HABITAR VIVER E PROSPERAR

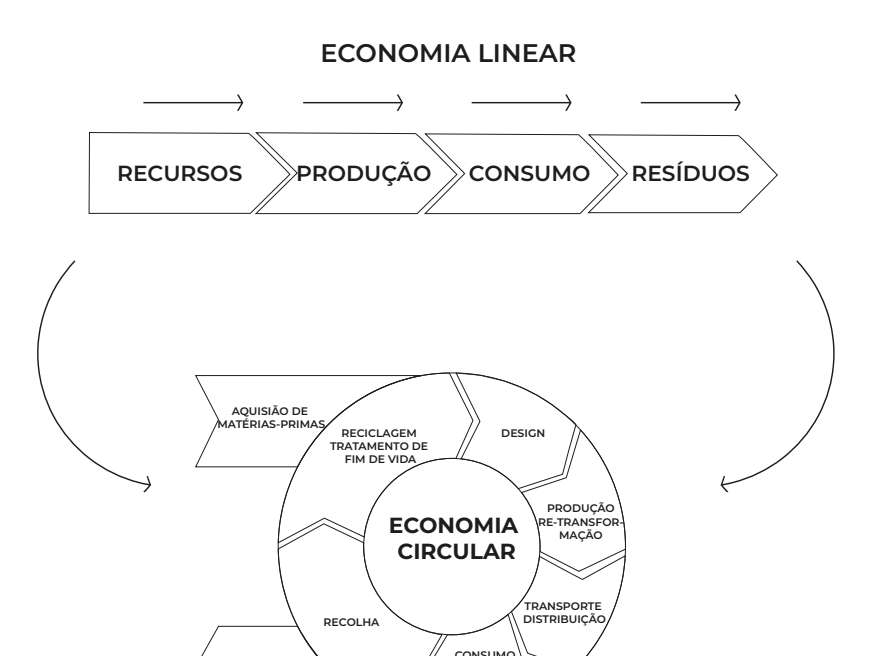
APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DO RETRATO DE CIDADE DO DOUGHNUT ECONOMICS À ESCALA DO EDIFÍCIO

JOANA FONSECA

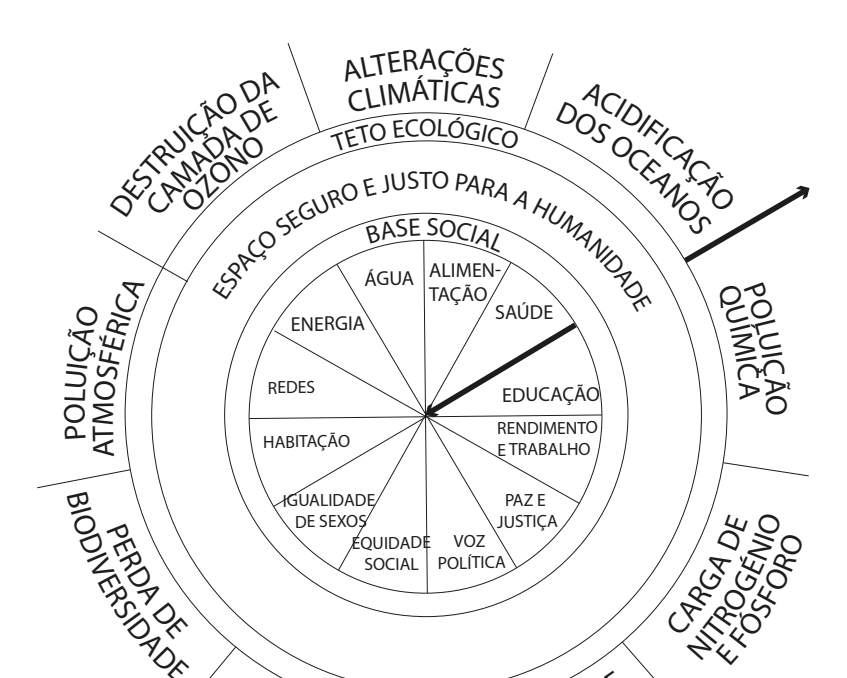
iscte INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE LISBOA

JOANA FONSECA
PFA 2020-2021

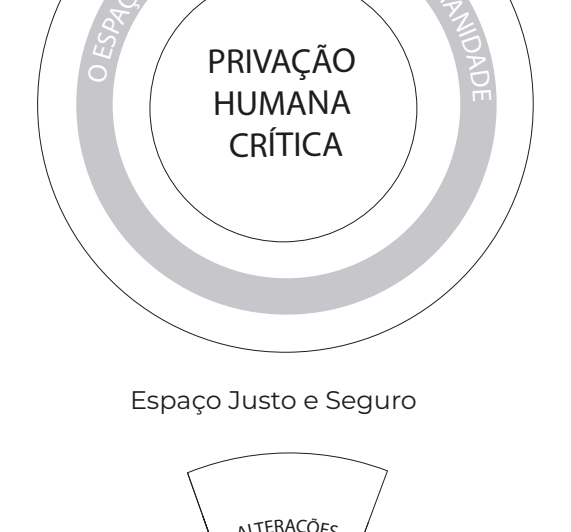
UM NOVO MODELO ECONÓMICO PARA O SÉCULO XXI


ECONOMIA LINEAR
RECURSOS
PRODUÇÃO
CONSUMO
RESÍDUOS
AQUISIÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS
RECICLAGEM TRATAMENTO DE FIM DE VIDA
DESIGN
ECONOMIA CIRCULAR
PRODUÇÃO RE-TRANSFORMAÇÃO
TRANSPORTE DISTRIBUIÇÃO
CONSUMO UTILIZAÇÃO REUTILIZAÇÃO E REPARAÇÃO
RECOLHA
DESTINO FINAL COM DESPERDÍCIO MÍNIMO

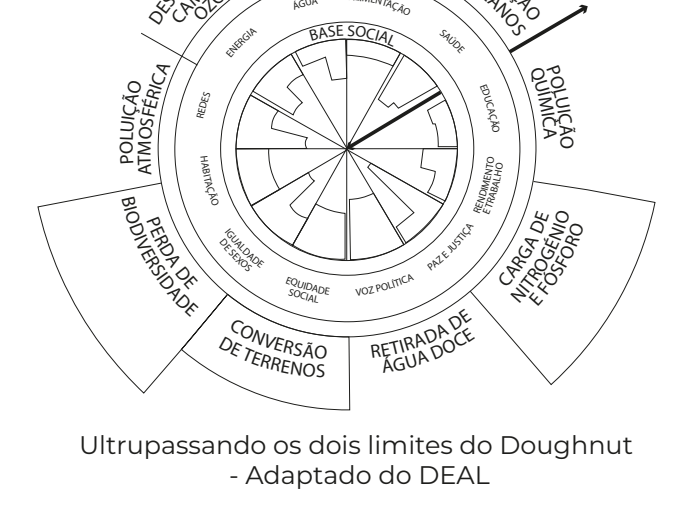
Esquema do conceito de economia linear e circular.


ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
ACIDIFICAÇÃO DOS OCEANOS
POLUIÇÃO QUÍMICA
CARGA DE NITROGÉNIO E FÓSFORO
RETIRADA DE ÁGUA DOCE
CONVERSÃO DE TERRENOS
PERDA DE BIODIVERSIDADE
POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA
DESTRUIÇÃO DA CAMADA DE OZONO
TETO ECOLÓGICO
ESPAÇO SEGURO E JUSTO PARA A HUMANIDADE
BASE SOCIAL
ÁGUA
ALIMENTAÇÃO
SAÚDE
EDUCAÇÃO
RENDIMENTO E TRABALHO
PAZ E JUSTIÇA
VOZ POLÍTICA
EQUIDADE SOCIAL
IGUALDADE DE SEXOS
HABITAÇÃO
REDES
ENERGIA

O Dougnhut Economics das fronteiras sociais e planetárias - Adaptado do DEAL


LIMIAR NATURAL CRÍTICO
BASE ECOLÓGICA
O ESPAÇO JUSTO E SEGURO PARA A HUMANIDADE
BASE SOCIAL
PRIVAÇÃO HUMANA CRÍTICA

Espaço Justo e Seguro


ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
TETO ECOLÓGICO
ACIDIFICAÇÃO DOS OCEANOS
POLUIÇÃO QUÍMICA
CARGA DE NITROGÉNIO E FÓSFORO
RETIRADA DE ÁGUA DOCE
CONVERSÃO DE TERRENOS
PERDA DE BIODIVERSIDADE
POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA
DESTRUIÇÃO DA CAMADA DE OZONO
BASE SOCIAL

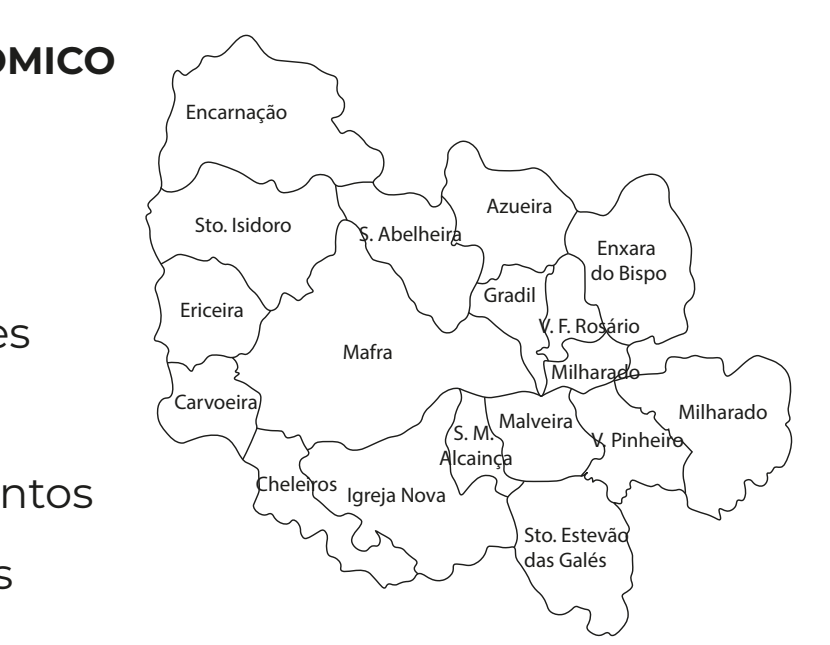
Ultrupassando os dois limites do Doughnut - Adaptado do DEAL

	SOCIAL	ECOLÓGICA
LOCAL	O que significa prosperar para as pessoas desta cidade?	O que significa para esta cidade respeitar o bem-estar das pessoas do mundo todo?
GLOBAL	O que sgnifica para esta cidade prosperar dentro do seu habitat natural?	O que significa para esta cidade respeitar a saúde de todo o planeta?

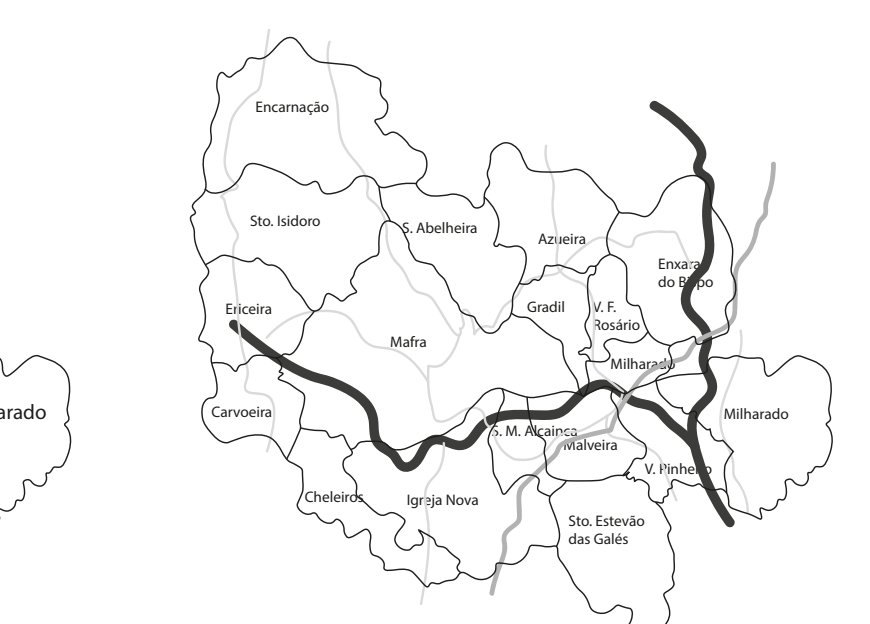
As quatro lentes do Retrato da Cidade - Adaptado do DEAtL
DEAL - Doughnut Economics Action Lab

ANÁLISE SOCIOECONÓMICO

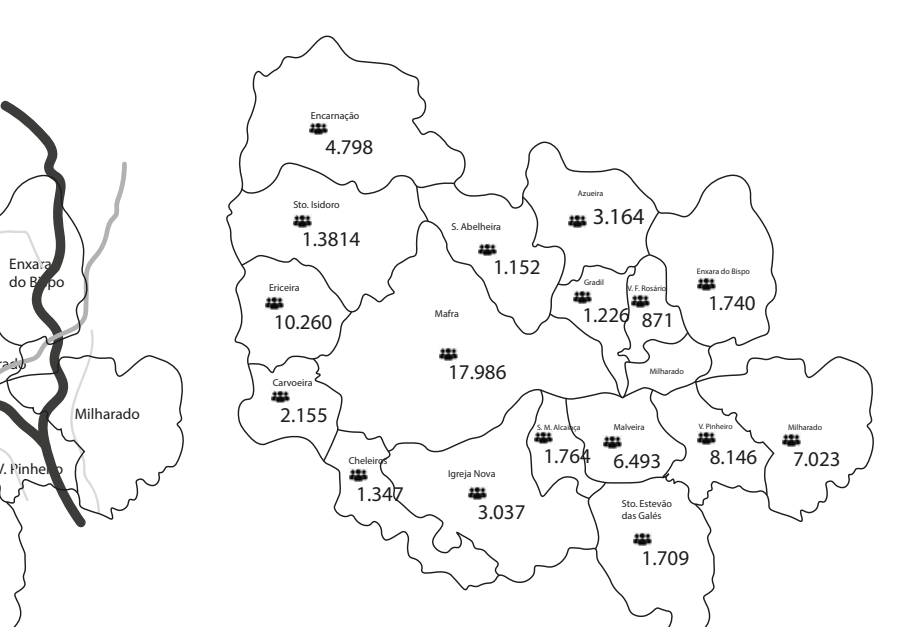
291km2
17 freguesias
81.119 habitantes
28.887 famílias
42.957 alojamentos
28.002 edifícios


Encarnação
Sto. Isidoro
S. Abelheira
Azueira
Enxara do Bispo
Ericeira
Gradil
V. F. Rosário
Mafra
Milharado
Carvoeira
Malveira
S. M. Alcainça
V. Pinheiro
Milharado
Cheleiros
Igreja Nova
Sto. Estevão das Galés

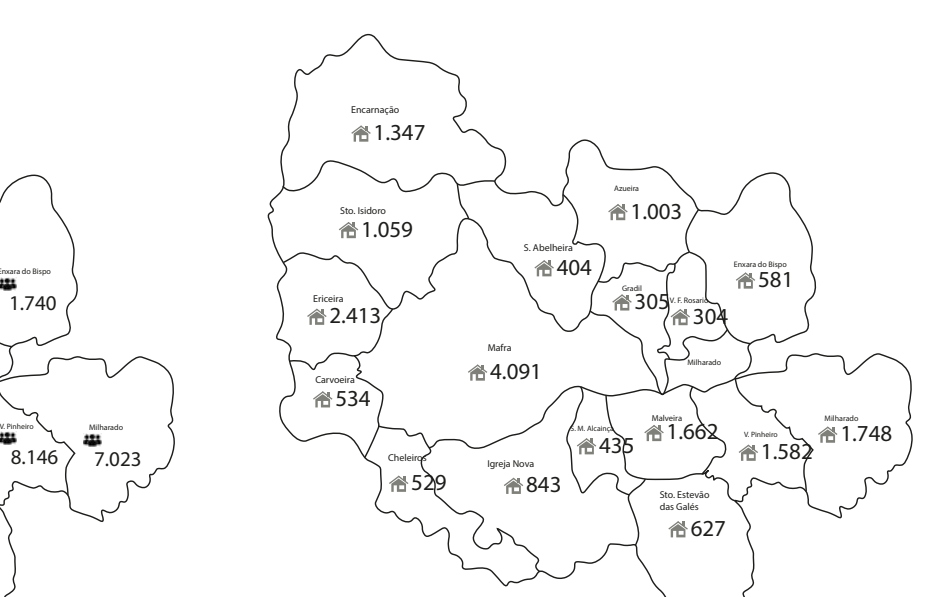
Freguesias



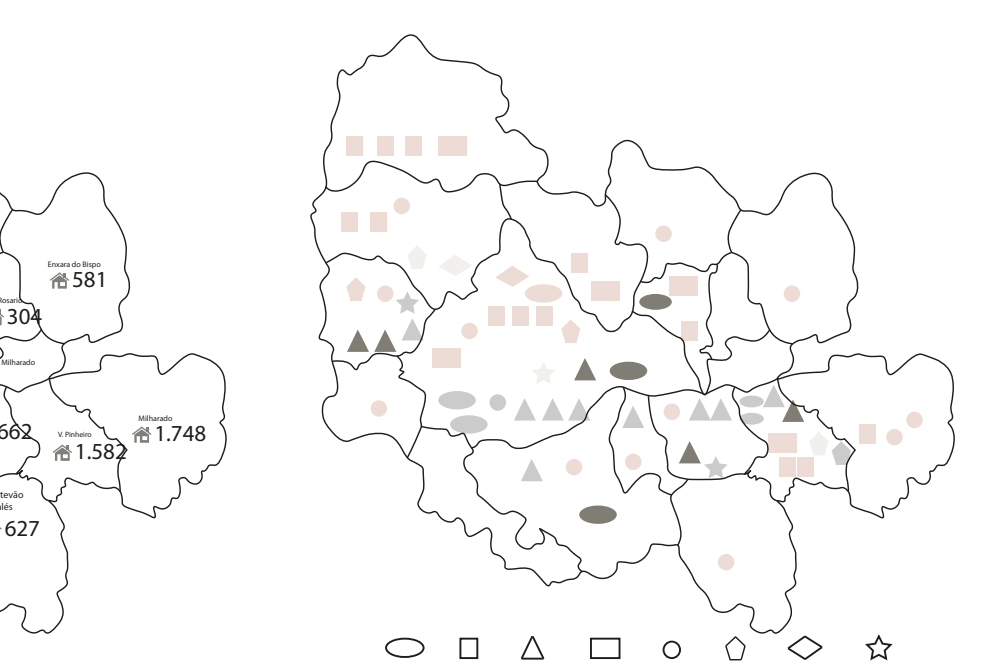
Acessibilidades


4.798
1.3814
3.164
10.260
1.152
1.220
871
1.740
17.986
2.155
1.347
3.037
1.764
6.493
8.146
7.023
1.709

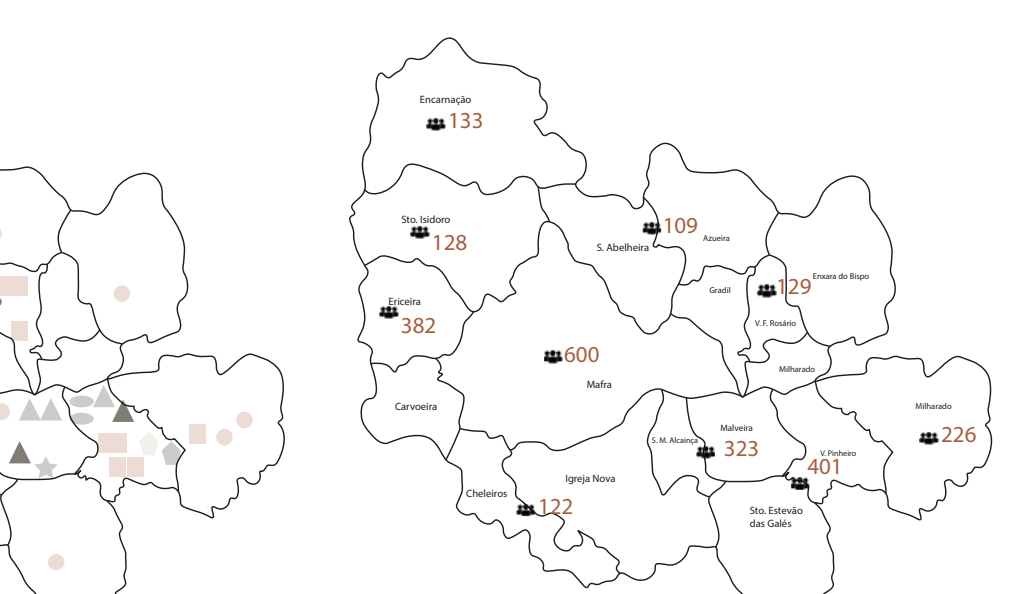
População residente nas Freguesias


1.347
1.003
1.059
404
581
2.413
305
304
4.091
534
435
1.662
1.582
1.748
529
843
627

Alojamentos familiares de residência habitual

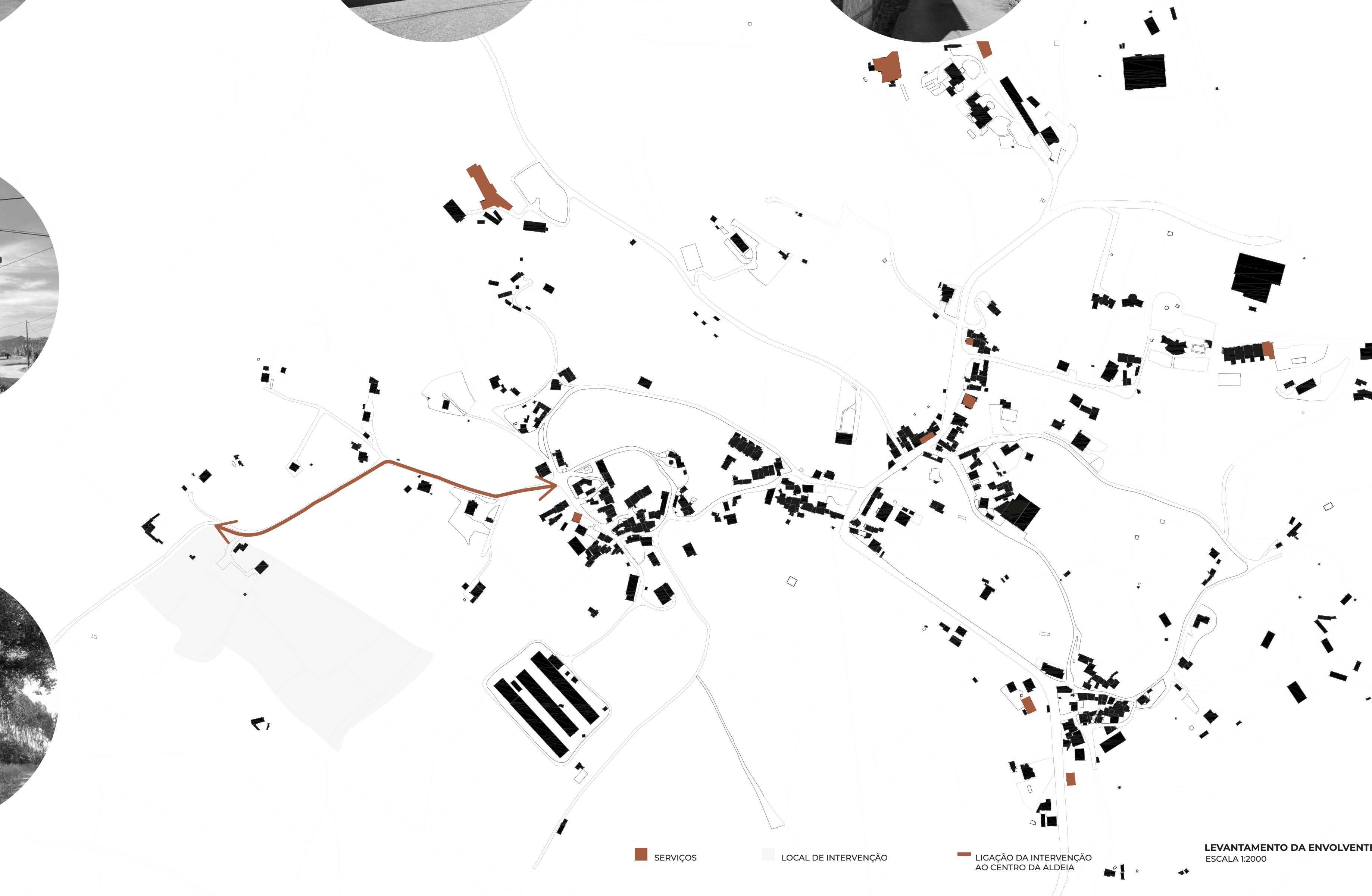

Rede Publica
Rede Privada
Rede Solidaria
Rede Cooperativa

Mapa de Ofertas Educativas, por freguesia, 2011


133
128
109
129
382
600
323
401
226
122

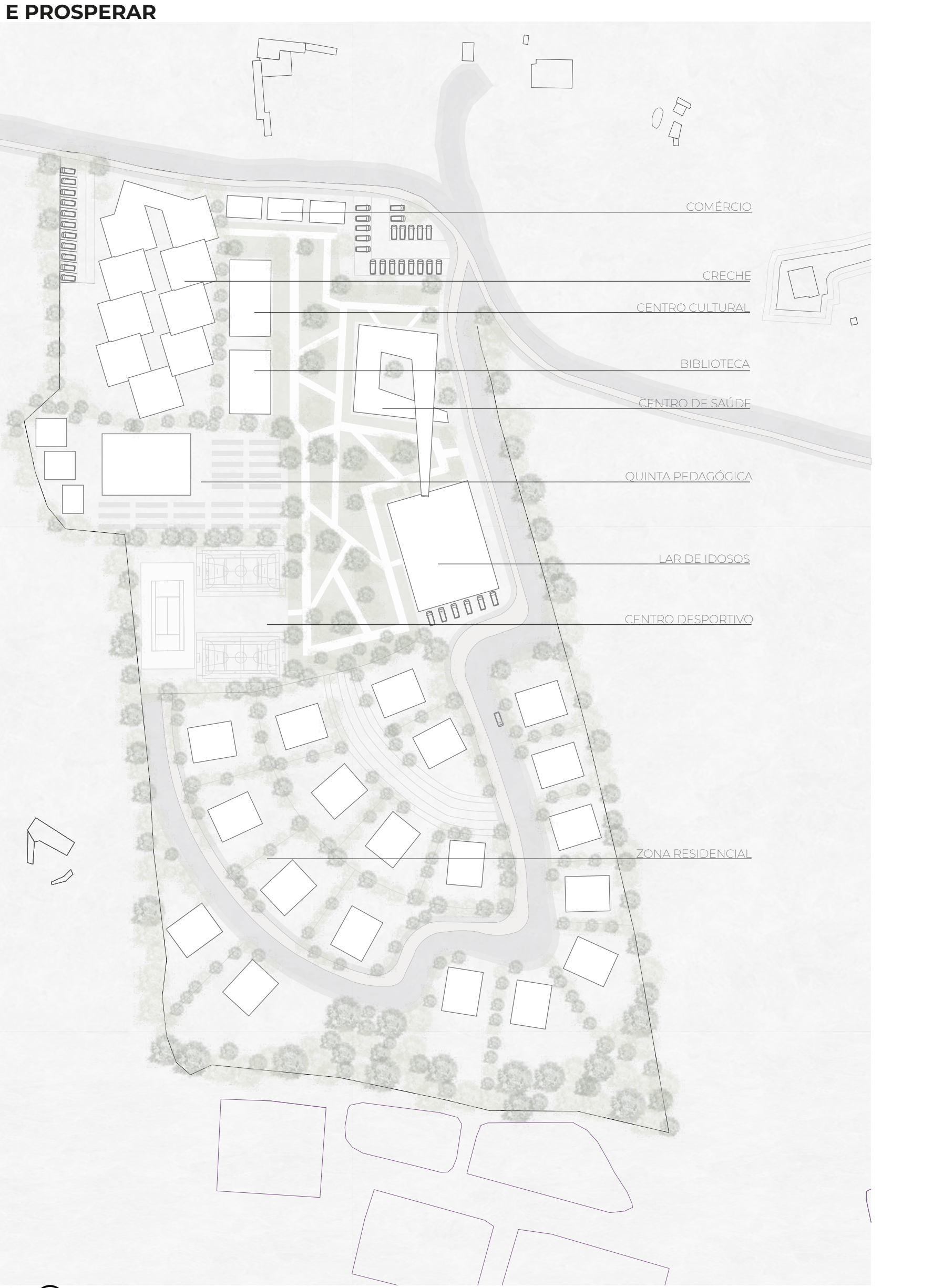
Desemprego registrado em agosto de 2015

ANÁLISE TERRITORIAL

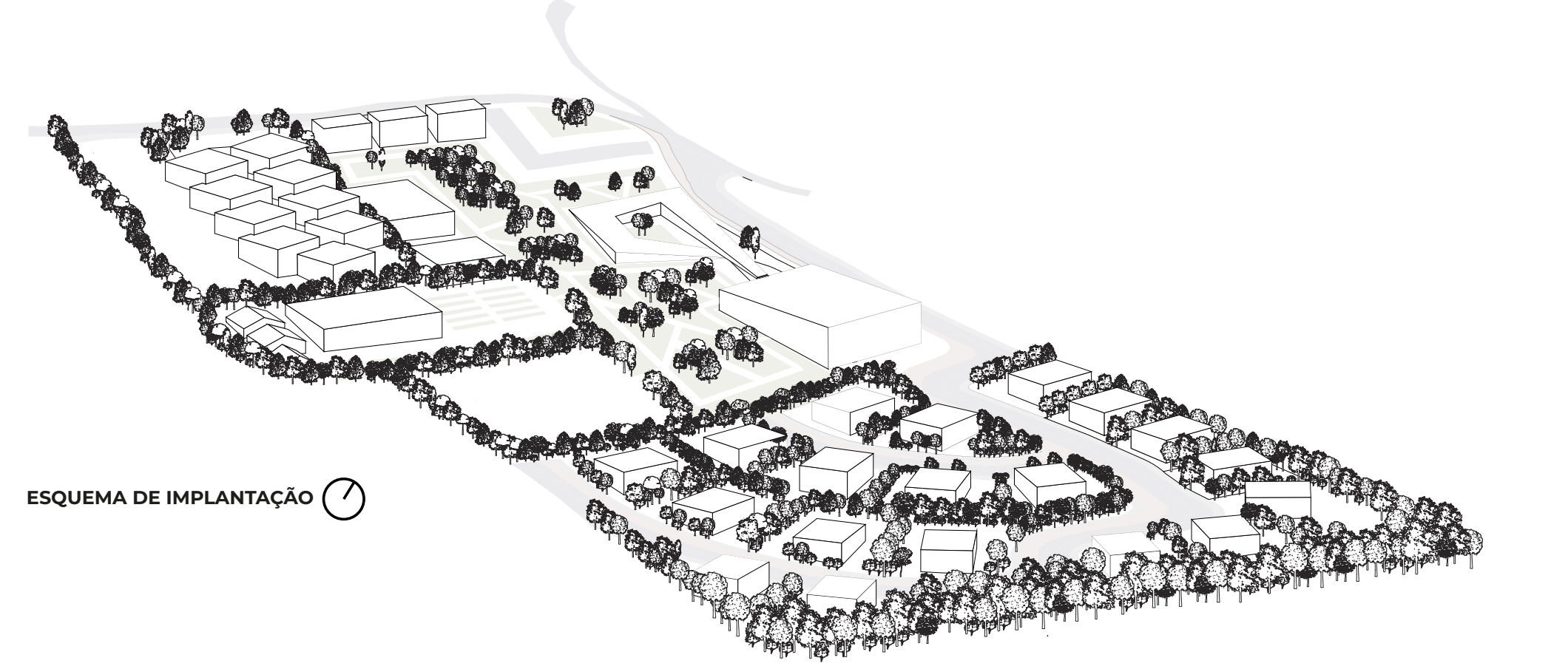

SERVIÇOS
LOCAL DE INTERVENÇÃO
LIGAÇÃO DA INTERVENÇÃO AO CENTRO DA ALDEIA

LEVANTAMENTO DA ENVOLVENTE
ESCALA 1:2000

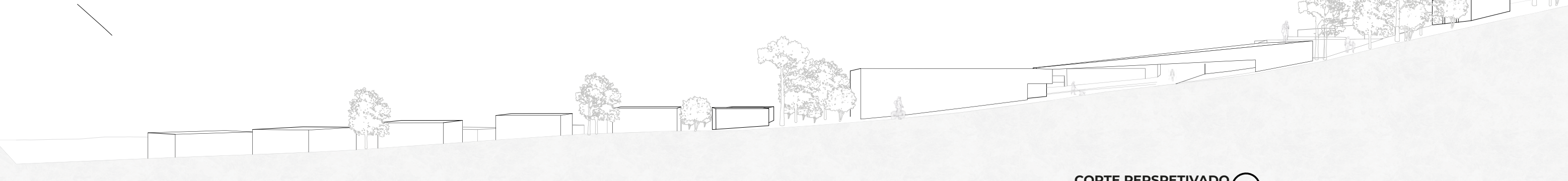
HABITAR VIVER E PROSPERAR


COMÉRCIO
CRECHE
CENTRO CULTURAL
BIBLIOTECA
CENTRO DE SAÚDE
QUINTA PEDAGÓGICA
LAR DE IDOSOS
CENTRO DESPORTIVO
ZONA RESIDENCIAL

PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1:1000



ESQUEMA DE IMPLANTAÇÃO



CORTE PERSPETIVADO
ESCALA 1:1000

CRECHE

O projeto pretende aplicar a metodologia Retrato de cidade do Doughnut Economics e as suas valências sustentáveis.

A análise do território e a aplicação das quatro lentes do Doughnut Economics exerceu uma influência na definição do programa para o empreendimento. O objetivo deste é poder preencher a carência de equipamentos na localidade e dar uma nova vivência ao espaço, poder suscitar uma nova zona desenvolvida e preparada para acolher mais habitantes.

A creche e o jardim de infância são marcados por quatro momentos distintos com uma única leitura: o volume da entrada principal com um programa de distribuição de salas consoante as idades, dois volumes principais separados e fragmentados (o primeiro com zonas de creche e o segundo com o jardim de infância), e por fim, o espaço exterior de separação dos dois volumes.

O edifício é definido pelo seu declive acentuado e procurou acompanhar a topografia sem necessidade de intervenção. A fragmentação em múltiplos volumes criou desníveis e cada um desempenha uma função. Cada volume, em forma de cubo, dispõe de 220m2

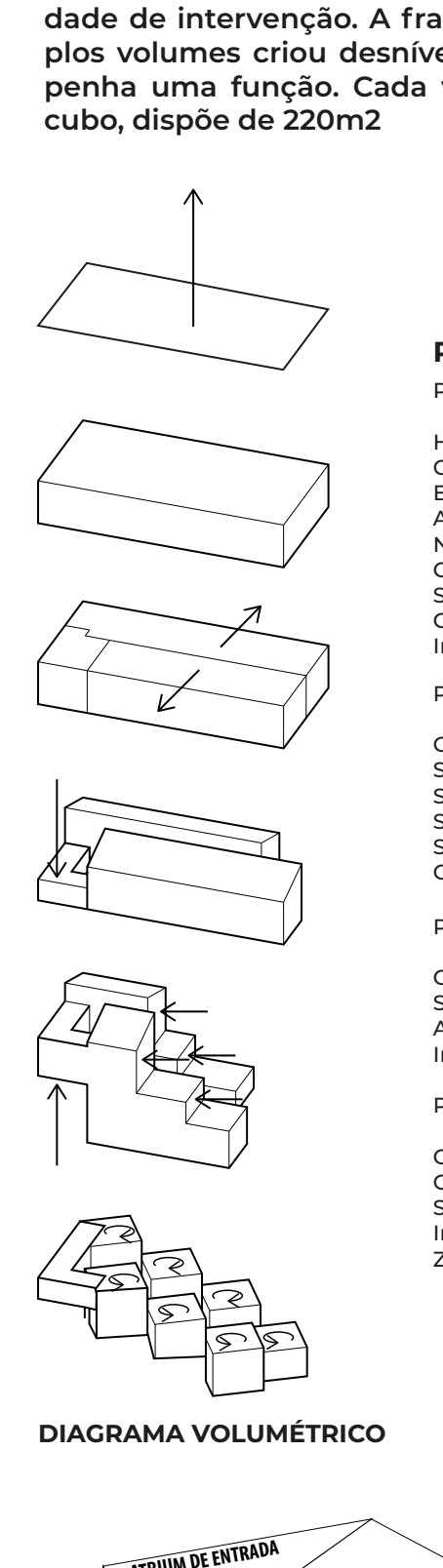


DIAGRAMA VOLUMÉTRICO

PROGRAMA

PISO 0

Hall de Entrada: 137m2
Circulação: 38m2
Entrada núcleo Administrativo: 14m2
Núcleo Admnistrativo: 85m2
Copa: 12m2
Sala de Reuniões: 21m2
Gabinete de Direção: 12m2
Instalações Sanitárias: 13m2

PISO -1

Circulação: 95m2
Sala Parque: 174m2
Sala de Berços 1 e 2: 85m2
Sala de Isolamento: 10m2
Sala de higienização: 21m2
Copa de Leites: 15m2

PISO -2 & -3

Circulação: 97m2
Sala de Actividades: 272m2
Arrumos: 5m2
Instalações Sanitárias: 20m2

PISO -4

Circulação: 135m2
Cozinha: 115m2
Sala de Refeições: 156m2
Instalações Sanitárias: 30m2
Zona de colaboradores: 100m2

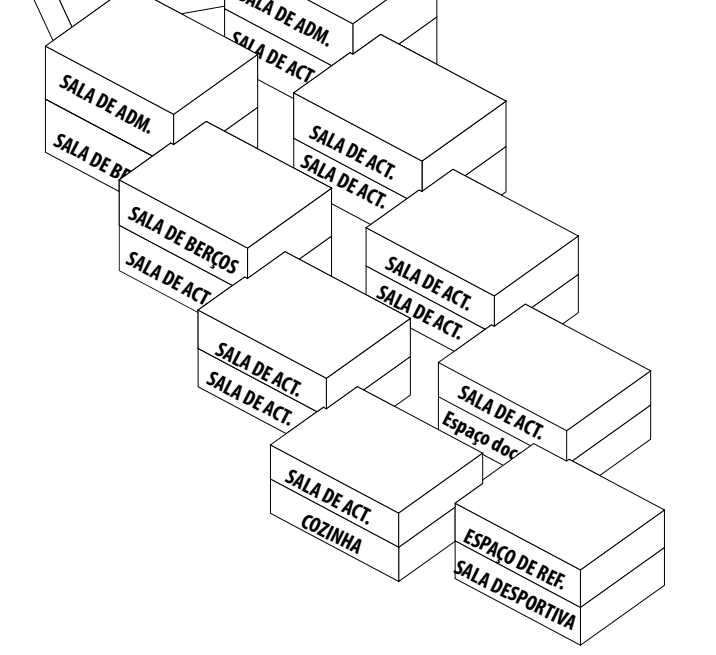
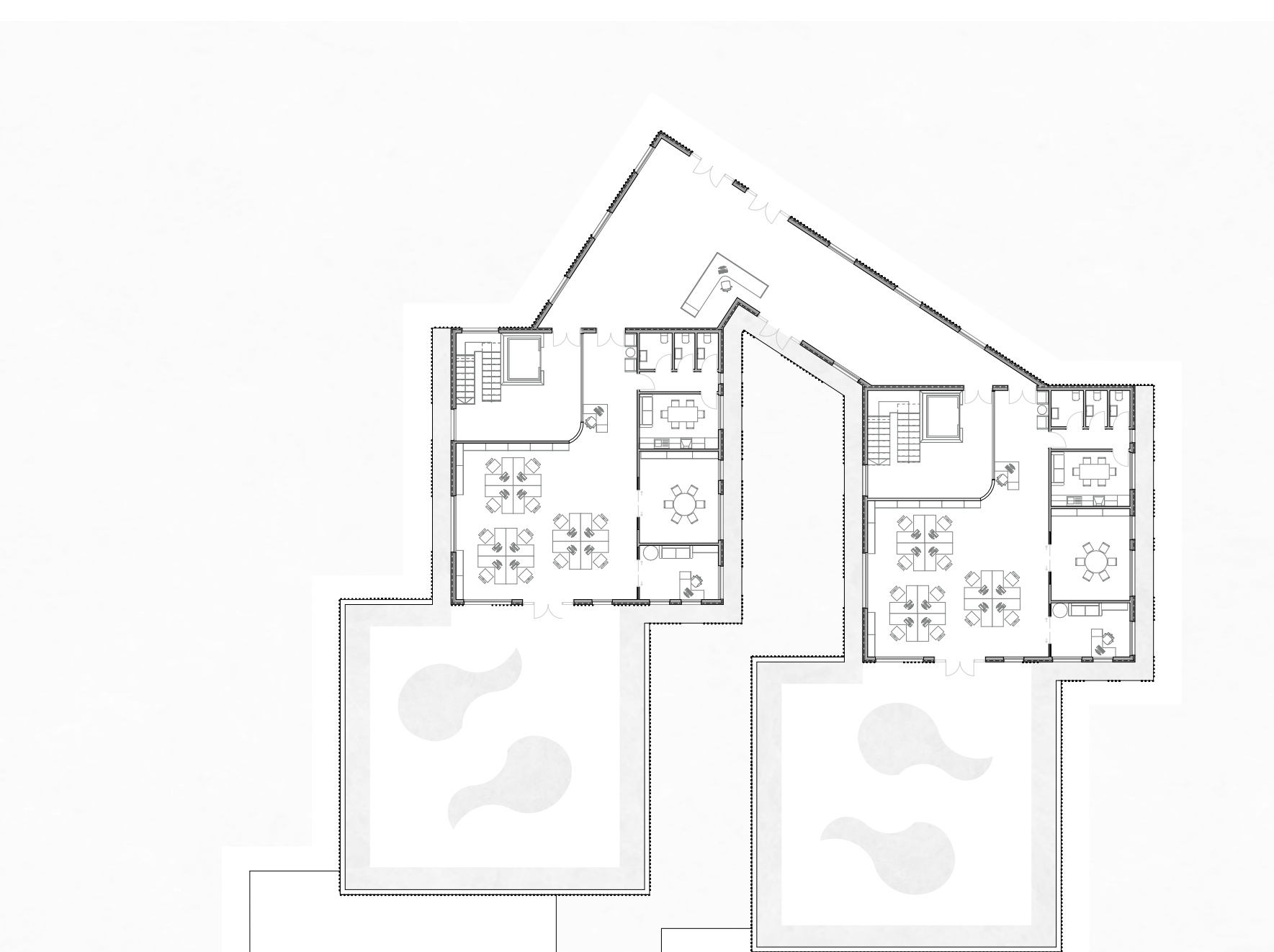
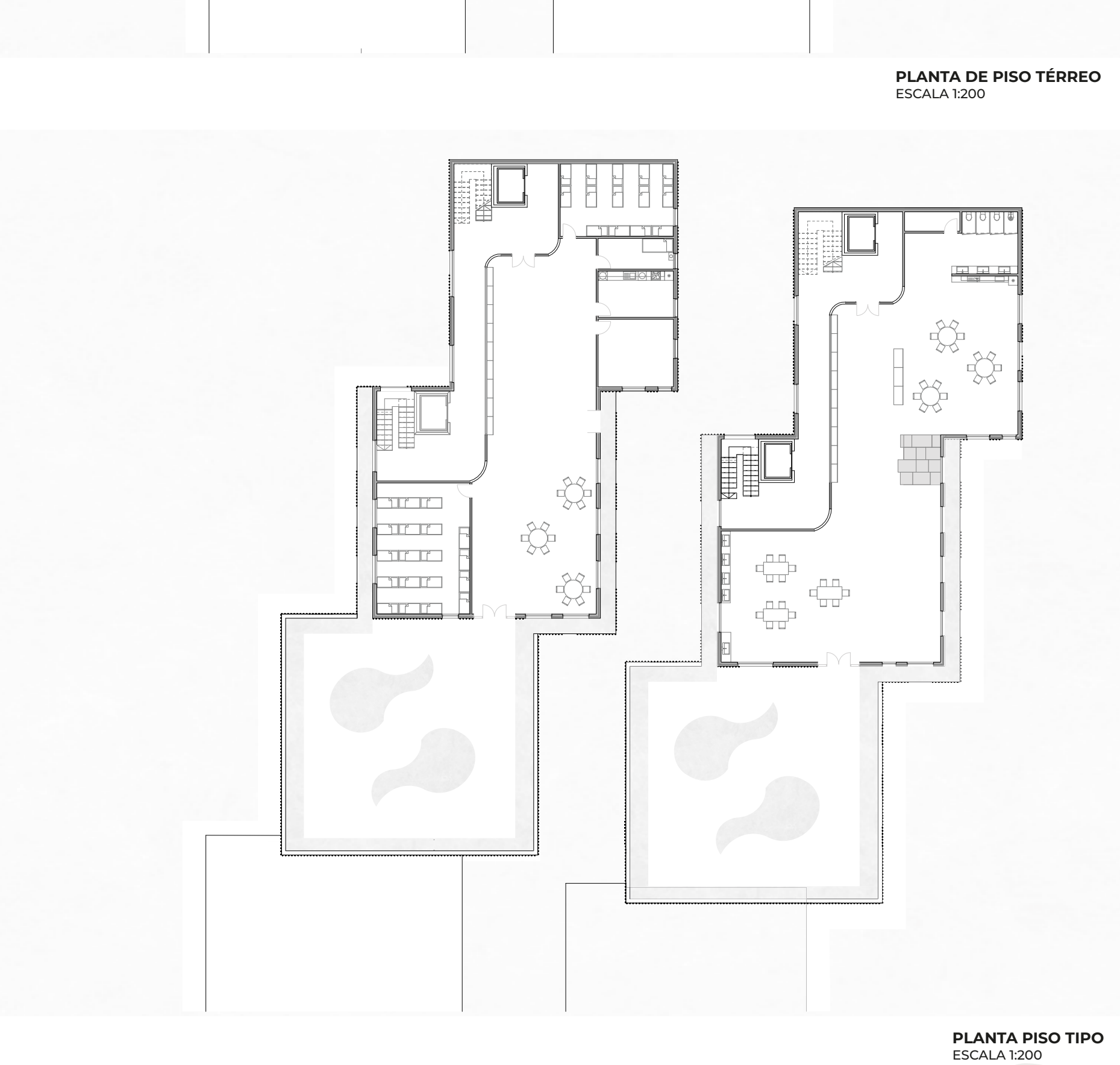

ATRIUM DE ENTRADA
SALA DE ADM.
SALA DE ACT.
SALA DE ADM.
SALA DE ACT.
SALA DE BERÇOS
SALA DE ACT.
SALA DE ACT.
SALA DE BERÇOS
SALA DE ACT.
SALA DE ACT.
SALA DE ACT.
SALA DE ACT.
SALA DE ACT.
Espaço de
SALA DE ACT.
COZINHA
ESPAÇO DE REF.
SALA DESPORTIVA

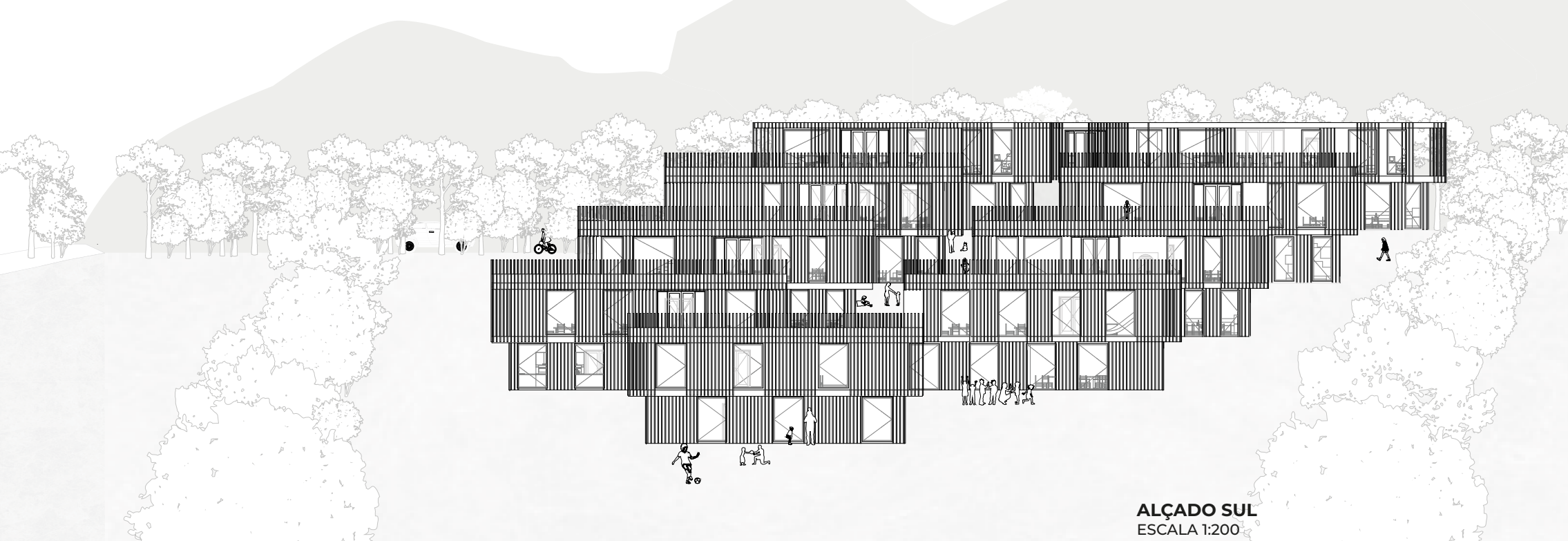
DIAGRAMA PROGRAMÁTICO



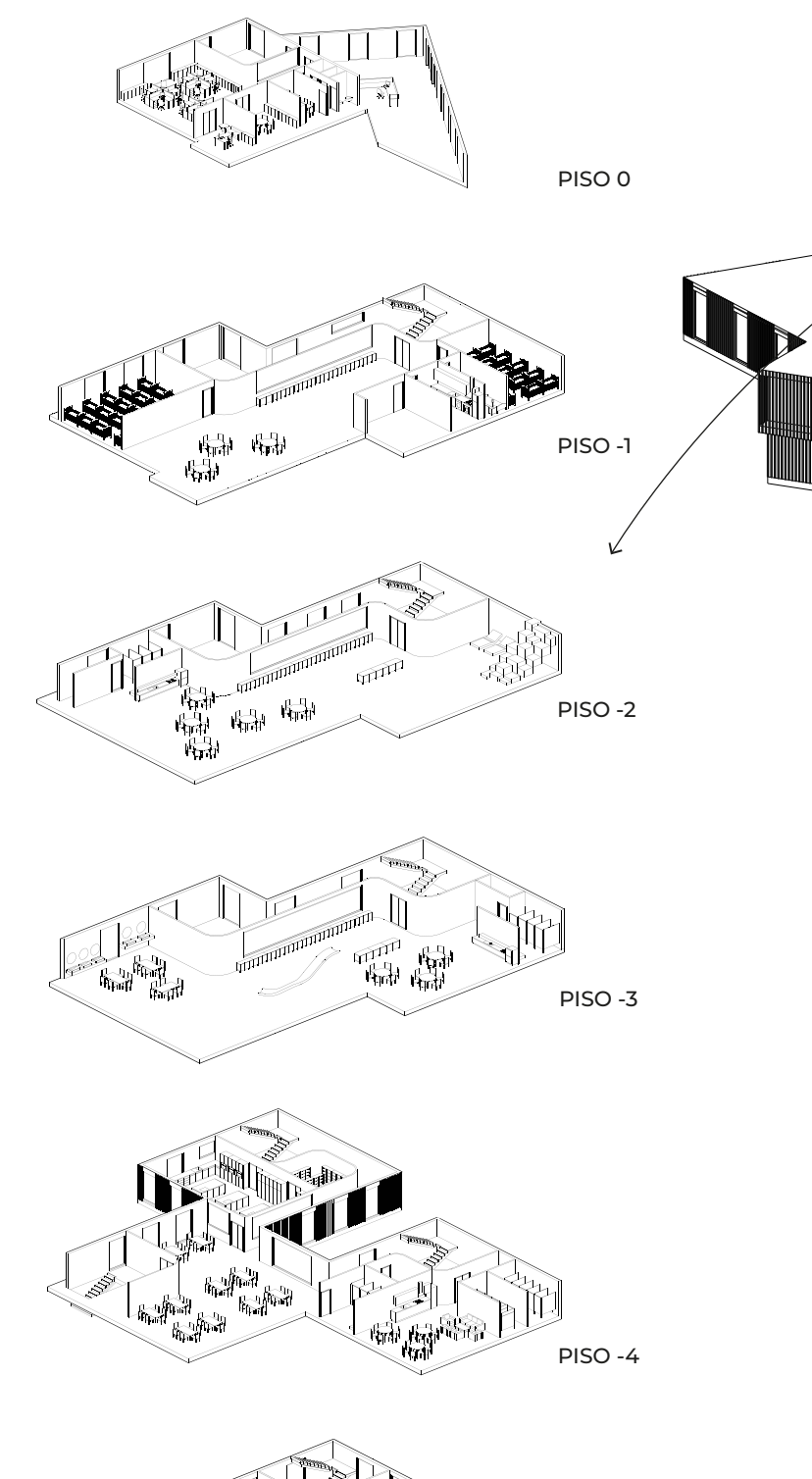
PLANTA DE PISO TÉRREO
ESCALA 1:200



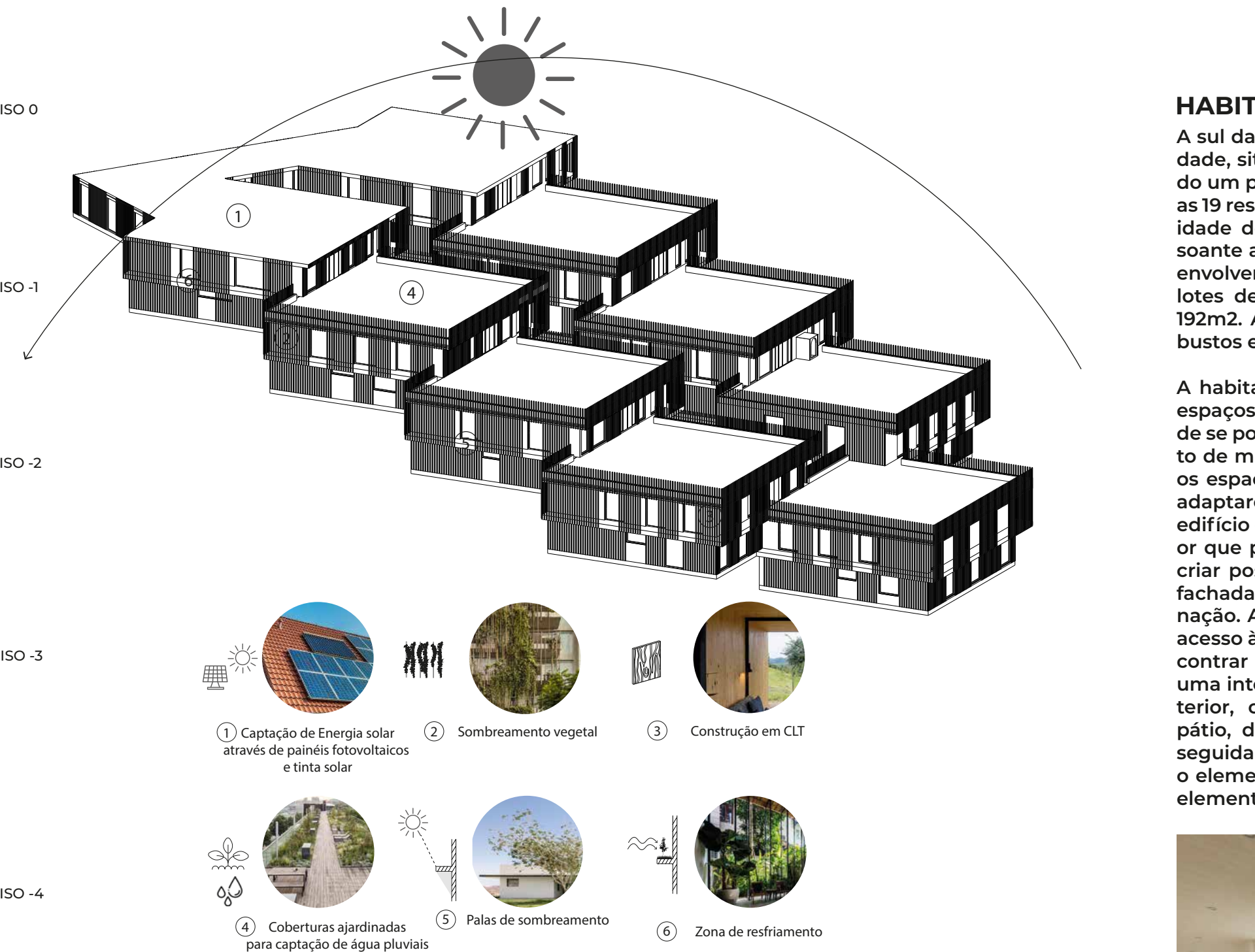
PLANTA PISO TIPO
ESCALA 1:200



ALÇADO SUL
ESCALA 1:200

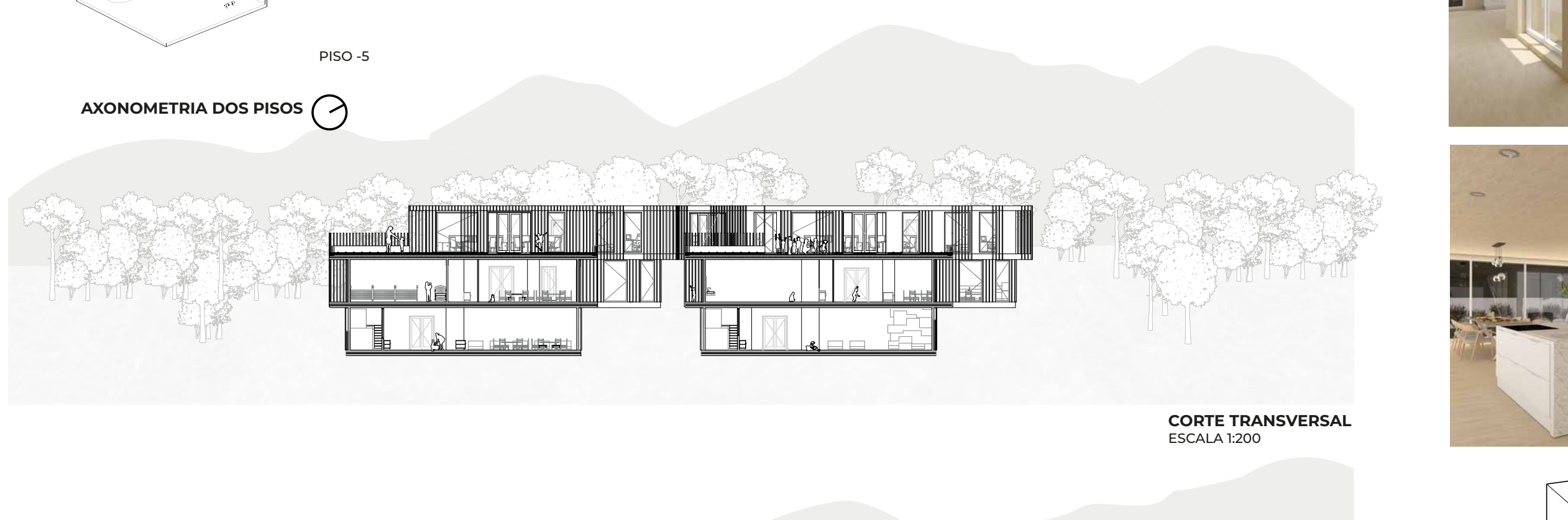

PISO 0
PISO -1
PISO -2
PISO -3
PISO -4
PISO -5

AXONOMETRIA DOS PISOS

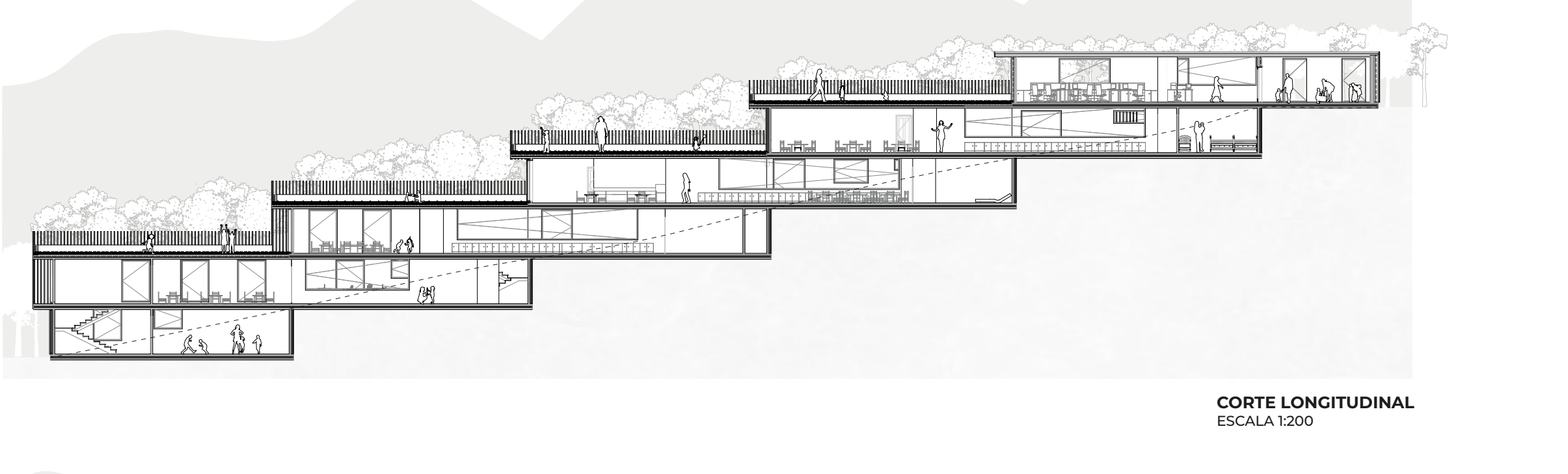


① Captação de Energia solar através de painéis fotovoltaicos e tinta solar
② Sombreamento vegetal
③ Construção em CLT
④ Coberturas ajardinadas para captação de água pluviais
⑤ Palas de sombreamento
⑥ Zona de resfriamento

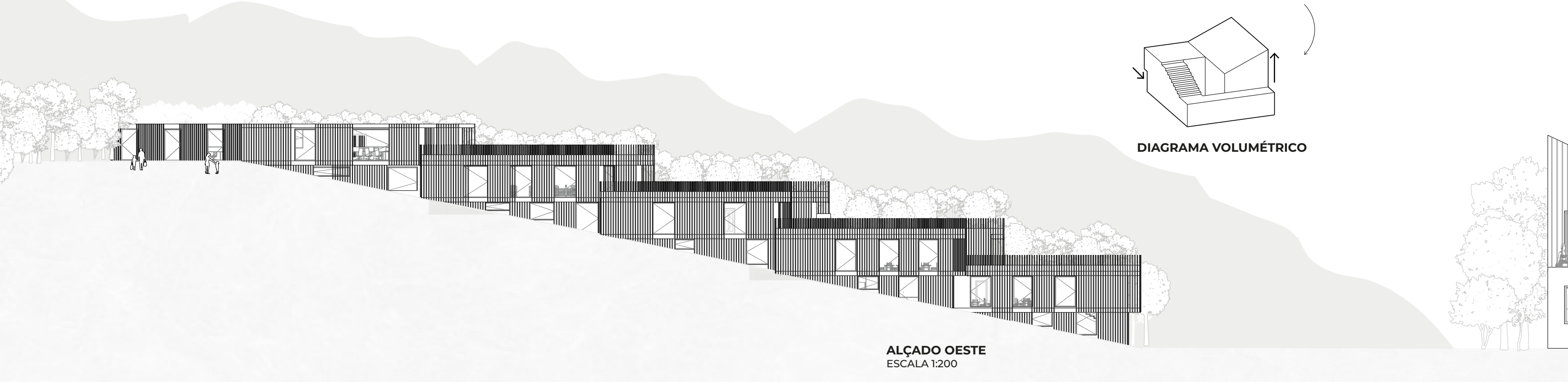
SISTEMAS SUSTENTÁVEIS



CORTE TRANSVERSAL
ESCALA 1:200



CORTE LONGITUDINAL
ESCALA 1:200



ALÇADO OESTE
ESCALA 1:200

HABITAÇÃO

A sul da implantação, com maior grau de privacidade, situa-se a zona residencial. Foi desenvolvido um projeto de um protótipo de habitação para as 19 residências, tendo como conceito a modularidade do espaço para poder ser adaptado consoante a sua orientação solar e a privilegiar a sua envolvente. A área de residência subdivide-se em lotes de xm2 com uma área de construção de 192m2. A separação destes é feita através de arbustos e árvores.

A habitação organiza-se de forma modular com espaços "open space" que facilita a possibilidade de se poder abraçar uma nova tipologia. O conceito de modularidade manifesta a possibilidade de os espaços estarem em constante mutação e se adaptarem aos seus usuários e não o contrário. O edifício é organizado em torno de um pátio interior que procura privilegiar a iluminação natural e criar possibilidade de maior privacidade, pois as fachadas laterais não carecem de vãos de iluminação. Através deste pátio também é efetuado o acesso à cota superior exterior onde podemos encontrar hortas e coberturas ajardinadas. Existe uma intenção de criar um percurso em espiral interior, começando na entrada, passando pelo pátio, dando acesso à primeira cobertura e de seguida à última cobertura. O pátio não é apenas o elemento central na habitação, mas também o elemento de separação dos ambientes da casa.

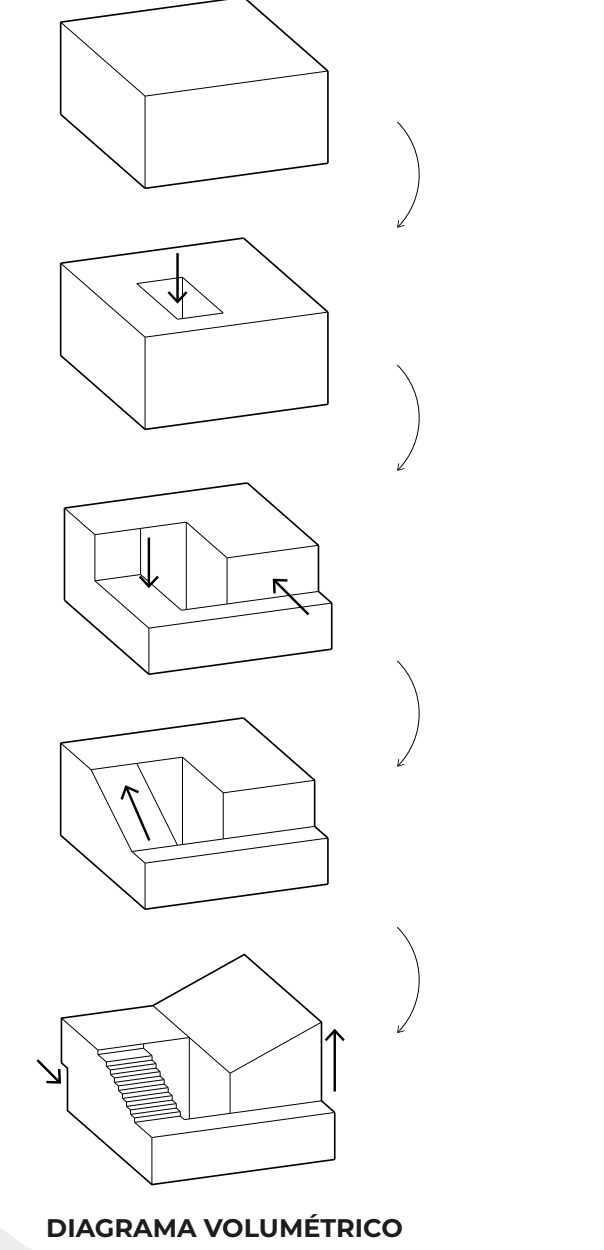
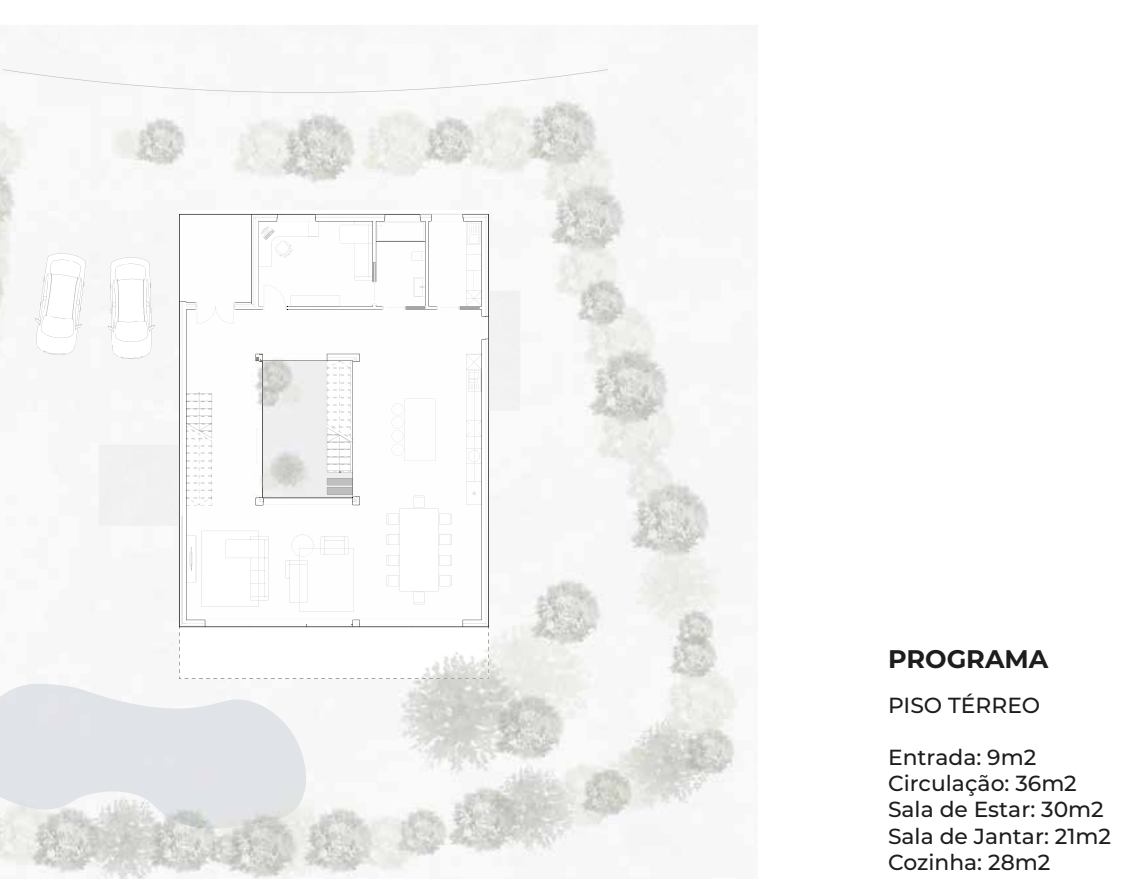
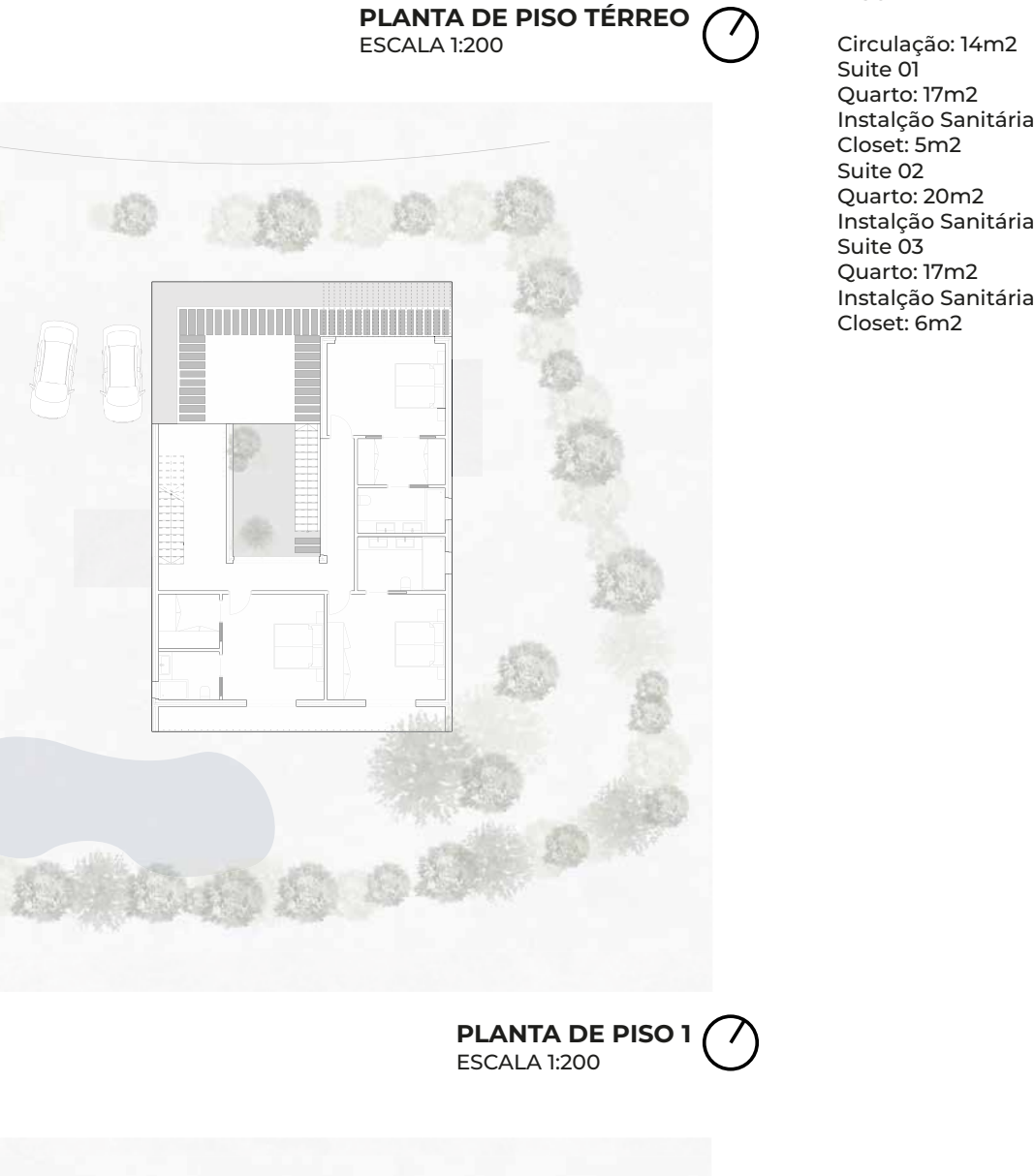


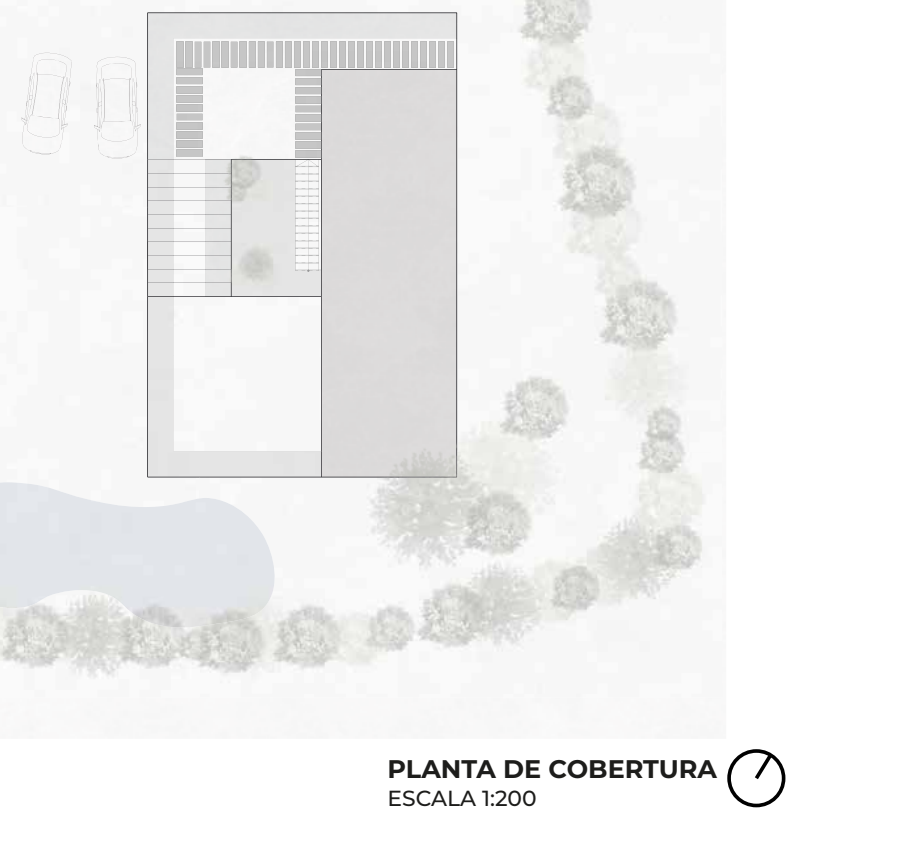
DIAGRAMA VOLUMÉTRICO



PLANTA DE PISO TÉRREO
ESCALA 1:200



PLANTA DE PISO 1
ESCALA 1:200



PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1:200

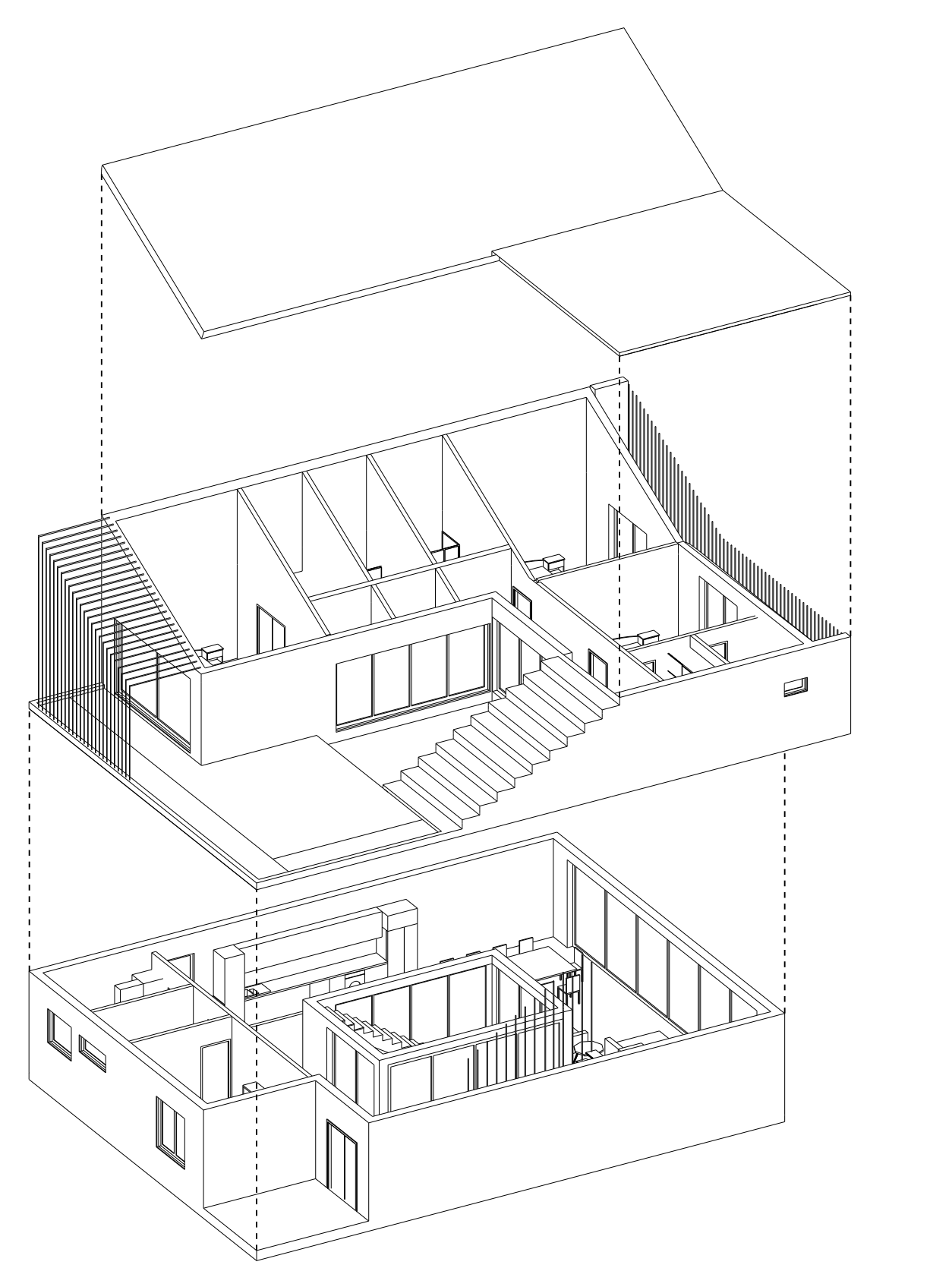
PROGRAMA

PISO TÉRREO

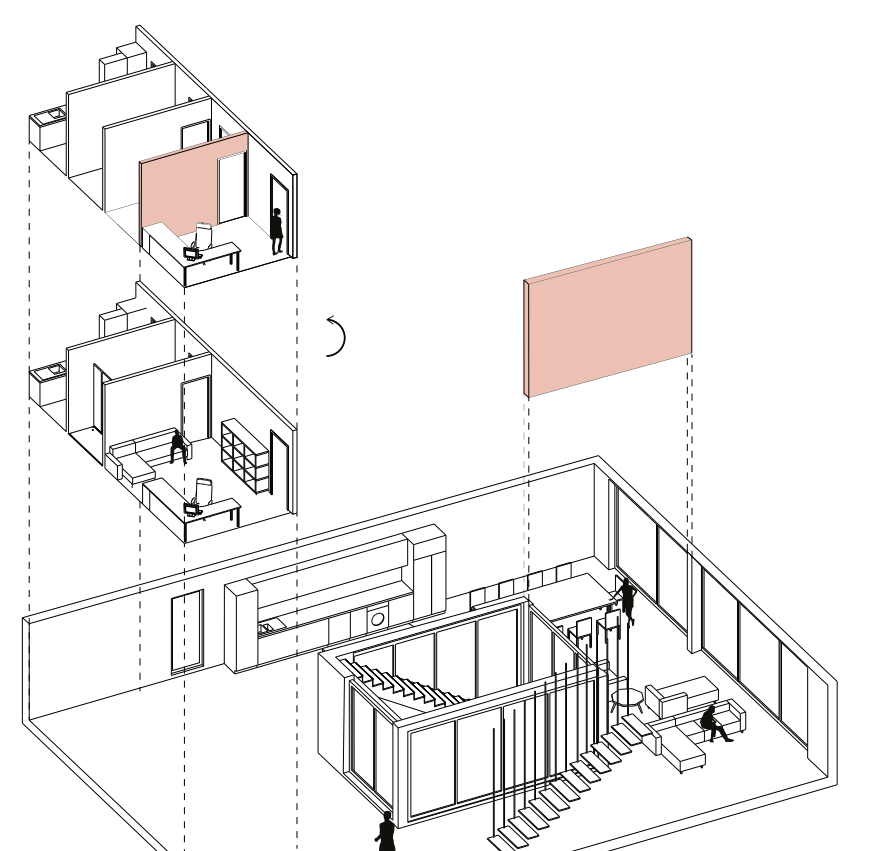
Entrada: 9m2
Circulação: 36m2
Sala de Estar: 30m2
Sala de Jantar: 21m2
Cozinha: 28m2
Lavandaria: 7m2
Instalação Sanitária: 6m2
Escritório: 15m2

PISO 1

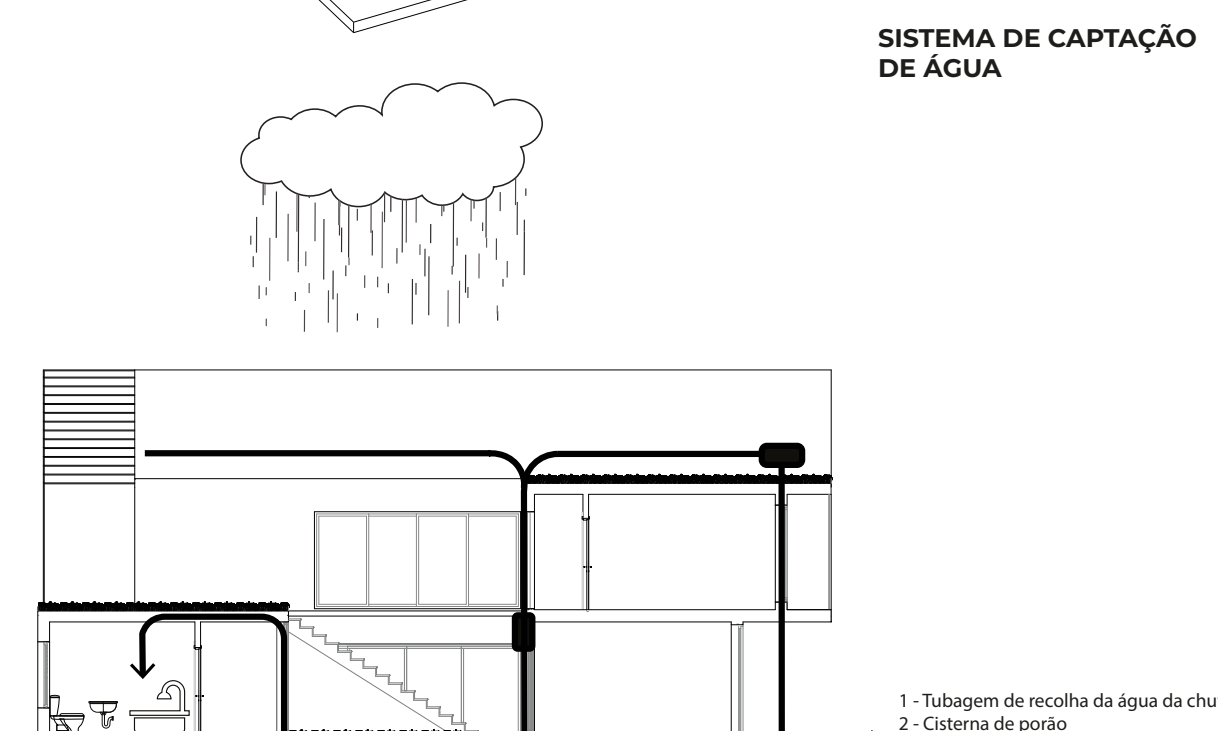
Circulação: 14m2
Suite 01
Quarto: 17m2
Instalação Sanitária: 5m2
Closet: 5m2
Suite 02
Quarto: 20m2
Instalção Sanitária: 6m2
Suite 03
Quarto: 17m2
Instalação Sanitária: 5m2
Closet: 6m2



AXONOMETRIA EXPLODIDA

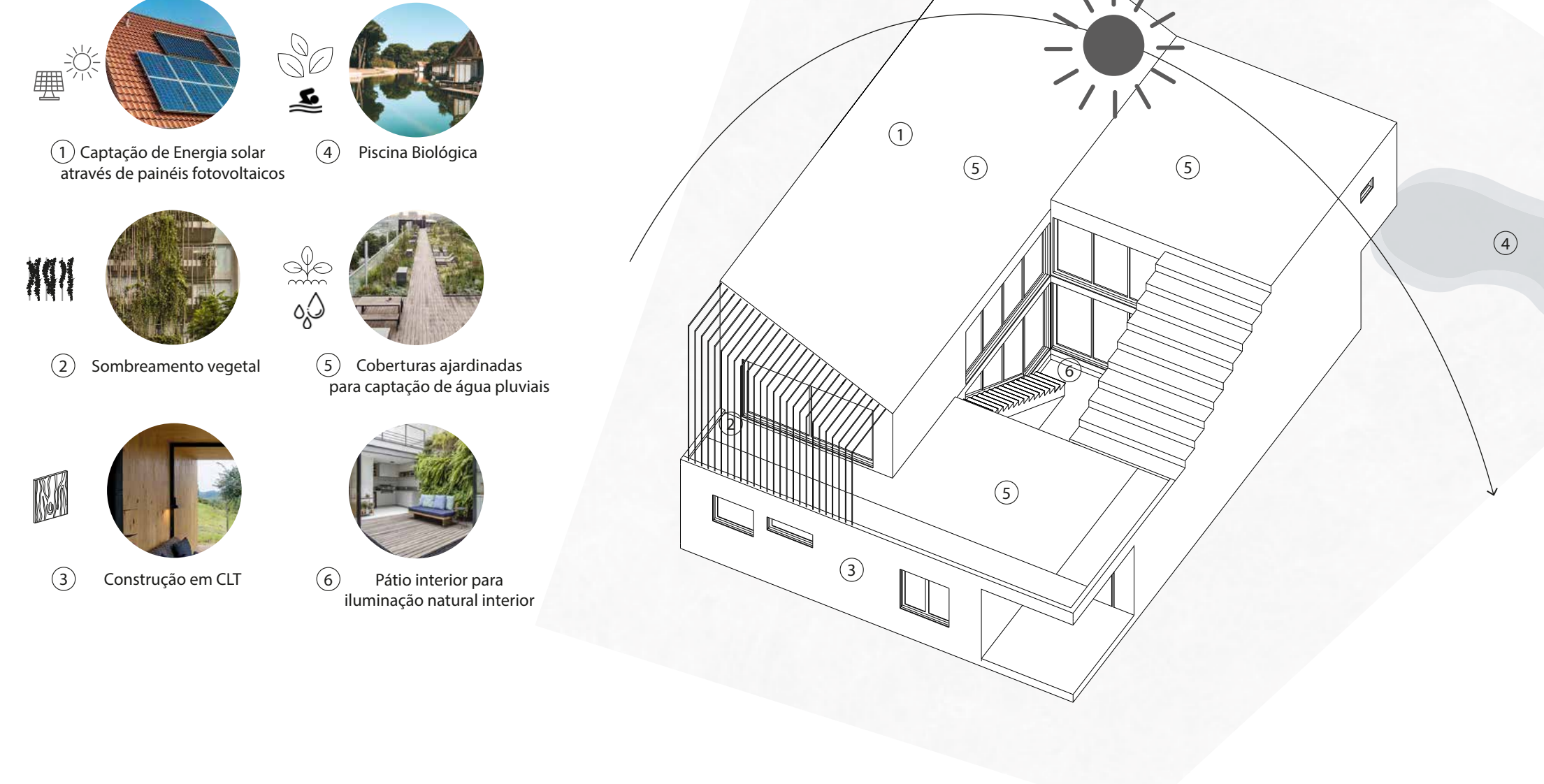


SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA



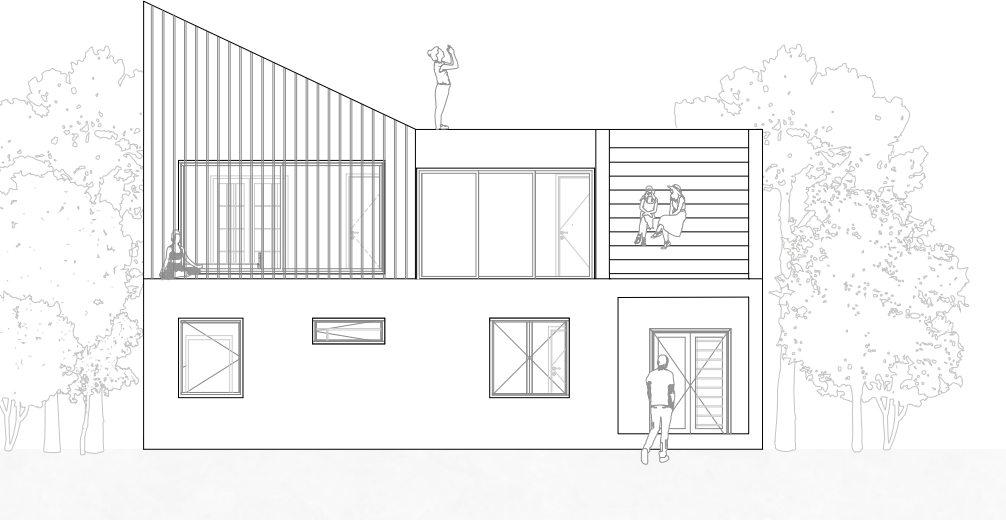
1 - Tubagem de recolha da água da chuva
2 - Cisterna de porão
3 - Unidade compostora
4 - Tubagem de recolha da água da chuva
5 - Cisterna para sistema de irrigação

SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA

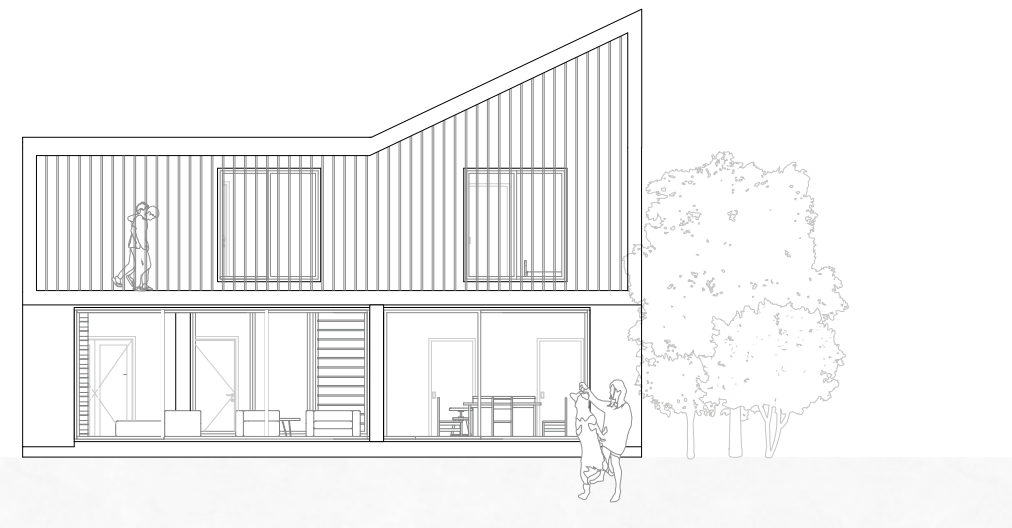


① Captação de Energia solar através de painéis fotovoltaicos
④ Piscina Biológica
② Sombreamento vegetal
⑤ Coberturas ajardinadas para captação de água pluviais
③ Construção em CLT
⑥ Pátio interior para iluminação natural interior

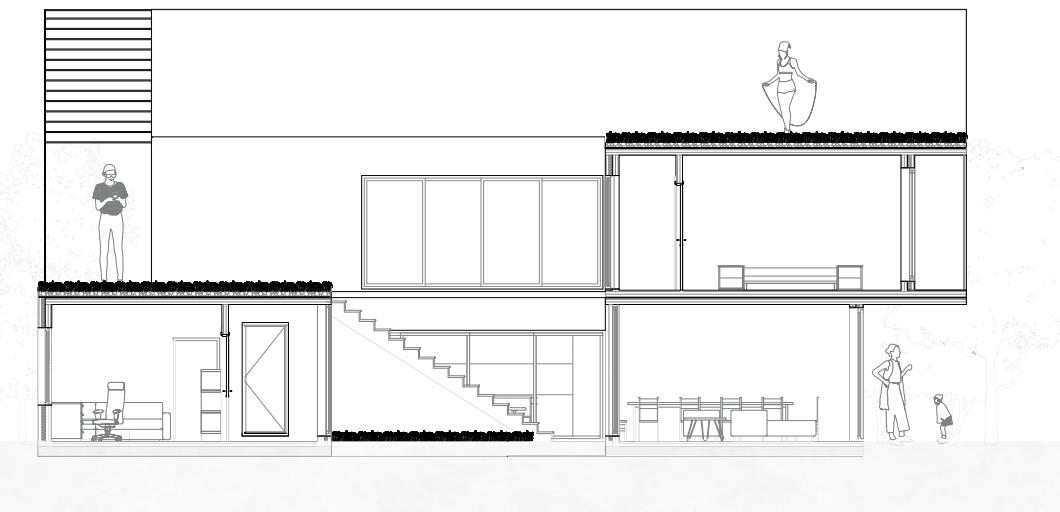
SISTEMAS SUSTENTÁVEIS



ALÇADO NORTE
ESCALA 1:100



ALÇADO SUL
ESCALA 1:100



CORTE LONGITUDINAL
ESCALA 1:100