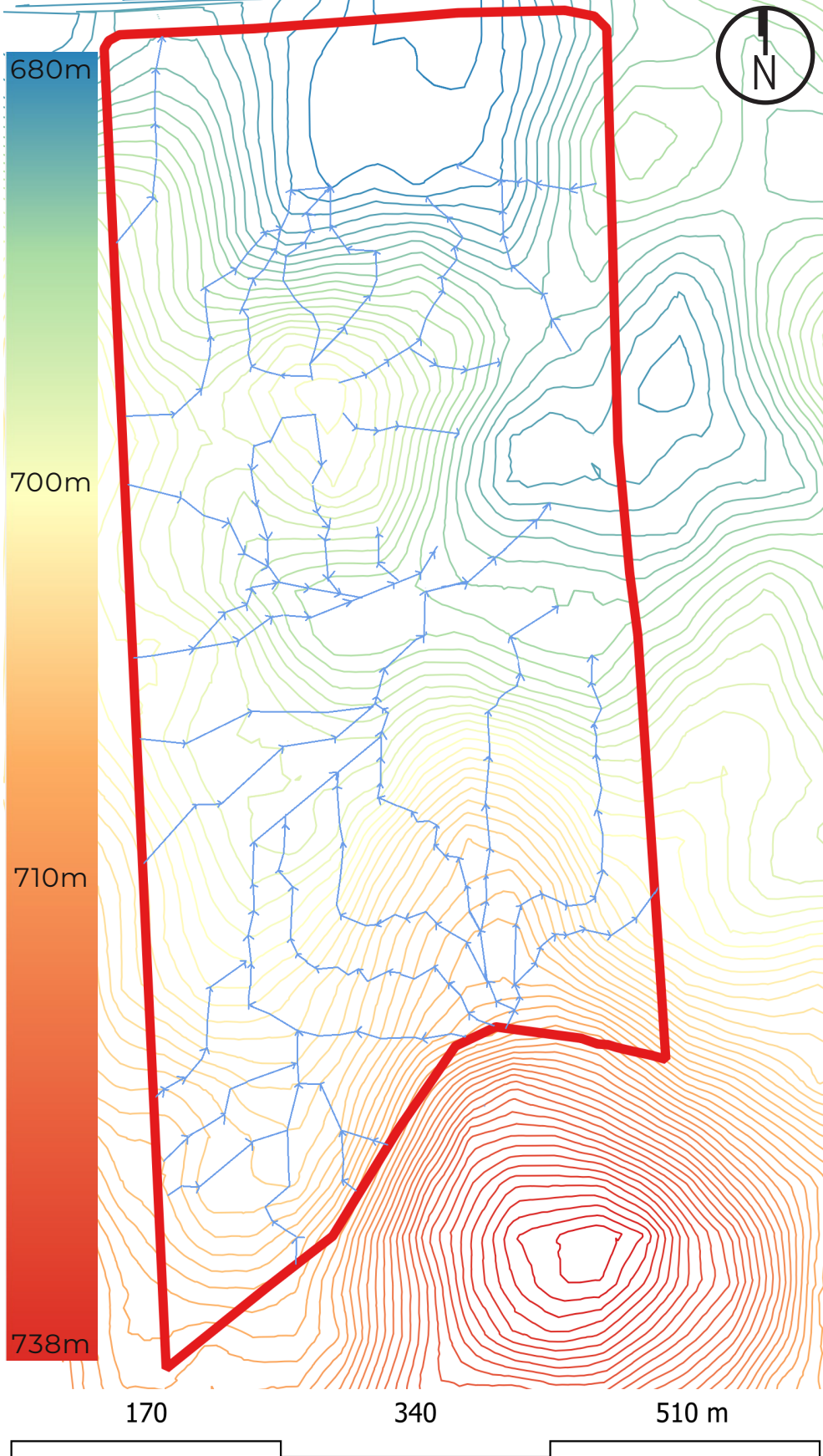
Insolação sobre o lago as 16:30.



Fonte: Acervo do Autor.

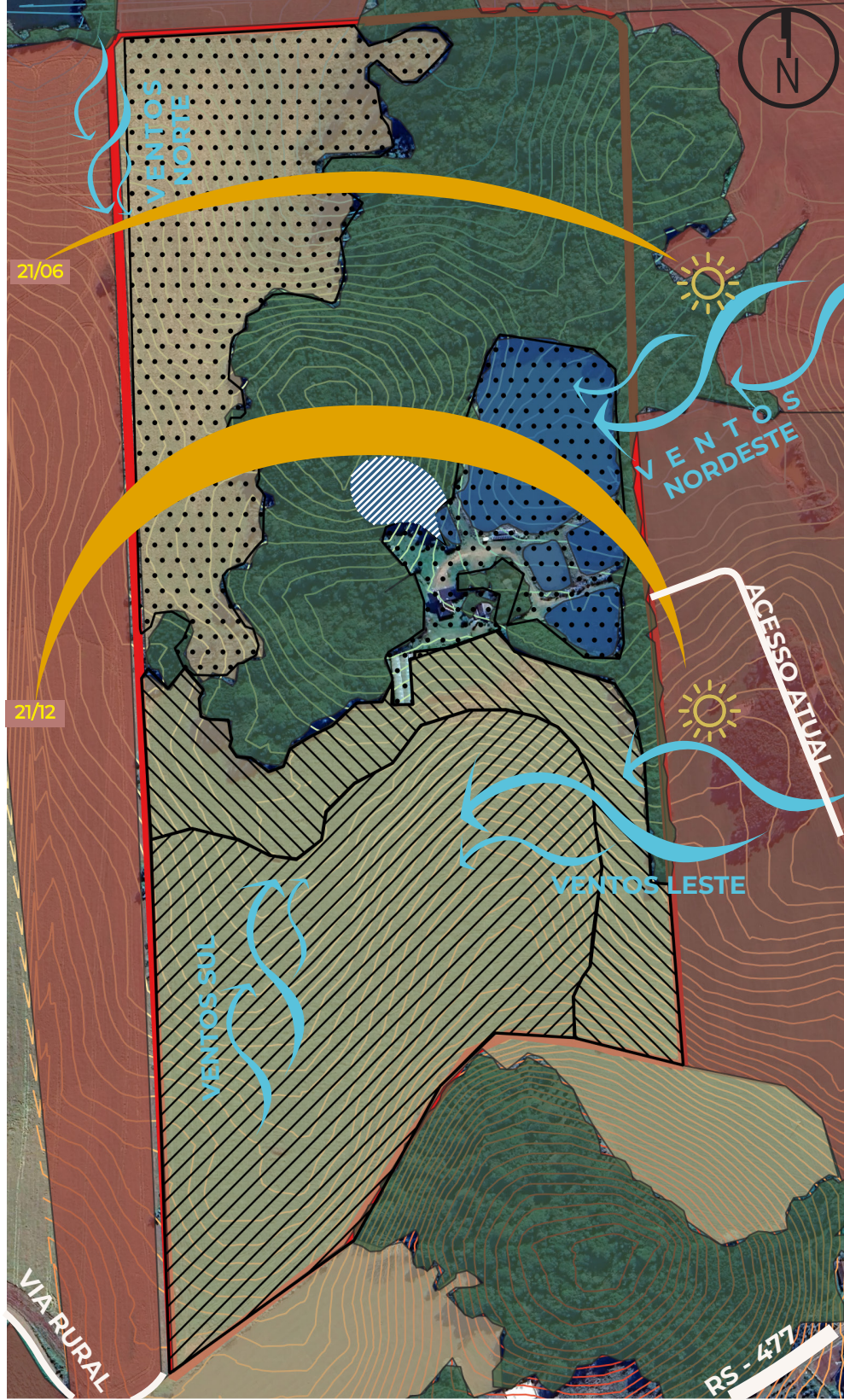
ANÁLISE DO TERRENO

Mapa Hipsométrico e de Drenagem natural.



Fonte: Pelo Autor

Análise das Condicionantes



Fonte: Pelo Autor

- Área de atual produção Agrícola
- Contaminação por Agrotóxicos
- Formação Florestal
- Corpos d'Água
- Área de baixo interesse de apropriação
- Área de médio interesse de apropriação
- Área de alto interesse de apropriação
- Área de Nascentes

As condições hipsométricas, de umidade, ventilação e insolação categorizam o sítio em diferentes níveis de interesse de apropriação, que tornam-se mais apropriados a diferentes usos do solo. A Produção agrícola de milho e mandioca realizada no sítio, sem uso de agrotóxicos, diferencia-se das produções vizinhas cuja cultura é intensa e abusiva, desrespeitando os limites do solo e contaminando a região.

Pomar de cítricos em frente a casa de Christian e Flávia.



Fonte: Acervo do Autor.



Fonte: Acervo do Autor.

Quiosque que atualmente aloja oficinas pedagógicas.



Fonte: Acervo do Autor.

A maior altitude se encontra ao sul do terreno, com vista privilegiada, sendo a localização mais apropriada para edifícios de longa estadia. Exceto a casa de Flávia e Christian, os edifícios do sítio precisam de uma reimaginação, tanto pelo mal estado, quanto por não traduzirem visualmente os compromissos do sítio.

Bio fábrica de Insumos.



Fonte: Acervo do Autor.

Lago e painéis fotovoltaicos em vista lateral.



Fonte: Acervo do Autor.

A ECOVILA MUKONDO

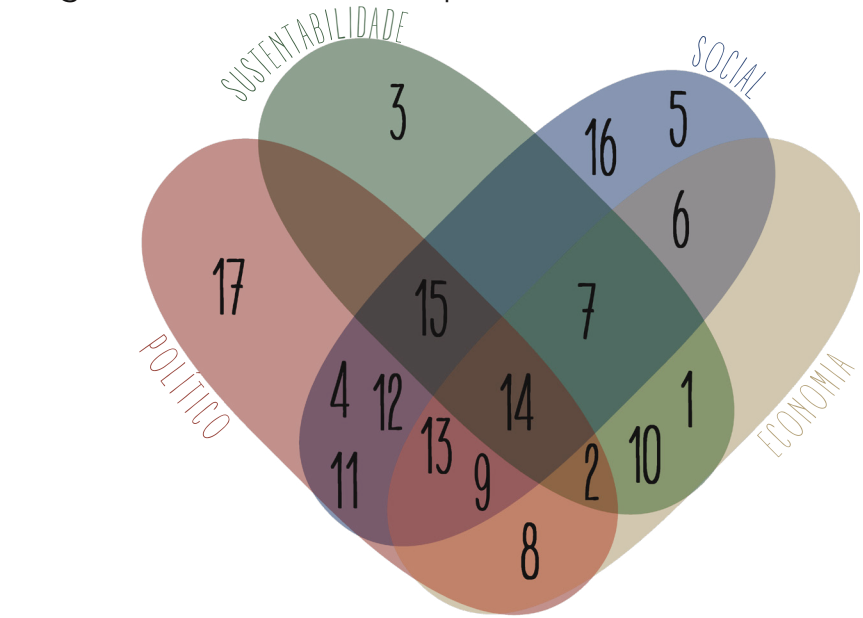
DEFINIÇÕES DE UMA ECOVILA

Gilman (1991) define os principais desafios a se considerar para estabelecer uma Ecovila. Eles são baseados no estabelecimento e na sustentação de quatro pilares principais (Sustentabilidade, Social, Economia e Político) e podem ser resumidos nos 17 seguintes itens:

- 1- Uso de Materiais Sustentáveis;
- 2- **Uso de Energias Renováveis;**
- 3- Mínimo uso de transporte motorizado;
- 4- Balanceamento entre Espaço Privativo e Social;
- 5- Encorajamento das interações comunitárias;
- 6- Suporte à diversidade de atividades;
- 7- **Economias que sustentem a comunidade;**
- 8- Relação entre a propriedade privada e a comunitária;
- 9- **Definição das relações de propriedade da terra e das edificações;**
- 10- Eficiência econômica e ecológica;
- 11- Liderança;
- 12- Resolução de conflitos e tomada de decisões;
- 13- **Integração à sociedade em que está inserida;**
- 14- **Definição de valores e práticas comuns à comunidade;**
- 15- **Como essa visão compartilhada deve evoluir;**
- 16- Como a proximidade entre todos deve evoluir;
- 17- A conexão política com o governo em que está inserida;

Os pontos em negrito mostram relações com todos os pilares observados por Gilman (1991) e são portanto, considerados elementos chave para a implantação de uma contracultura espacial.

Diagrama de Venn - Principais desafios de uma Ecovila



Fonte: Pelo Autor.

PÚBLICO RESIDENTE

Para Gilman (1991), a população de uma contracultura espacial deve ser tal qual para que os participantes sintam-se capazes de influenciar a comunidade. Em conversas informais com Flávia e Christian, foi afirmado a necessidade de mais duas famílias para colaboração com a estrutura atual do sítio. Cruzando todas as variáveis, considera-se para o atual trabalho um público diverso de residentes. Os moradores fixos (que residem no sítio por tempo indeterminado) e os temporários (que passam apenas algumas temporadas) totalizam entre 15 a 25 moradores. Para este público é previsto a integração rotativa nas atividades de manutenção da Ecovila, de modo a conciliar vida e trabalho privados com a comunitária.

PÚBLICO ATENDIDO

Baseado em modelos similares, como a Arca Verde e o IPEP, a Ecovila Mukondo também deve se estruturar economicamente ao oferecer vivências, oficinas, cursos e visitas. Essas atividades devem ingressar na rotatividade de responsabilidade dos moradores, como ministrantes, guias, etc. Além disso, a integração nos ciclos econômicos regionais deve ser complementada sedian-do feiras regionais e encontros de cooperativas, ofertando também os produtos produzidos na própria Ecovila. O Dimensionamento do público atendido é pensado sob a lógica dos eventos oferecidos. Para compromissos eventuais, como feiras, palestras e oficinas, é considerado um módulo de 40 visitantes, conforme lotação de um ônibus de passeio. Para vivências mais imersivas, é considerado um público restrito com hospedagem temporária onde é hoje a casa de Christian e Flávia. Para tanto, é considerado a mudança da família para a nova zona habitacional, visto a melhor localização.

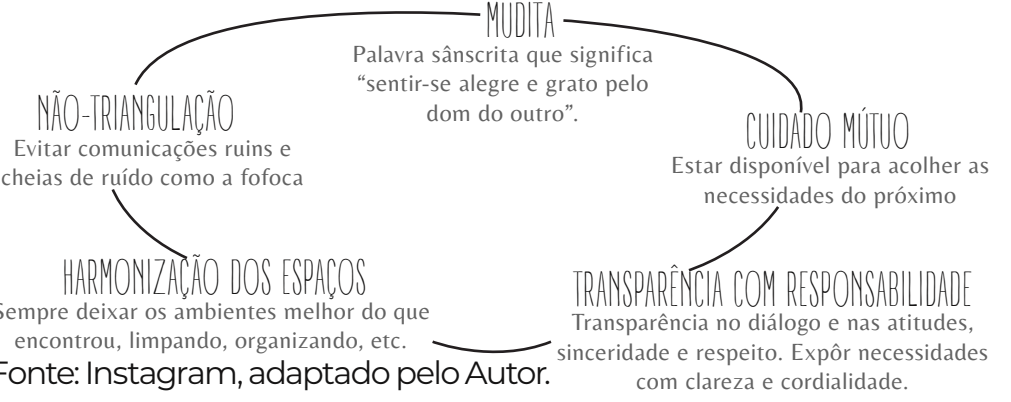
A COLA

Gilman (1991) apresenta a cola de uma ecovila como a ética e moral que une a comunidade. Para o Sítio Escola Mukondo, essa cola apresenta raízes pedagógicas e permacultuais muito importantes. A Construção de uma contracultura espacial no sítio deve herdar

- Manutenção e aumento da biodiversidade;
- Manejo ecológico;
- Diminuição do aporte de insumos;
- Acesso a mercados e circuitos de comercialização;
- Colaboração agroecológica;
- Respeito e convivência com o meio ambiente;
- Integração aos ciclos naturais;
- Perpetuação da permacultura por meio de experiências pedagógicas;

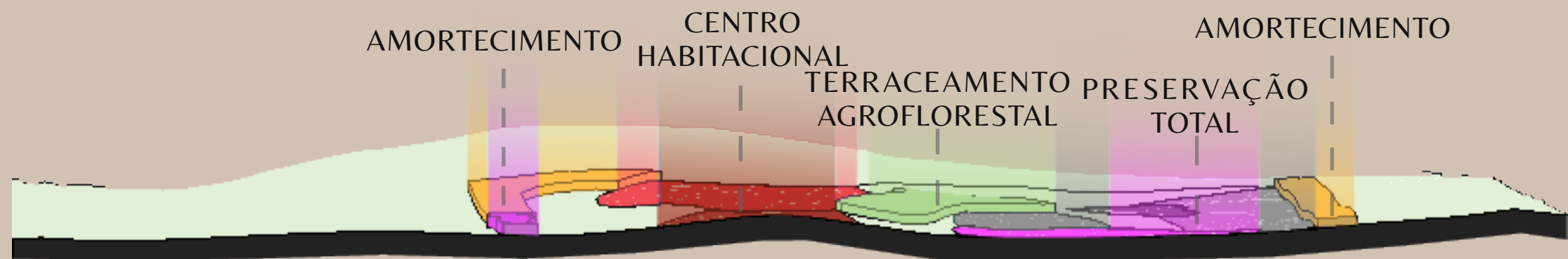
e se apropriar dessas características. Além disso, conforme visto em outras ecovilas, como a Arca Verde, deve-se considerar a convivência como um fator importante na cola da comunidade e adicionar princípios de convivência pacífica.

Acordos de Convivência do Institutio Arca Verde



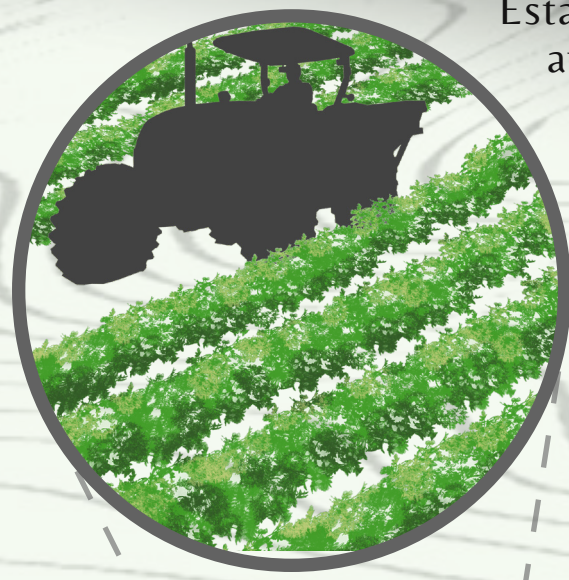
PROGRAMA DE NECESSIDADES

	Espaço e Descrição	Dimensionamento
	Oficinas de Artesanato	76m²
Centro Pedagógico	Oficinas Culinárias	92m²
	Oficinas ao Ar Livre	3700m²
	Auditório	75m²
	Feira	98m²
	Estacionamento	478m²
Acesso	W.C'S, DML's	41,5m²
	Centro de Exposição e Recepção	75m²
	Administrativo	18m²
	W.C'S, DML's	11m²
Centro Habitacional	Habitação Familiar - Residentes Fixos	307m²
	Habitação Solteiro - Residentes Fixos	178m²
	Habitação Mista - Residentes Temporários	204m²
	Centro de Convivência	486m²
	Playgrounds e Espaços abertos de convivência	800m²
Produção e Serviços	Abriço de Animais	85m²
	Pastagens	7000m²
	Estufas	85m²
	Garagem/Oficina	510m²
	Terraceamento Agroflorestal	4000m²
	Fazenda Solar	2500m²



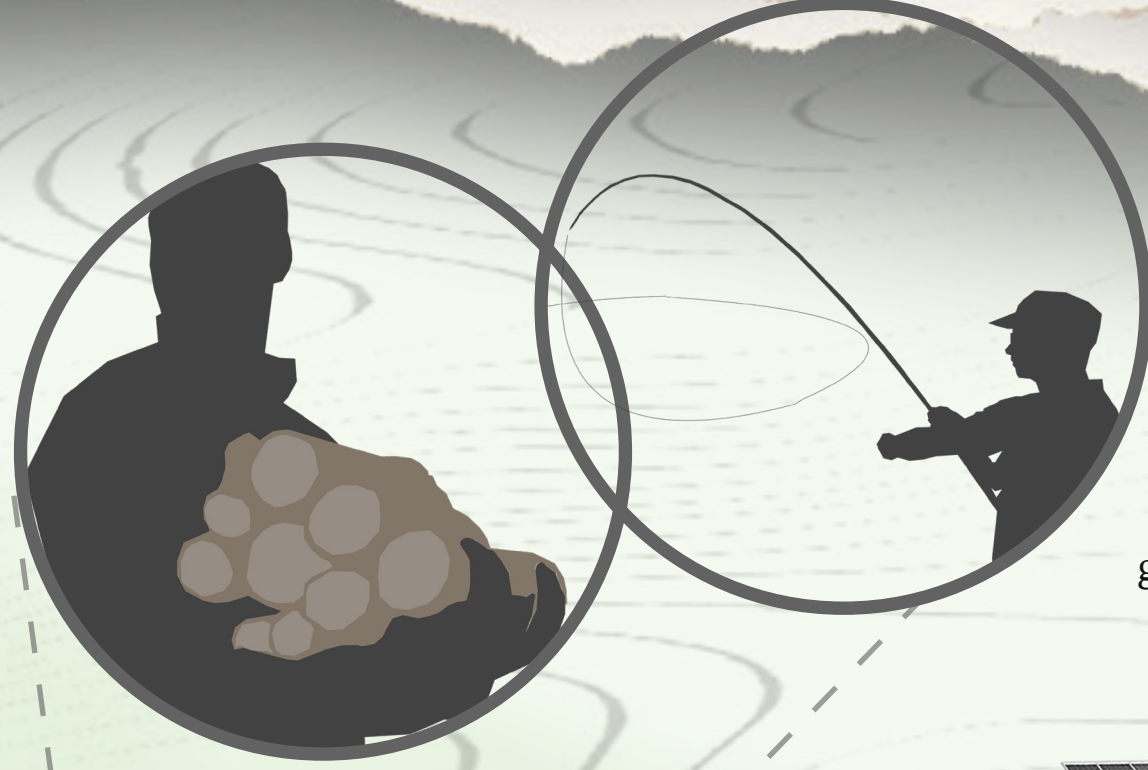
Corte Esquemático 03
1:2000

Corte Esquemático 01
1:2000



Esta região do sítio permanecerá de acordo com o uso atual, sendo área de lavoura de plantação mecanizada, com auxílio de tratores e maquinários semelhantes. Essa fração do terreno têm acesso dificultado pela topografia e pela vegetação, que será resolvido por acesso próximo ao centro pedagógico

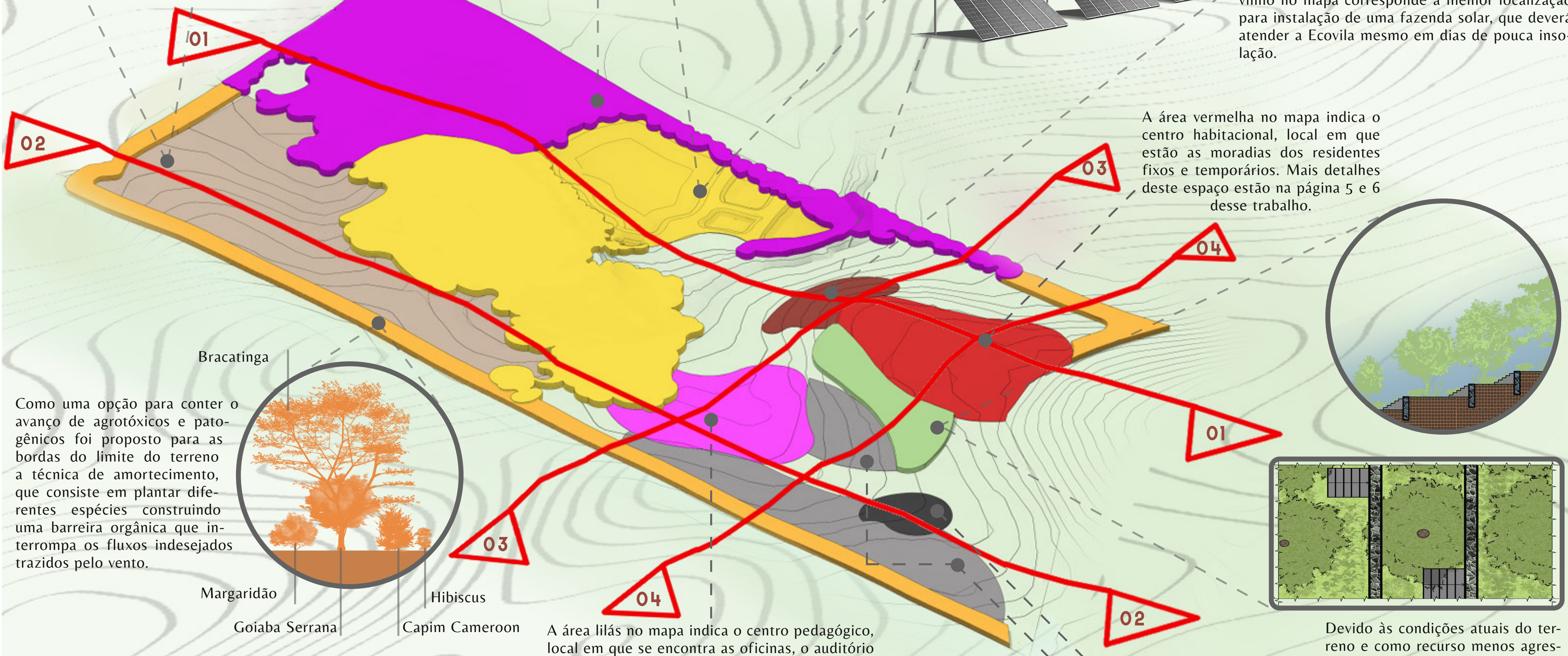
De acordo com o planejamento em zonas e com o uso atual do sítio, a área em roxo será destinada para preservação total, destinada à observação e aprendizado.



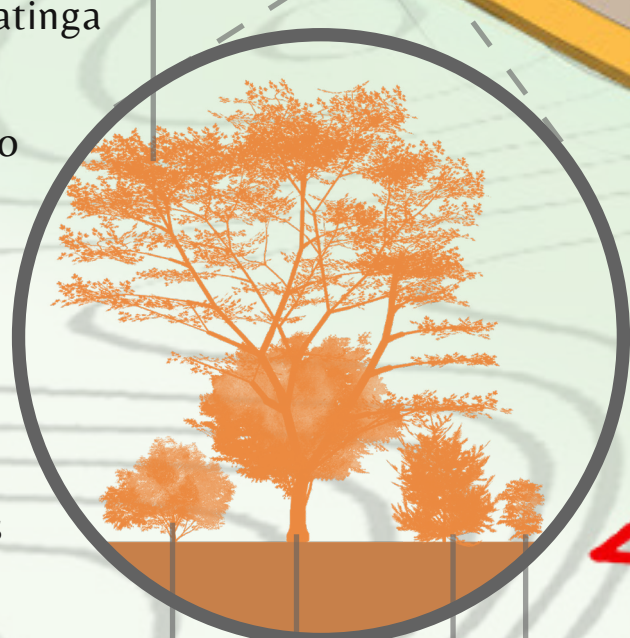
A região destacada em amarelo foi mapeada como extrativismo sustentável, de acordo com a zona 4 do planejamento em zonas, e devido às práticas atuais no terreno como a pesca nos lagos, apicultura, e a coleta de frutos e sementes como a do pinheiro. Esse tipo de atividade extrai recursos naturais de uma maneira responsável para garantir a preservação ambiental.



Os painéis fotovoltaicos já instalados na propriedade atendem a demanda da família e ainda retorna energia para a rede. Entretanto, conforme o maior dimensionamento populacional, a área em vinho no mapa corresponde à melhor localização para instalação de uma fazenda solar, que deverá atender a Ecovila mesmo em dias de pouca insolação.



Como uma opção para conter o avanço de agrotóxicos e patógenos foi proposto para as bordas do limite do terreno a técnica de amortecimento, que consiste em plantar diferentes espécies construindo uma barreira orgânica que interrompa os fluxos indesejados trazidos pelo vento.



Bracatinga

Margaridão

Goiaba Serrana

Hibiscus

Capim Cameroon

A Bracatinga é uma árvore de até 18m de altura que floresce entre junho e agosto. O amadurecimento dos frutos ocorre entre novembro e janeiro. Como uma espécie perenifolia, é ideal para a camada de amortecimento. (PATRO, Raquel, 2020).



BRACATINGA (PATRO, RAQUEL, 2020)

A Goiaba-Serrana chega a até 7,5m de altura e apresenta frutificação em Fevereiro e Maio, seu plantio deve ser em área aberta, sua madeira é utilizada para lenha e obras em geral, seu fruto é comestível também por animais, podendo ser transformado em geleia e sucos (SCHAFFER, Carolina, 2014).



GOIABA SERRANA (SCHAFFER, CAROLINA, 2014)

Arbustiva alta, de até 3,5m de altura, resistente às condições climáticas desfavoráveis, como seca e frio, apresenta características morfológicas de porte elevado, ereta e com folhas largas e compridas, pode ser utilizada como pastejo (Viver Grass, 2024).



CAPIM CAMEROON (VIVER GRASS, 2024)

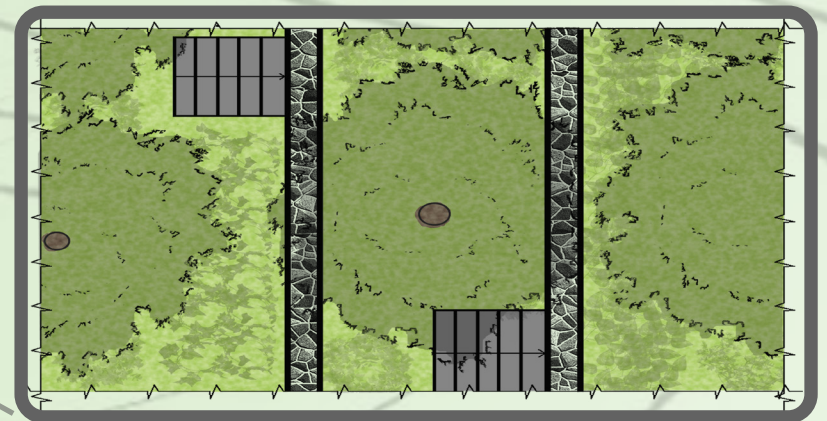
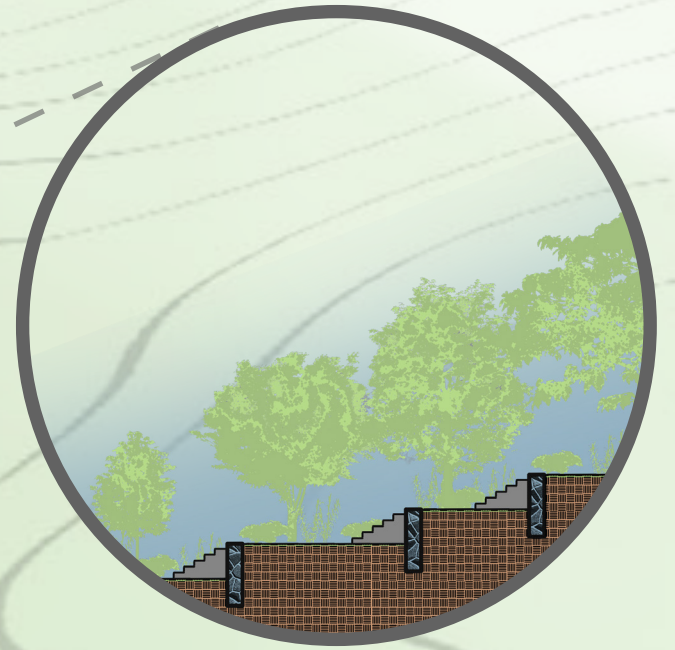
A menor arbustiva alta no projeto (até 1,5m), bastante cultivada no Brasil, apresenta diversas formas, tamanhos e cores. Com floração durante todo o ano, é uma excelente cerca viva, deve ser cultivada a sol pleno (PATRO, Raquel, 2020).



HIKICUS (PATRO, RAQUEL, 2020)

Centro de encontro dos visitantes, local de exposição do funcionamento da história e funcionamento da Ecovila, e primeiras instruções para a visitação. Mais detalhes nas páginas X e X.

Serviços e Pastagem.
Ver na página 4.

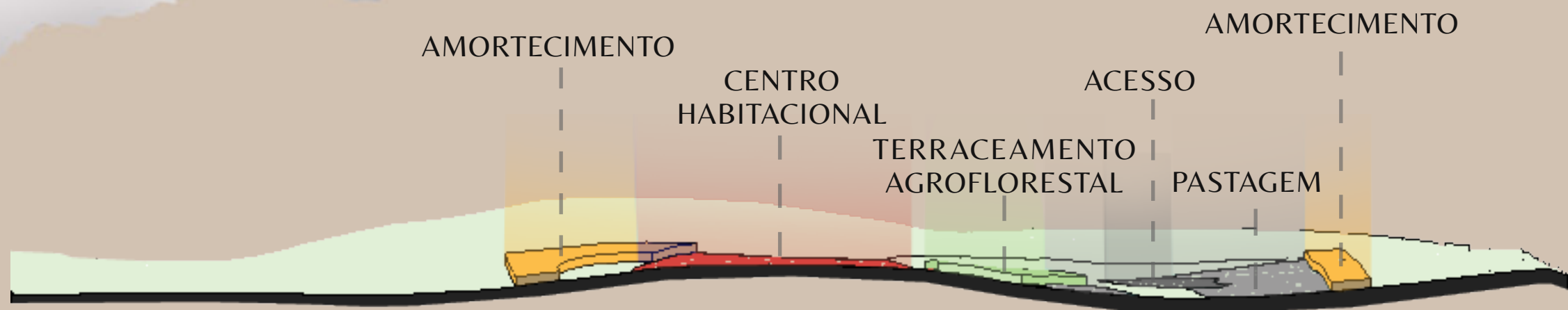


Devido às condições atuais do terreno e como recurso menos agressivo para conter as movimentações de terra a técnica de terraceamento foi adotada para essa área. Além disso, o uso agroflorestal no terraceamento é uma estratégia que serve de barreira visual para deixar o centro habitacional mais privativo em relação ao centro pedagógico.

Se destaca pelo seu florescimento ornamental, aplicações medicinais, podendo chegar a 1,5 metros. Suas flores são de um amarelo intenso e se agrupam lembrando girassóis, com seu aroma de mel atrai polinizadores como abelhas e borboletas (PATRO, Raquel, 2024).



MARGARIDÃO (PATRO, RAQUEL, 2024)

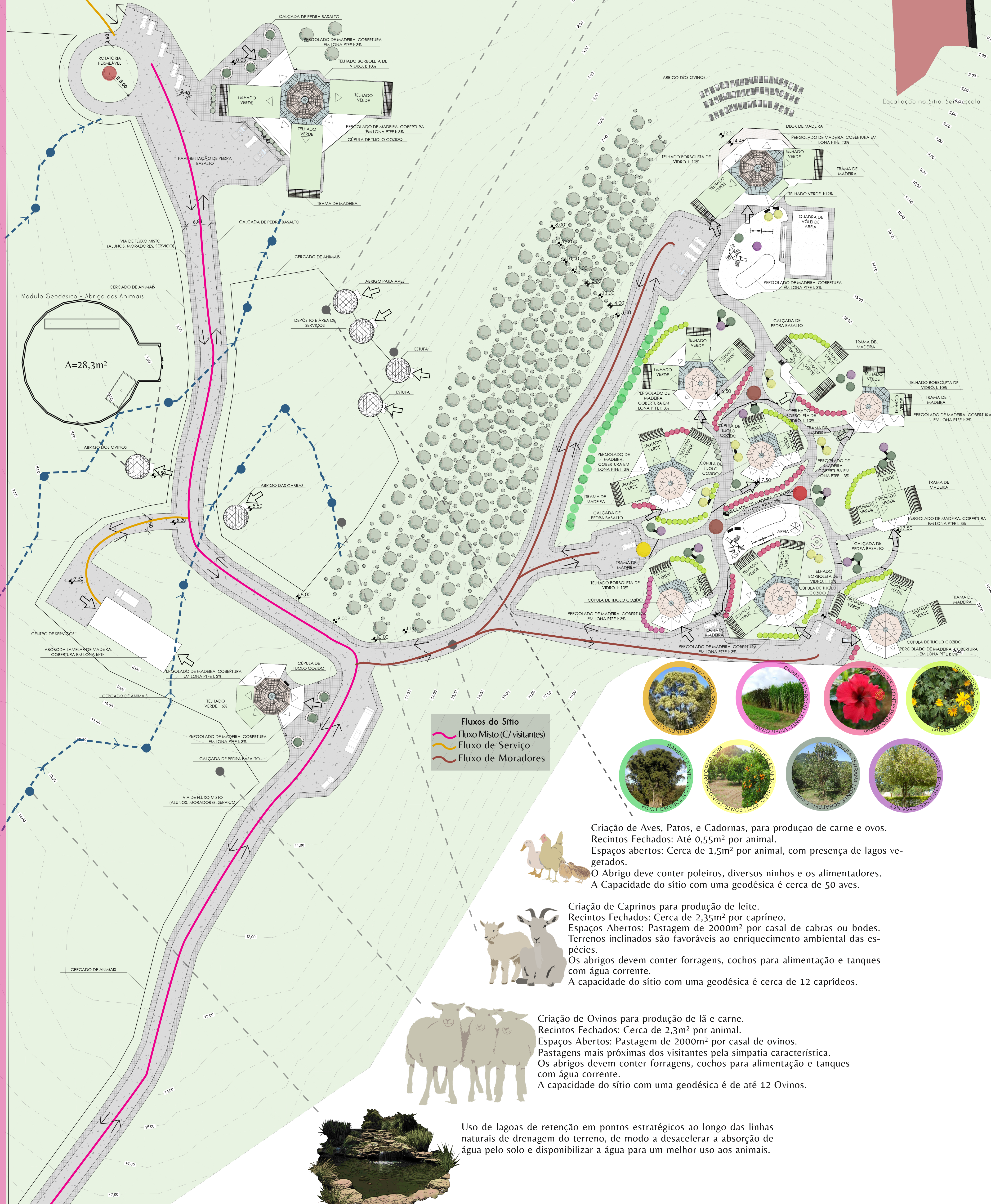


Corte Esquemático 04
1:2000



Corte Esquemático 02
1:2000

IMPLANTAÇÃO DOS RECORTES 1:500



Possui tronco tortuoso, pode chegar até 10 metros de altura, apresenta flores vermelho-alaranjadas de cálice campanulado, o fruto é uma vagem com sementes parecidas com o feijão. Durante a floração a árvore perde suas folhas, e serve de abrigo para diversos pássaros (BRAZIL, Daniel 2025).



Seu tronco cinzento-esverdeado possui pequenos espinhos pontiagudos, as flores possuem tons avermelhados e podem também se apresentar em tonalidades de rosa. O fruto é grande e se abre quando maduro. (PATRO, Raquel 2020).

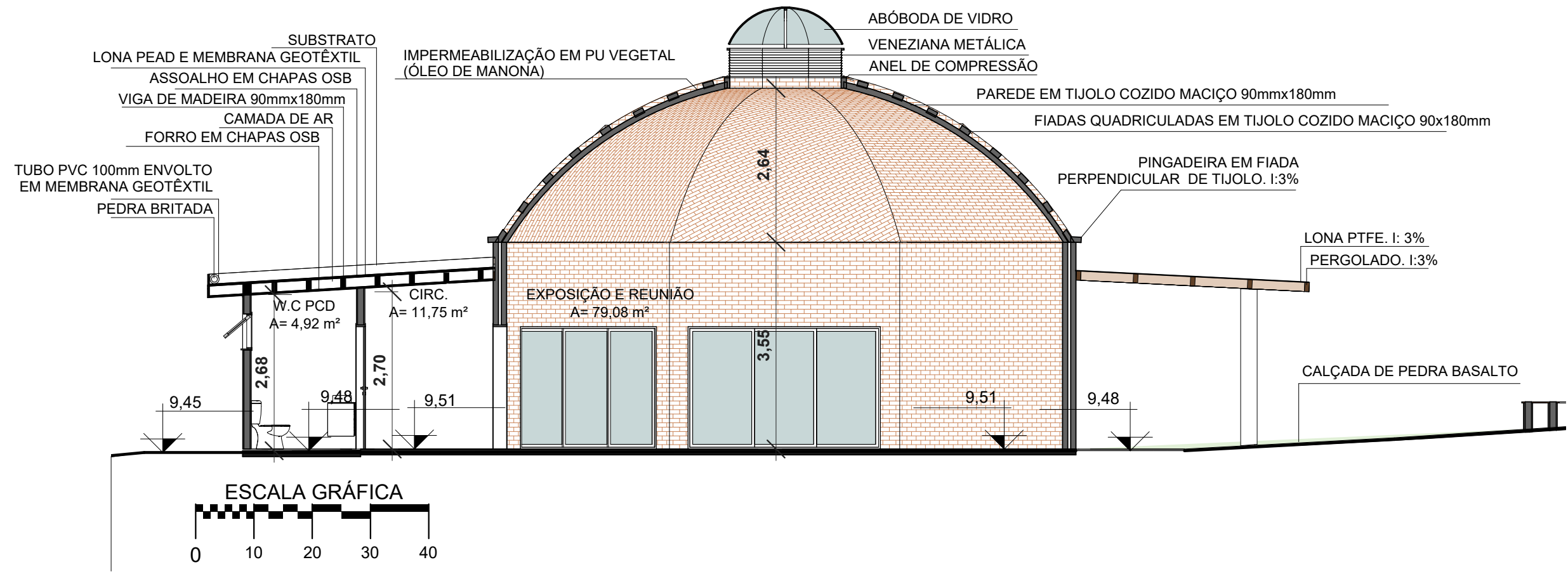


Apresenta porte grande, alcançando de 10 a 15 metros, com copa ampla e globosa, excelente para o paisagismo rural ou urbano, produz sombra fresca no verão e perde parte ou todas as folhas no inverno. Possui floração amarela exuberante que formam um tapete de pétalas no chão (PATRO, Raquel 2014).

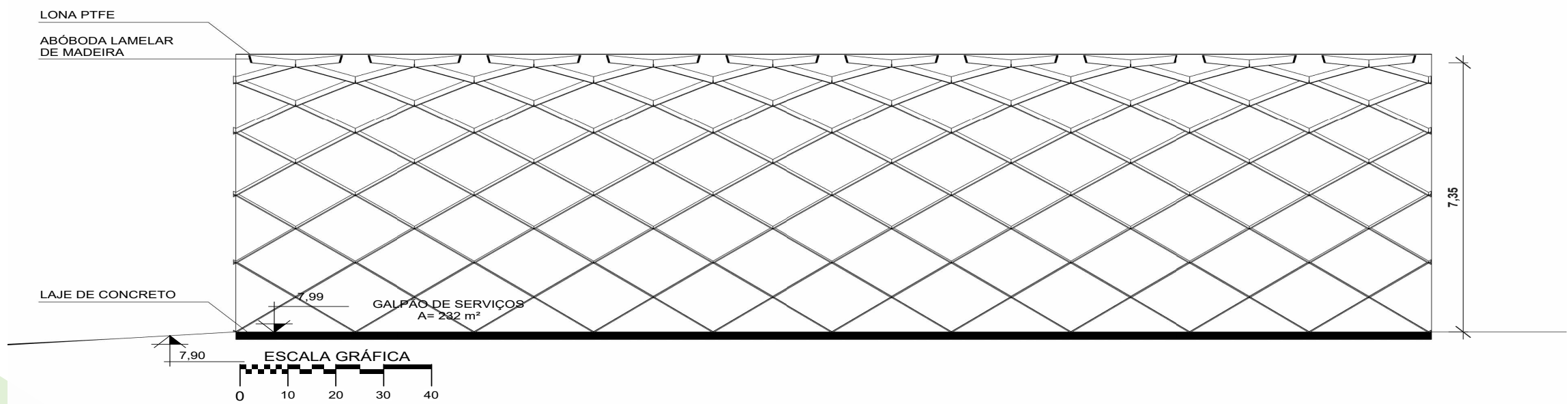
ACESSO À ECOVILA – EXPOSIÇÃO E RECEPÇÃO

O funcionamento da Ecovila Mukondo, pautado pela permacultura, pela agroecologia e pela bioconstrução, faz com que o sítio seja palco de um rico cruzamento de pessoas. Disso saem relações complexas que também pautam o projeto através do uso social ou privado do espaço. Dessa forma, a linguagem dos edifícios busca, por meio da preferência por materiais mais sustentáveis, construir locais que enalteçam a conexão do homem com a natureza e promovam a reflexão e o otimismo. Como resultado têm-se ambientes altos e com iluminações zenitais em conjunto com a presença de muitas plantas, como a natureza permeando os edifícios.

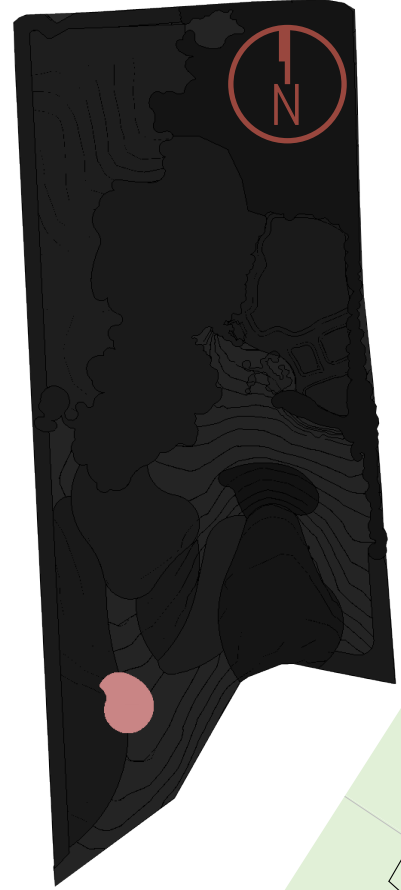
O recorte do Acesso condiz com um espaço inicial de direcionamento aos visitantes. O recorte conta com uma área de exposição de itens relacionados à história da Ecovila juntamente ao administrativo, e seu foco principal é ter um ambiente que funcione como um “show room” onde possam ser passadas as instruções, os cronogramas, e as apresentações. Dessa forma, esse recorta se preocupa em dispor abundantes espaços de estar, e muitos pontos de fuga para a paisagem e o horizonte da ecovila.



Área social habitação familiar



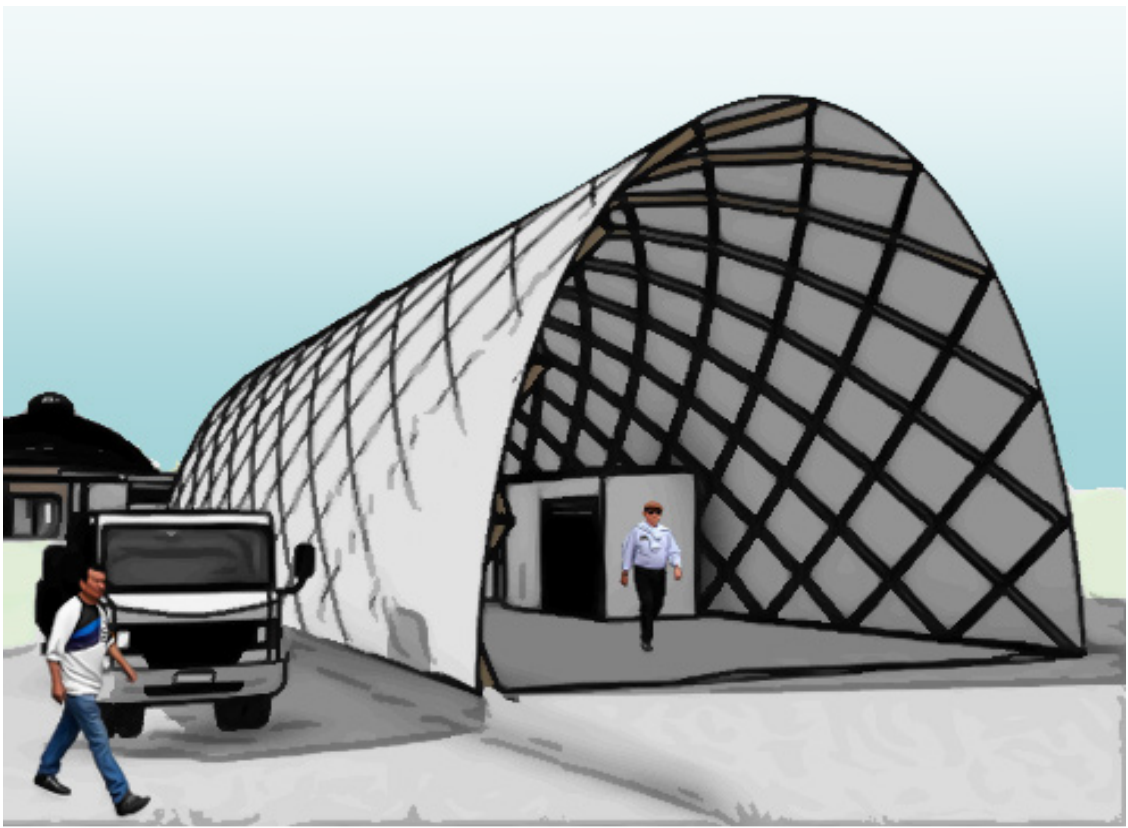
Corte 01- Galpão de serviços



Localiação no Sítio. Sem escala



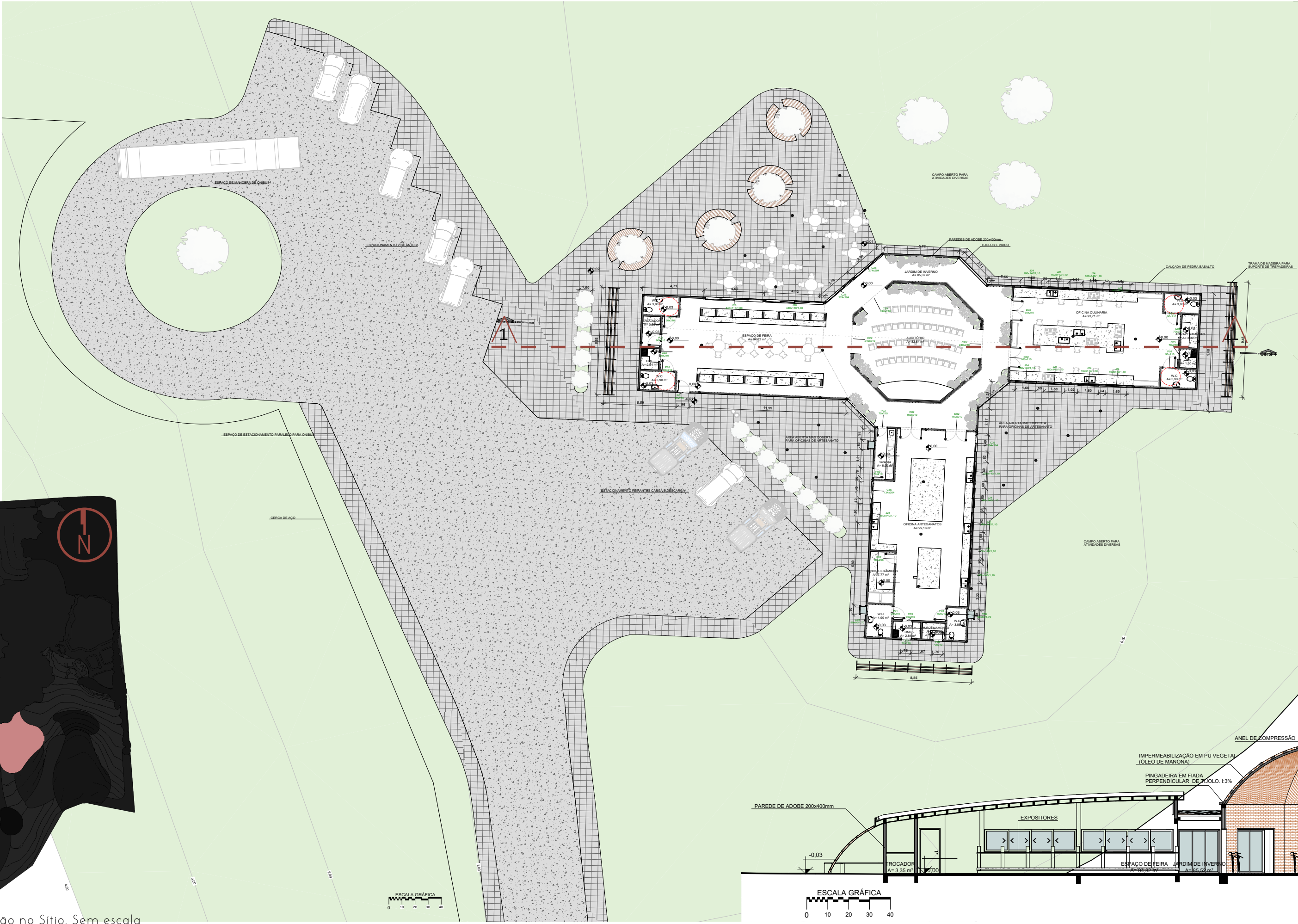
Área social habitação familiar



Área social habitação familiar

O recorte pedagógico da Ecovila abriga as principais atividades economicas, de integração comunitária e pedagógicas do sítio. Esse espaço dispõe de uma visual rica de vegetação, visto que se encontra próximo a mata já existente. Seus ambientes suportam palestras e os mais variados cursos voltados à culinária e artesanato, mas também com muito espaço aberto para abrigar uma ampla variedade de oficinas.

RECORTE PEDAGÓGICO



Localiação no Sítio. Sem escala

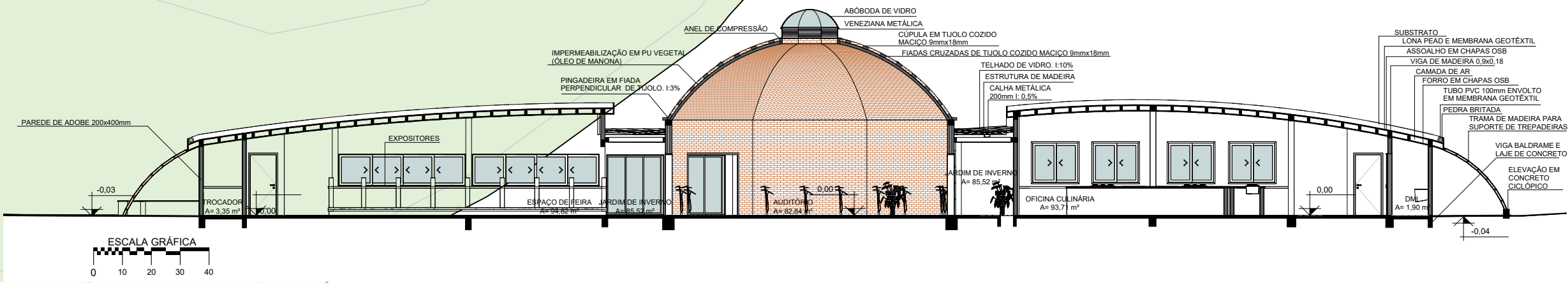
Planta térreo- recorte pedagógico



Visual externa centro pedagógico



Visual interna auditório centro pedagógico



Corte 01- pedagógico

RECORTE HABITACIONAL

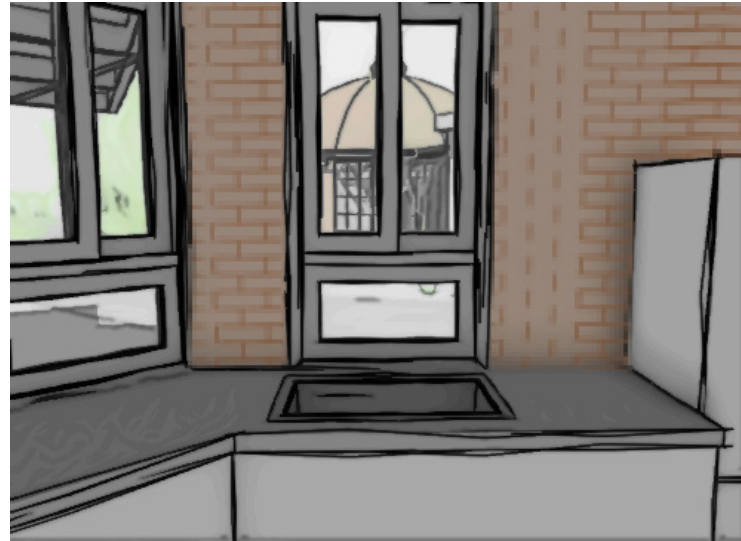


O recorte habitacional da Ecovila Mukondo busca utilizar a linguagem do projeto e equilibrar as relações privadas e sociais através da implantação e do paisagismo. As aberturas das casas são protegidas por arbustivas altas, os caminhos em pedra basalto são largos e a paisagem é pontuada por grandes árvores. Os espaços abertos de estar são bem espalhados

pelo recorte com dois playgrounds principais. Neles, um assento radial com espaço de fogo, e dois gazebs cobertos com os característicos pergolados com lona PTFE. Os edifícios do recortem se distribuem em 3 tipologias habitacionais, e um centro de convivência, que reúne as atividades sociais dos moradores.

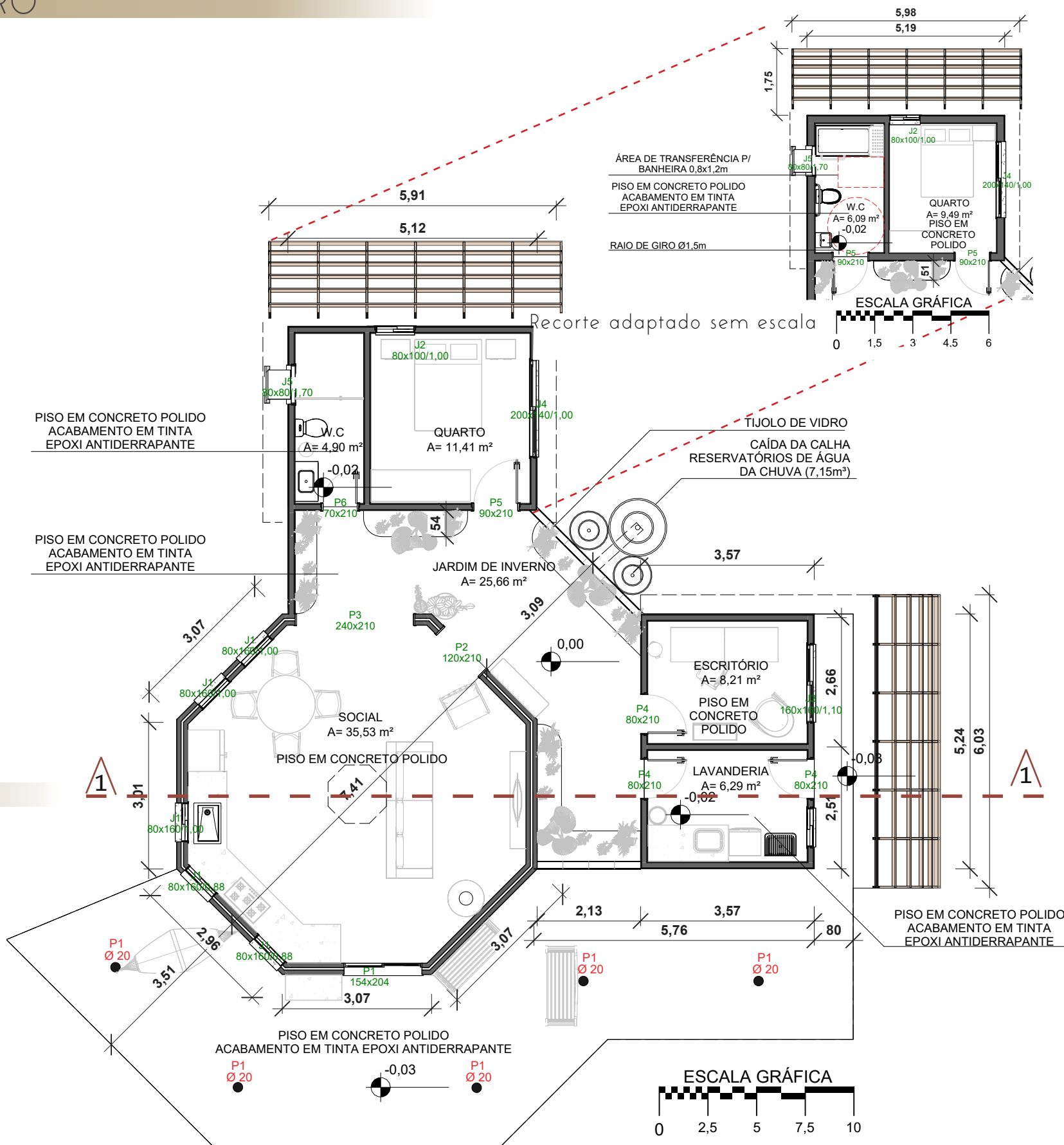
HABITAÇÃO TIPOLOGIA SOLTEIRO

As habitações do recorte tem uma divisão clara segundo o perfil de permanência dos moradores. Para os permanentes, que constroem uma vida na Ecovila, assume-se o partido completo do projeto, com linguagem arquitetônica que muito remete à utilizada nos prédios voltados aos visitantes. A tipologia “Solteiro” é voltada para um morador único, ou casal, dispondo de lavanderia, escritório e quarto separados pelo jardim o inverno da cozinha e sala de estar e jantar.



Visual interna habitação solteiro

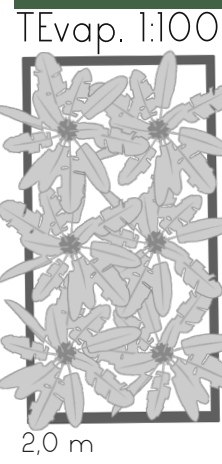
Na perspectiva acima é possível observar a preocupação em fazer espaços acolhedores dentro das residências, como por exemplo as visuais para fora desses ambientes, em que os moradores podem observar paisagens e as casas dos demais vizinhos, viabilizando também a segurança da comunidade.



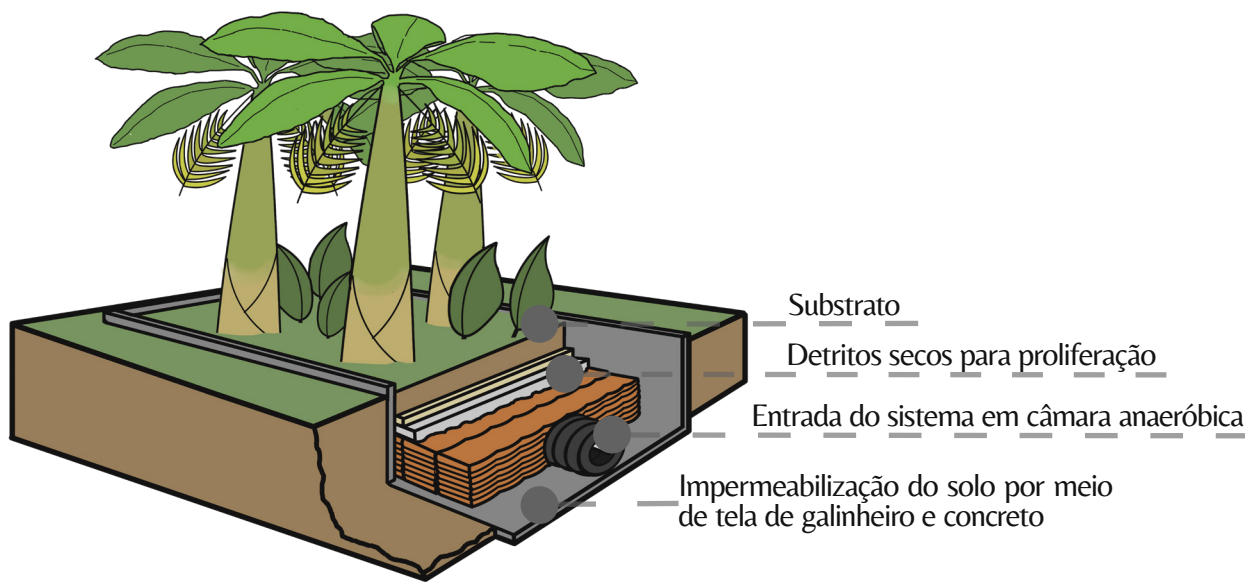
Habitação tipologia solteiro 1:100

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS

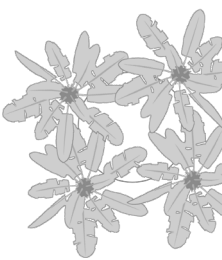
Tanque de Evapotranspiração



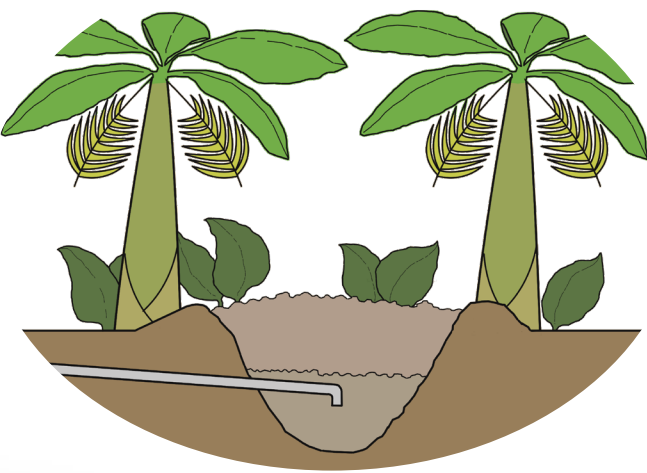
O Tanque de Evapotranspiração é uma alternativa de destinação das águas negras, que são processadas por meio anaeróbico no fundo do tanque. O processo natural alimenta as plantas acima do solo e retorna a água utilizada no processo por meio da evapotranspiração das mesmas. O sistema não requer manutenção, e seu dimensionamento é de cerca de 1,2m² de solo cavado por pessoa contribuinte ao sistema. Cada edifício conta com um.



Círculo de Bananeiras



O Círculo de bananeiras funciona de maneira muito similar ao Tanque de Evapotranspiração, mas destina apenas as águas cinzas. O sistema não requer impermeabilização do solo, visto que os próprios detritos orgânicos depositados no buraco desaceleram a drenagem para uma melhor infiltração e evapotranspiração. Cada edifício conta com um.



O tijolo cozido é elemento de destaque em materialidade, porporcionando um ambiente acolhedor sem a necessidade de acabamento posterior, o que enaltece a escolha dessa técnica construtiva além de baratear a obra e também torna-la mais sustentável.

Visual Interna área social habitação solteiro

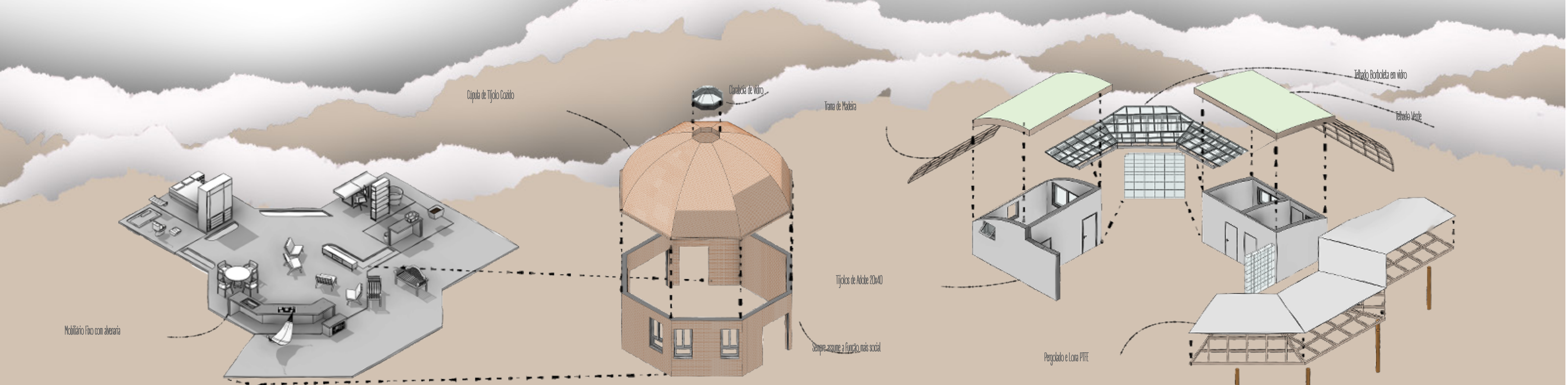
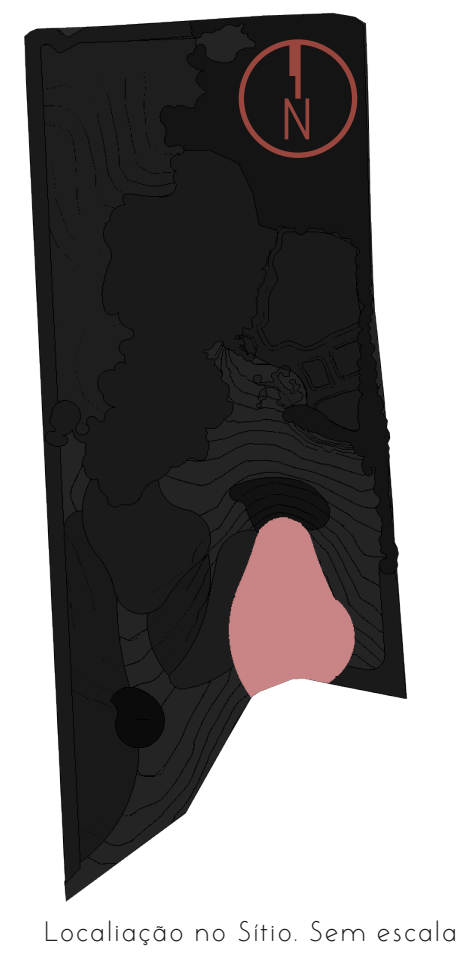
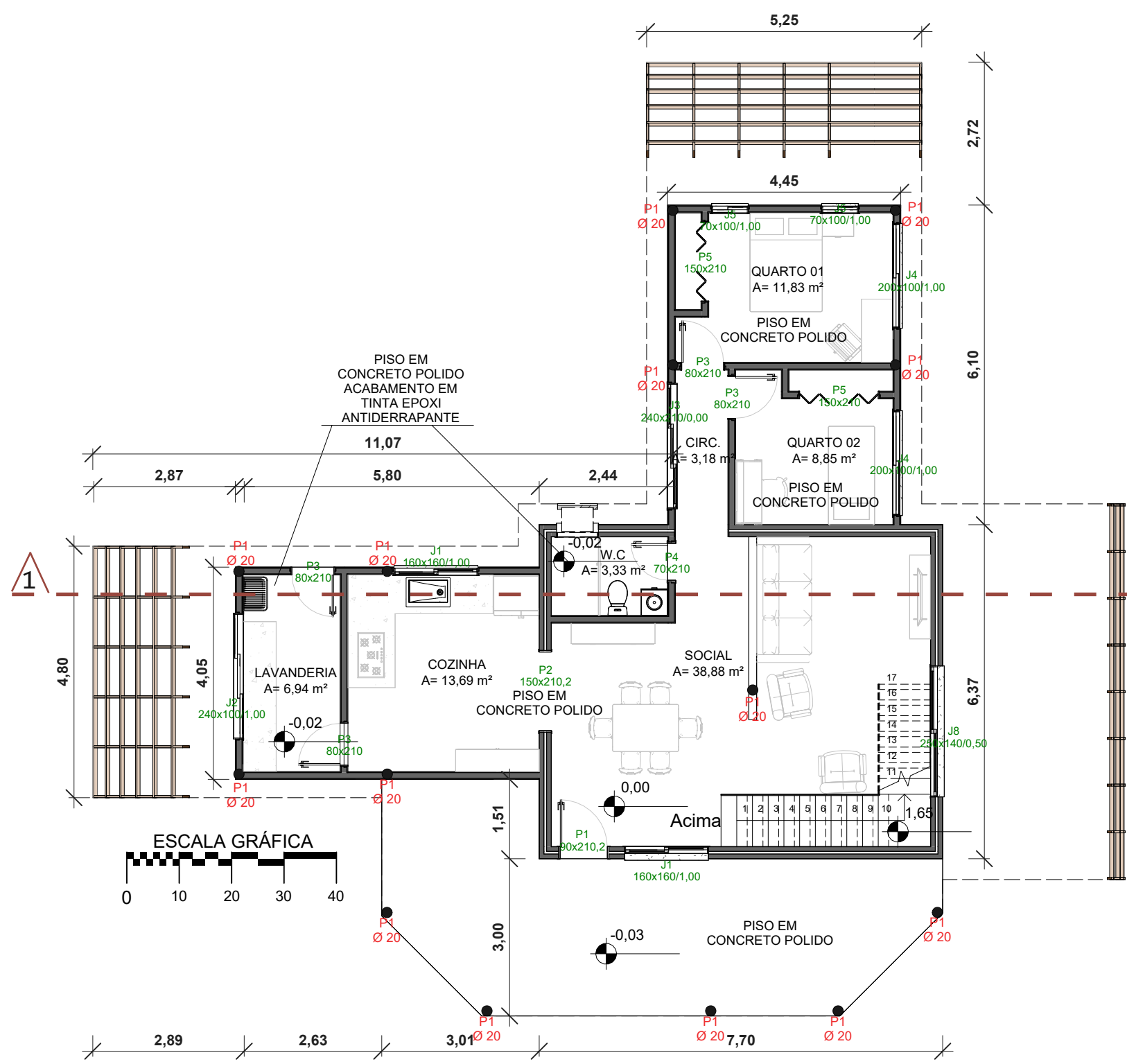


Diagrama tipologia solteiro

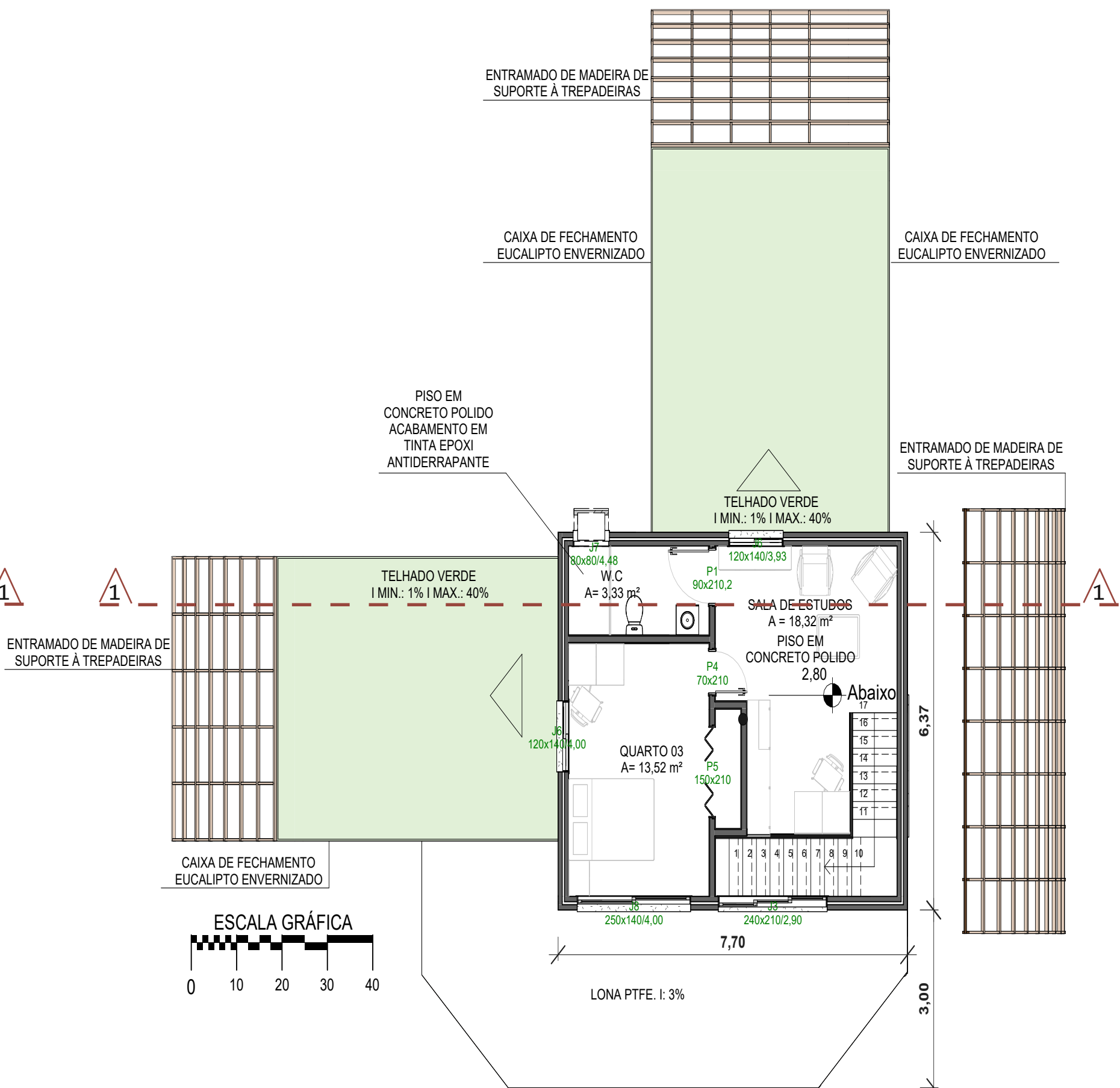
HABITAÇÃO TIPOLOGIA MORADORES TEMPORÁRIOS



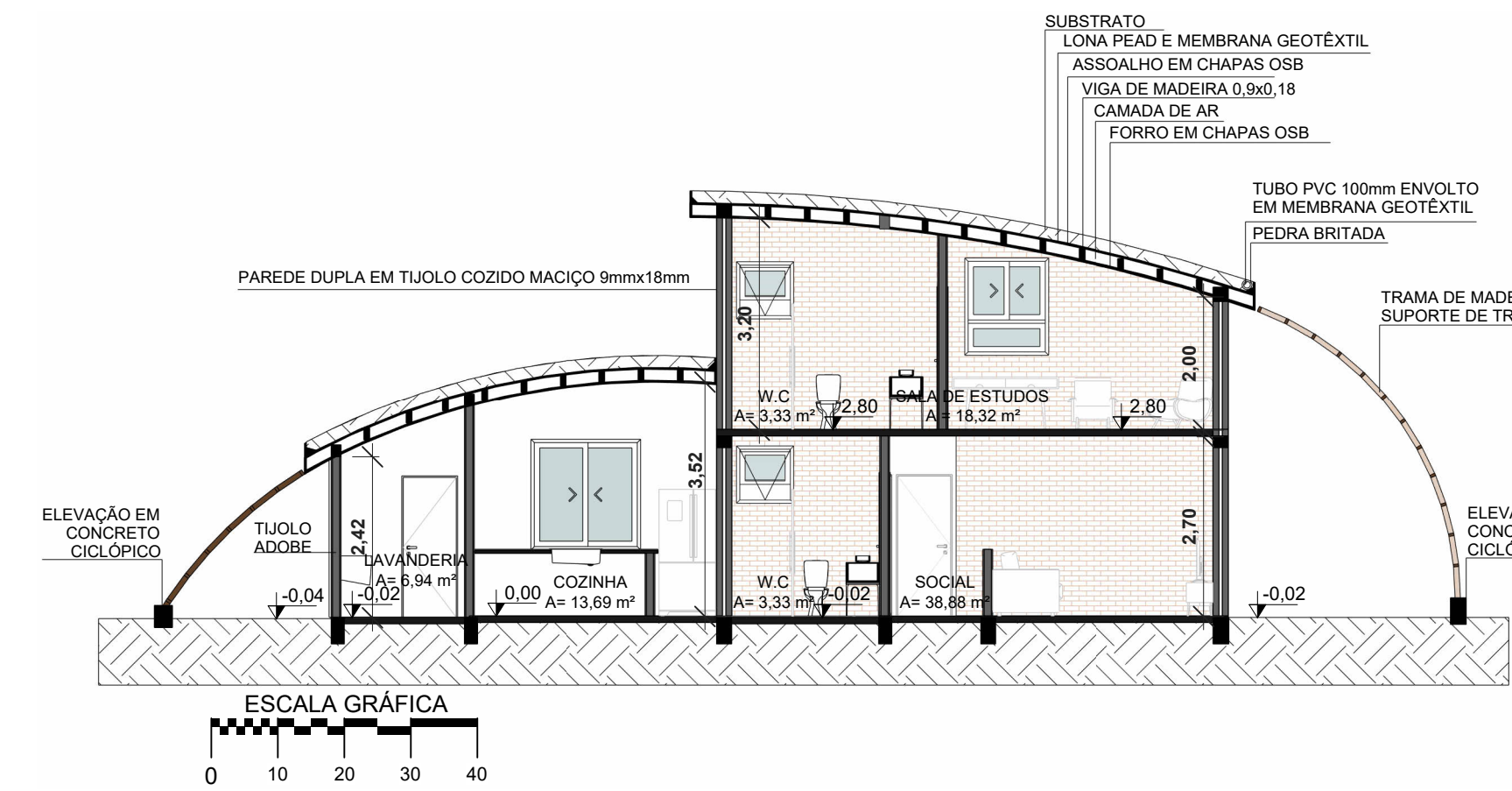
Localização no Sítio. Sem escala



Habitação tipologia moradores temporários- Térreo

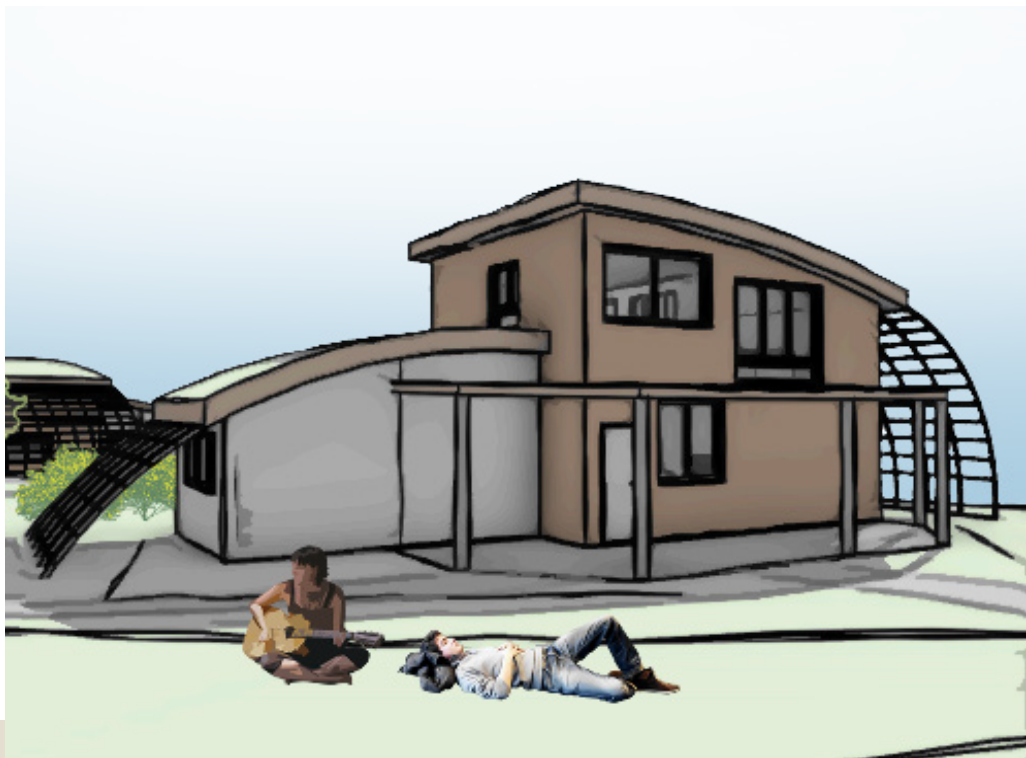


Habitação tipologia moradores temporários- Superior



Corte 1- Habitação tipologia moradores temporários

Na perspectiva ao lado observa-se a expressão arquitetônica do outro perfil de moradores. Os habitantes temporários passam pequenas temporadas nas eco-vilas, geralmente buscando vivências diferentes, ou casando o período com interesses pessoais na região. Dessa forma, é importante que a habitação possa abrigar diversas pessoas de diferentes contextos, buscando uma espacialidade mais semelhante à tradicional.



Área externa habitação tipologia moradores temporários

HABITAÇÃO TIPOLOGIA FAMÍLIA

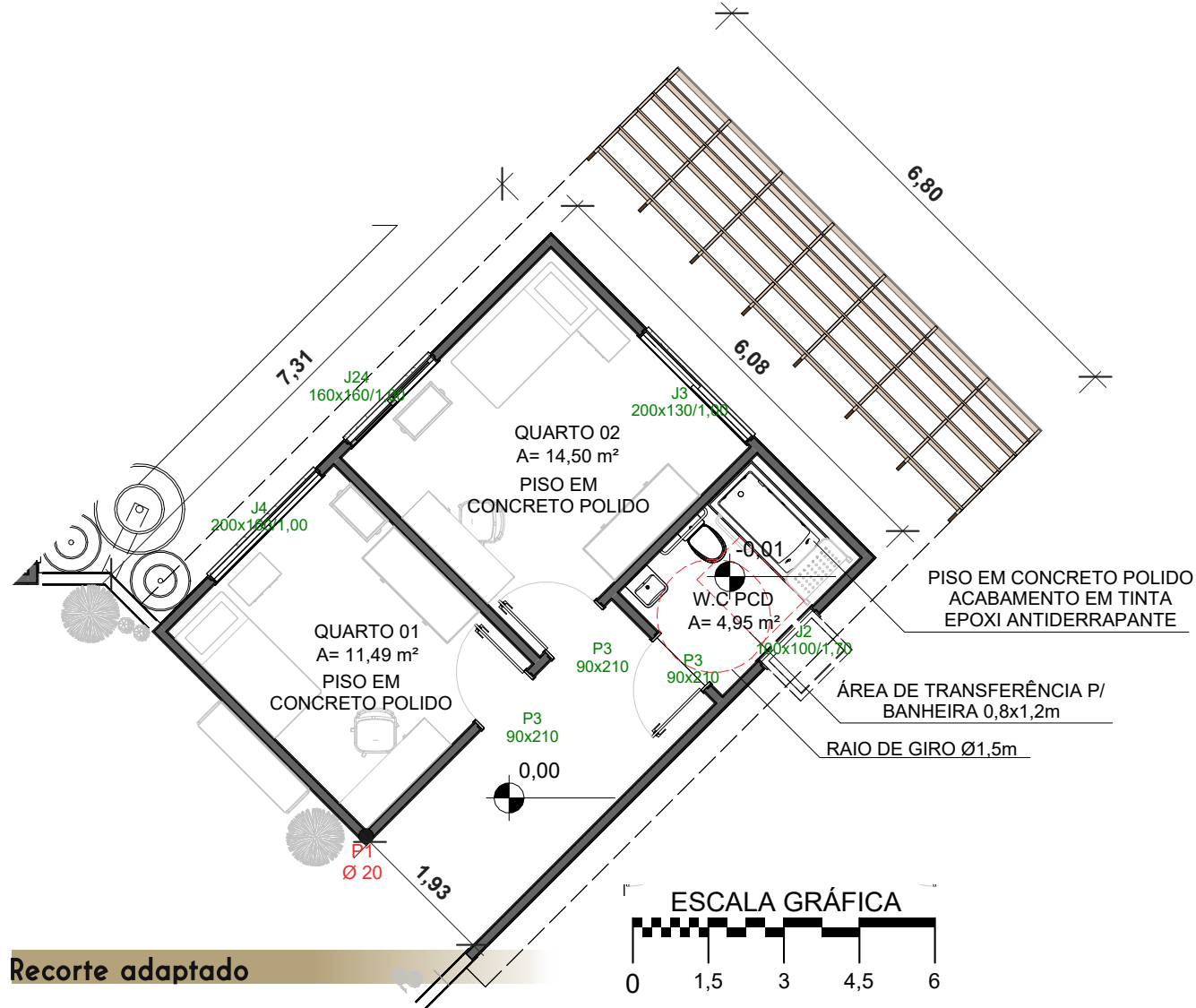


Área social habitação familiar

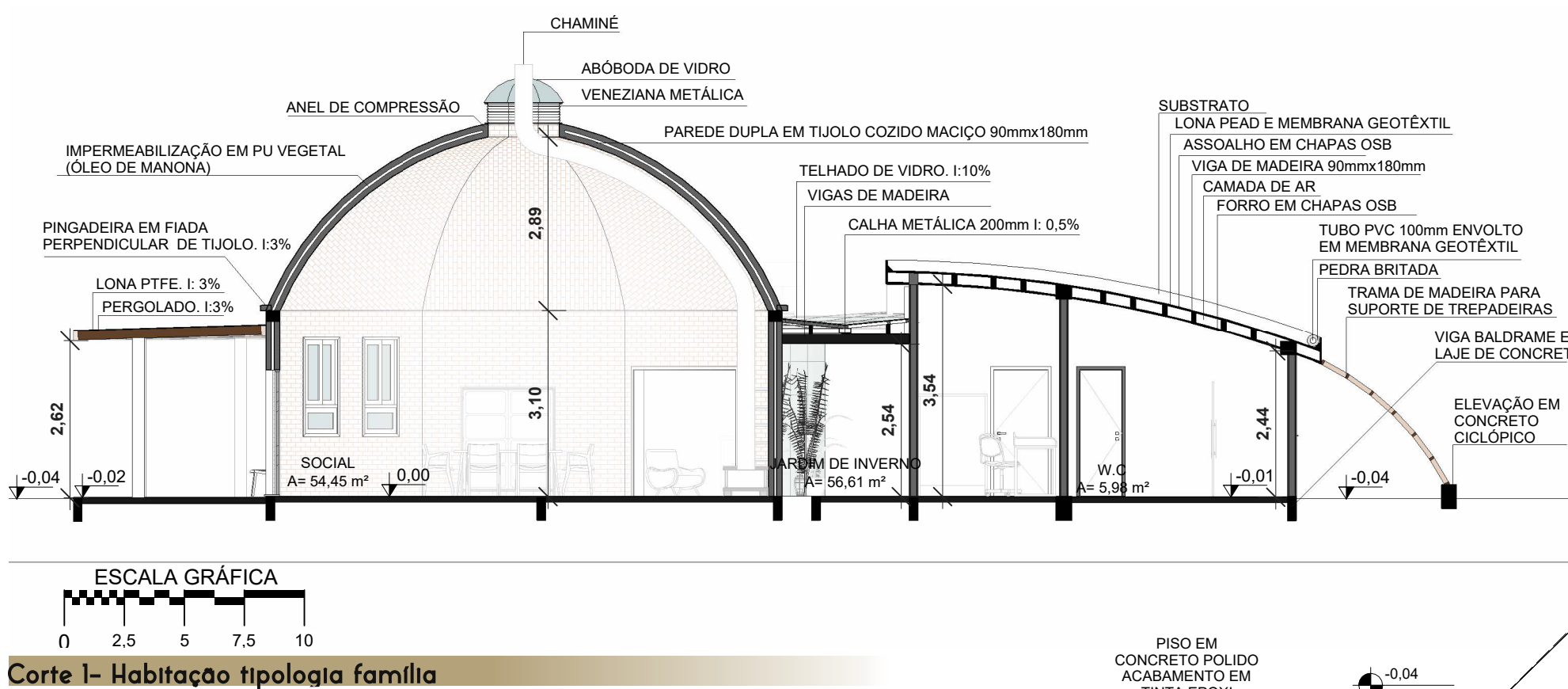
A Habitação tipologia família fecha o conjunto de tipologias habitacionais como a maior opção disponível. Ela conta com uma suíte e dois quartos, um banheiro, lavabo, escritório, cozinha, e a sala de jantar e de estar integradas na cúpula de tijolos maciços. Esse lar oferece muitas áreas de estar confortáveis, contando com amplo jardim interno, e bom equilíbrio de áreas privadas e sociais.



Cozinha habitação familiar



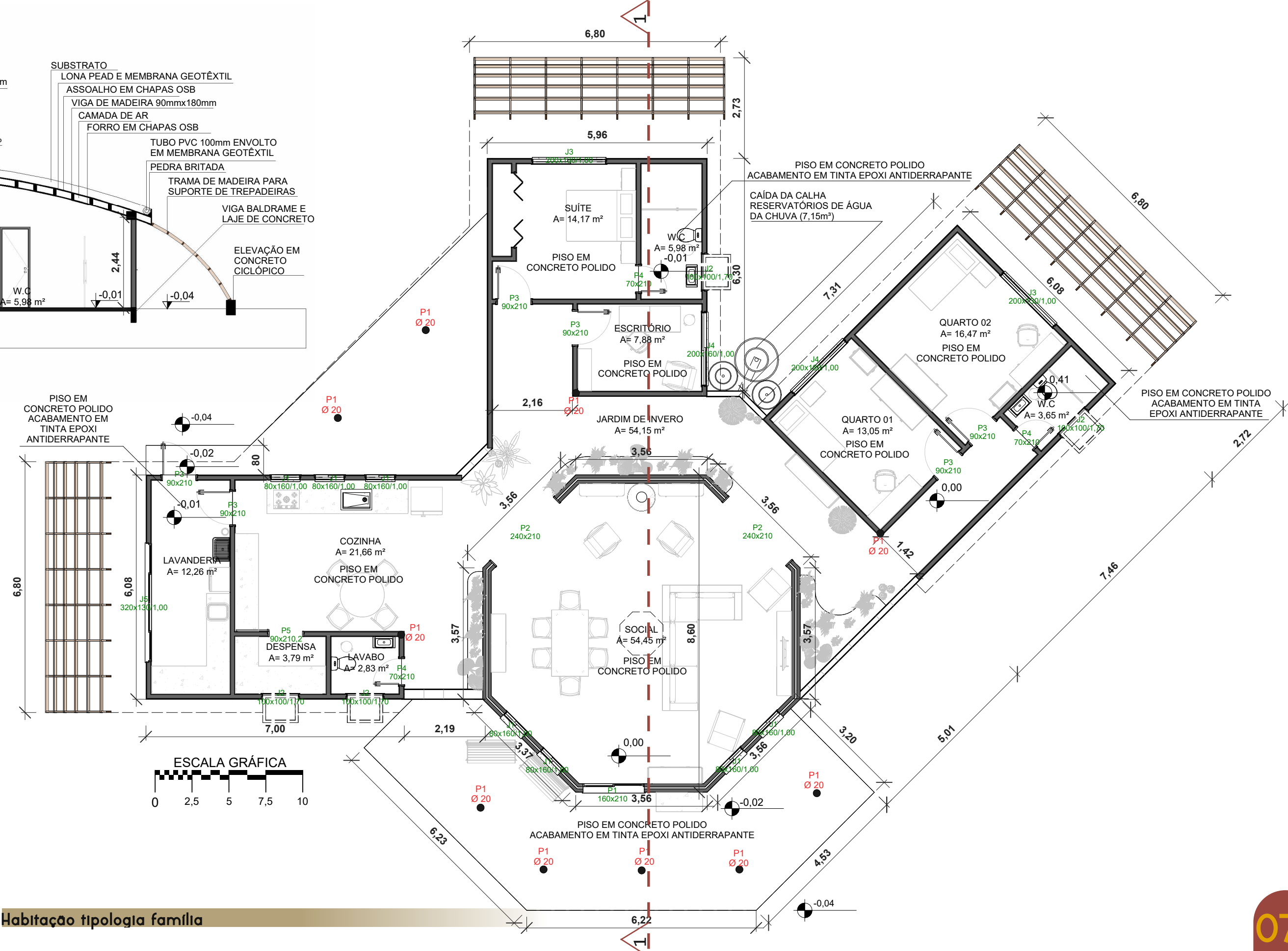
Recorte adaptado



Corte 1- Habitação tipologia família

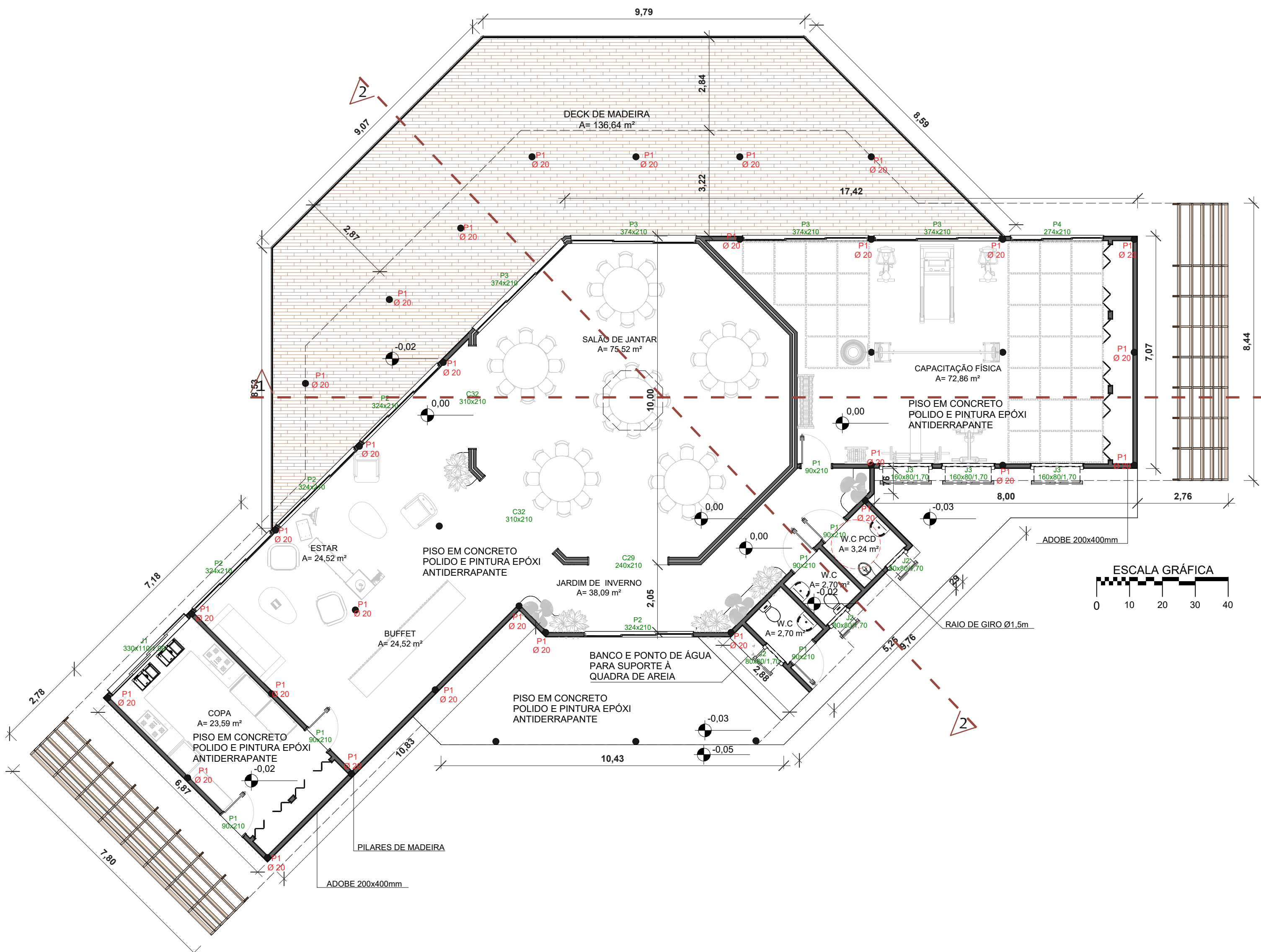


Área social habitação familiar



Habitação tipologia família

CENTRO DE CONVIVÊNCIA



Centro de convivência- térreo

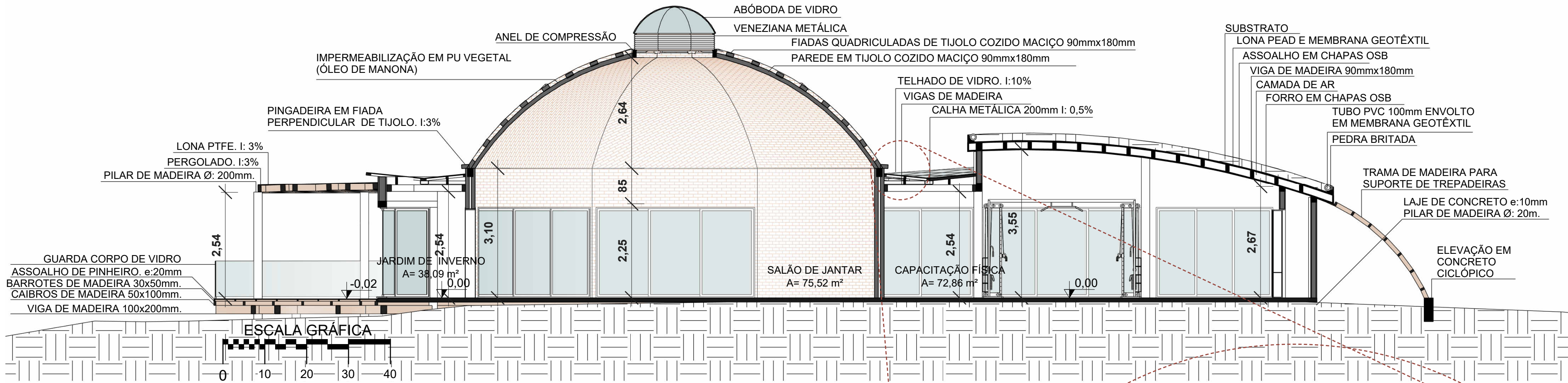


Visual interno área de convivência

Ainda dentro do recorte habitacional, têm-se disponível aos moradores o Centro de Convivência. Como o recorte é afastado do centro urbano, sua necessidade floresce como uma mediadora espacial das relações sociais e individuais. O edifício abriga um local para capacitação física (yoga, musculação, fisioterapia, etc) e um salão de festas, onde se pode hospedar eventos pessoais dos moradores, ou até comunhão entre os mesmos sem invadir os espaços alheios.



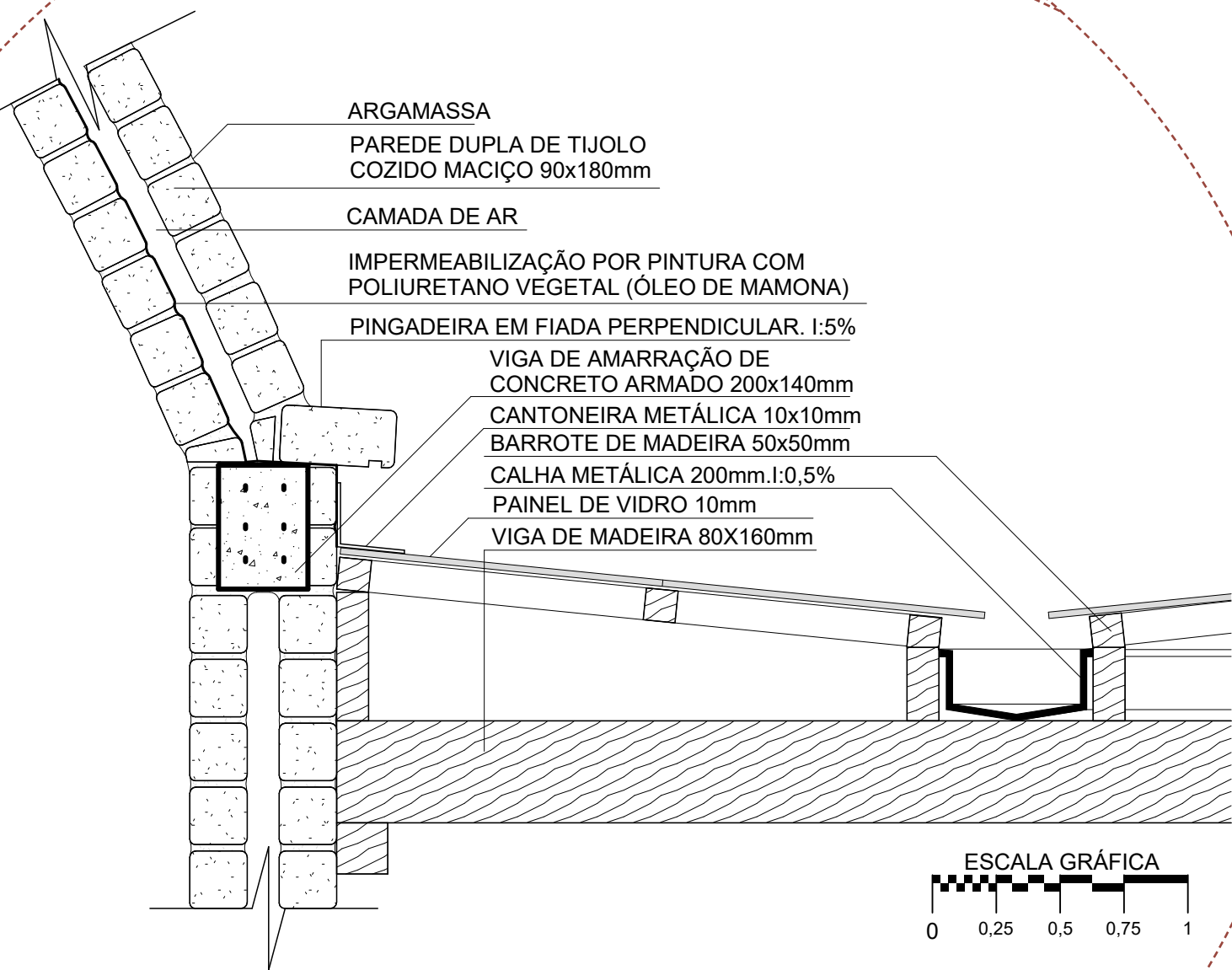
Visual interno academia área de convivência



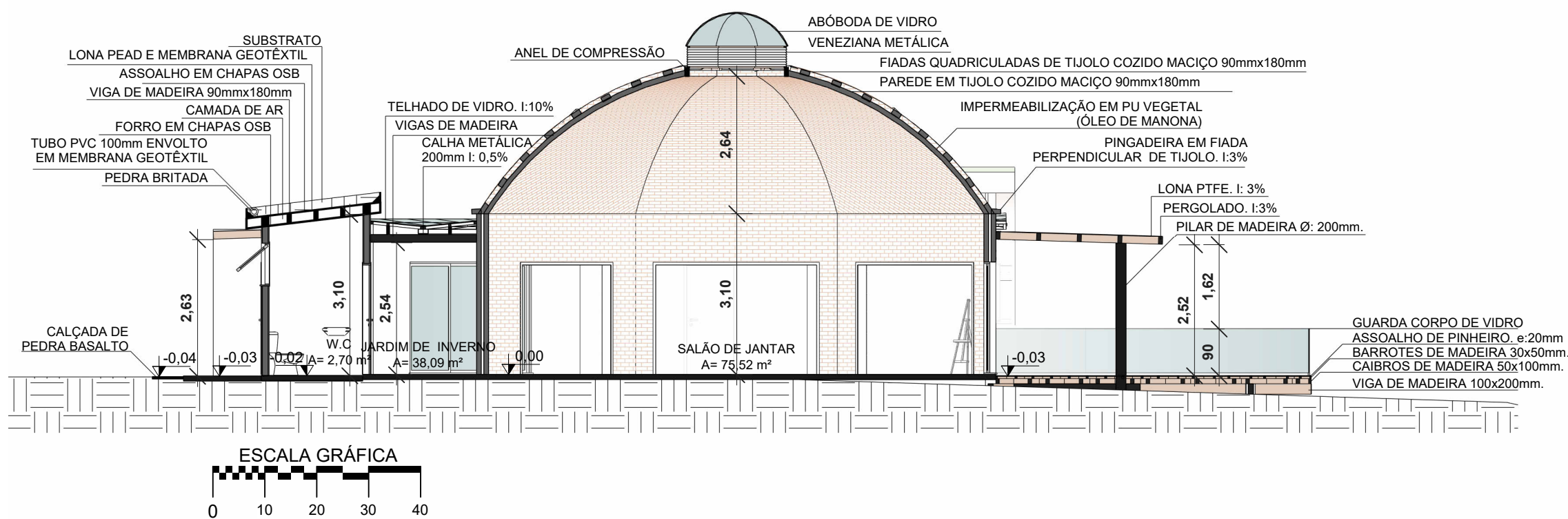
Corte 01- Centro de convivência



Visual externo área de convivência



Corte de pele- detalhe cobertura



Corte 02- Centro de convivência

REFERÊNCIAS

AMADOR, Denise Bittencourt. Restauração de ecossistemas com sistemas agro-florestais. Disponível em: <<https://www.naturefund.de/fileadmin/pdf/Agroforst/Neu/Denise%20Bittencourt%20Amador%2C%20Restaura%C3%A7%C3%A3o%20de%20Ecosistemas%20com%20Sistemas%20Agroflorestais.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2025.

GILMAN, R. The Eco-village Challenge. Disponível em: <<https://www.context.org/iclib/ic29/gilman1/>>. Acesso em: 20 de mar. de 2025.

HOMEGREN DESIGN SERVICES. Os Fundamentos da Permacultura. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://www.fca.unesp.br/Home/Extensao/GrupoTimbo/permaculturaFundamentos.pdf>>.

MOLZ, M. Arca Verde: Comunidade para o desenvolvimento pessoal e promoção de uma vida sustentável. Disponível em: <<https://ecovillage.org/ecovillage/arca-verde-0/>>. Acesso em: 28 jun. 2025.

MST. Caderno de cooperação agrícola no 05: Sistema cooperativista dos assentados. Disponível em: <https://mst.org.br/download/caderno-de-cooperacao-agricola-no-05-sistema-cooperativista-dos-assentados/>. Acesso em: 21 jun. 2025.

PAULA, J. S. B. C. DE; PAULA, D. M. C. DE; OLIVEIRA-JUNIOR, E. S. A permacultura como ferramenta para a transformação pessoal e ambiental: menos poluição, menos degradação e mais paz. Disponível em: <<https://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/9598/7157>>. Acesso em: 28 jun. 2025.

WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION. Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/relatorios-do-ipcc/arquivos/pdf/IPCC_mudanca2.pdf>.

Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

Pereira, Leonardo

Ecovila Mukondo: A contracultura espacial como alternativa às mudanças climáticas e a crise do habitat urbano / Leonardo Pereira. -- 2025.

8 f.:il.

Orientadora: Dr. Nauira Zanardo Zanin

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo, Erechim,RS, 2025.

1. sustentabilidade, contracultura, permacultura, bioconstrução. I. Zanin, Nauira Zanardo, orient. II. Universidade Federal da Fronteira Sul. III. Título.