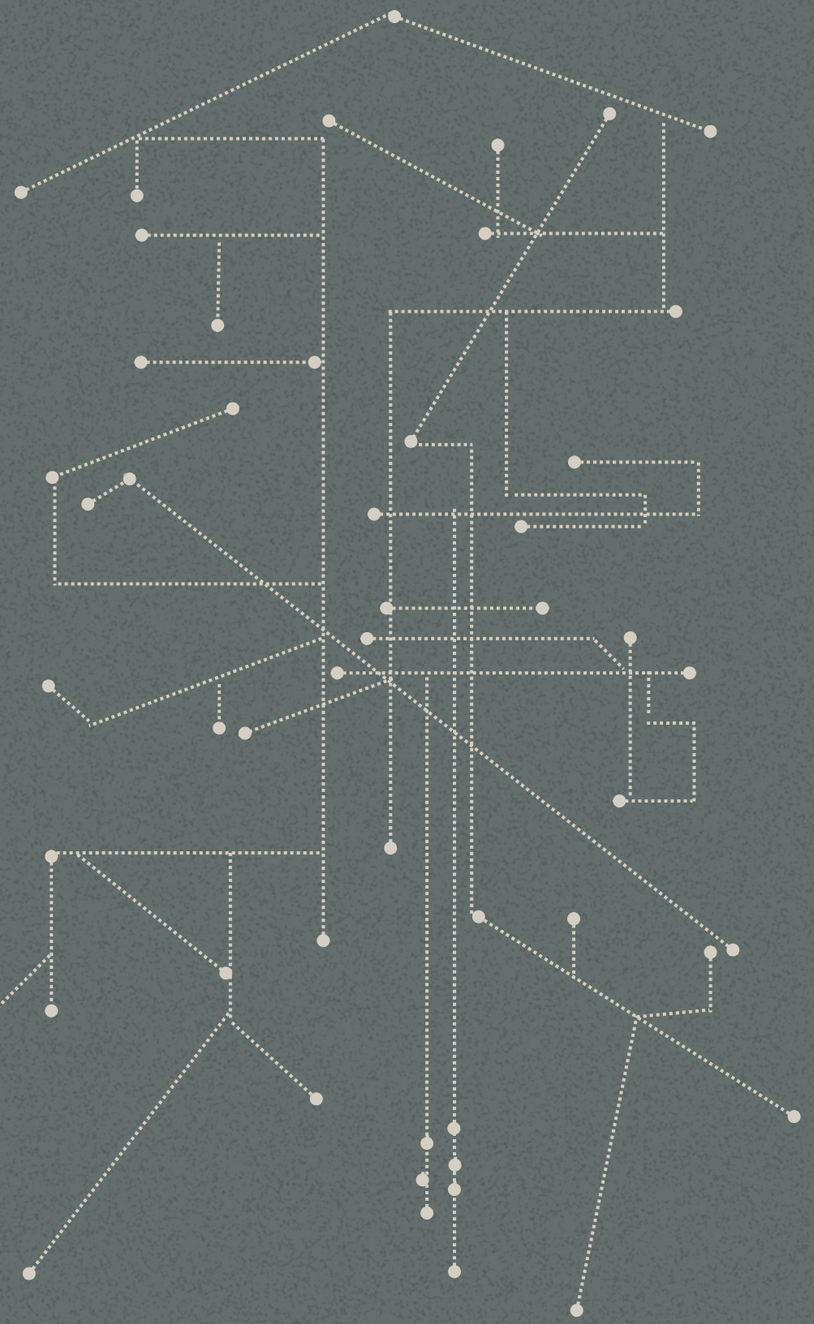
POSSÍVEIS MUDANÇAS NA RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR PÓS PANDEMIA: UM PROTÓTIPO SOB A PERSPECTIVA DA NEUROARQUITETURA



AUTORA: NATHALIA SOUZA QUEIROZ
ORIENTAÇÃO: SUZETE BESSA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
CAMPUS GOIÁS
CIDADE DE GOIÁS - GO
2023

TCC II

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
UNIDADE ACADÊMICA ESPECIAL DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio do Repositório Institucional (RI/UFG), regulamentado pela Resolução CEPEC no 1240/2014, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei no 9.610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo dos Trabalhos de Conclusão dos Cursos de Graduação disponibilizado no RI/UFG é de responsabilidade exclusiva dos autores. Ao encaminhar(em) o produto final, o(s) autor(a)(es)(as) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação (TCCG)

Nome(s) completo(s) do(a)(s) autor(a)(es)(as): Nathalia Souza Queiroz

Título do trabalho:“Possíveis mudanças na residência unifamiliar pós pandemia: um protótipo sob a perspectiva da neuroarquitetura”

2. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)

Concorda com a liberação total do documento [x] SIM [ ] NÃO[1]

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante: a) consulta ao(à)(s) autor(a)(es)(as) e ao(à) orientador(a); b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo do TCCG. O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro.

Obs.: Este termo deve ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.

Documento assinado eletronicamente por **Nathalia Souza Queiroz**, **Usuário Externo**, em

08/08/2023, às 09:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Suzete Almeida De Bessa**, **Professor do Magistério Superior**, em 08/08/2023, às 09:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3945523** e o código CRC **F9AB3CE1**.

Referência: Processo nº 23070.043513/2023-81 SEI nº 3945523



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GÓIAS
UNIDADE ACADÊMICA ESPECIAL DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

NATHALIA SOUZA QUEIROZ

POSSÍVEIS MUDANÇAS NA RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR PÓS PANDEMIA: UM PROTÓTIPO SOB A PERSPECTIVA DA NEUROARQUITETURA

Goiás 2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Queiroz , Nathalia Souza
POSSÍVEIS MUDANÇAS NA RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR PÓS PANDEMIA [manuscrito] : UM PROTÓTIPO SOB A PERSPECTIVA DA NEUROARQUITETURA / Nathalia Souza Queiroz . - 2023.
CXL, 140 f.: il.

Orientador: Profa. Suzete Almeida De Bessa.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Goiás, , Arquitetura e Urbanismo, Cidade de Goiás, 2023.
Bibliografia.
Inclui siglas, mapas, fotografias, abreviaturas, símbolos, gráfico, tabelas.

1. MORAR. 2. NEUROARQUITETURA. 3. PANDEMIA. 4. CASA. 5. LAR. I. De Bessa, Suzete Almeida, orient. II. Título.

CDU 72

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
UNIDADE ACADÊMICA ESPECIAL DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos 24 dias do mês de fevereiro do ano de 2023 iniciou-se a sessão pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II) intitulado "Possíveis mudanças na residência unifamiliar pós pandemia: um protótipo sob a perspectiva da neuroarquitetura", de autoria de Nathalia Souza Queiroz, do curso de Arquitetura e Urbanismo, da Unidade Acadêmica Especial de Ciências Sociais Aplicadas - Câmpus Goiás da UFG. Os trabalhos foram instalados pela Ma. Suzete Almeida de Bessa – orientadora (UAECSA - CG/UFG) com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Ma. Ariane Magda Borges (UAECSA- CG/UFG) e Heitor do Nascimento Arrais (Studio Palha). Após a apresentação, a banca examinadora realizou a arguição da estudante. Posteriormente, de forma reservada, a Banca Examinadora atribuiu a nota final de (10,0), tendo sido o TCC II considerado (Aprovado).

Proclamados os resultados, os trabalhos foram encerrados e, para constar, lavrou-se a presente ata que segue assinada pelos Membros da Banca Examinadora.

Documento assinado eletronicamente por **Suzete Almeida De Bessa**, **Professor do Magistério Superior**, em 24/02/2023, às 15:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Ariane Magda Borges**, **Professora do Magistério Superior**, em 27/02/2023, às 22:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3521936** e o código CRC **DCF68FF1**.

Referência: Processo nº 23070.007806/2023-03 SEI nº 3521936

NATHALIA SOUZA QUEIROZ

POSSÍVEIS MUDANÇAS NA RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR PÓS PANDEMIA: UM PROTÓTIPO SOB A PERSPECTIVA DA NEUROARQUITETURA

Trabalho apresentado como requisito para obtenção do título de bacharel no Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo da unidade acadêmica especial de ciências humanas aplicadas da Universidade Federal de Goiás.

Orientadora: Suzete Bessa

Goiás 2022

Dedico este trabalho a todos que de alguma forma contribuíram com minha trajetória até aqui, especialmente ao meu avô João que me trouxe para meu primeiro dia de aula na universidade . . .

MEUS SINCEROS AGRADECIMENTOS

A minha mãe guerreira que sempre esteve presente em minha trajetória, me ensinando sobre a vida e me apoiando nas minhas decisões mais difíceis.

Ao meu pai que sempre foi meu maior fã e minha inspiração para seguir no caminho da arquitetura, que trabalha incansavelmente todos os dias para que eu e minha irmã possamos estudar e ter oportunidades na vida.

A minha irmã e parceira na vida Ana Clara, que cuida de tudo e todos lá em casa para que eu pudesse seguir meu sonho, agradeço especialmente por ter cuidado dos meu cachorrinho Luís Otavio e minha gata Morgana.

Ao meu marido Luã por me acolher e me dar suporte nos dias que pareciam impossíveis continuar o trabalho, por me ajudar em todas as minhas dificuldades gramaticais e por ser meu lar em Goiás.

A minha dupla inseparável Fernanda, que fez parte da minha caminha na universidade desde o inicio, que foi meu suporte e minha parceira para todos os perrengues da faculdade, mais que uma colega, obrigada por ser minha família.

A Carol, prima e melhor amiga que sempre se dispõe a me ajudar em qualquer coisa, que estava do meu lado quando as dificuldades de vir morar em Goiás apareceram e tudo parecia impossível.

Ao André meu grande amigo e sócio na vida, por todos os conselhos e palestrinhas sobre todos os assuntos possíveis que de um jeito ou de outro contribuíram com meu caminho.

Ao Benê , meu melhor amigo desde o fundamental, meu braço direito, meu companheiro que foi o grande responsável pelo meu ingresso na universidade, graças a ele eu fiz minha matricula no ultimo minuto possível, obrigada por sempre cuidar de mim.

A minha amiga Helen graduanda em psicologia que contribuiu com minhas pesquisas na área.

A minha orientadora maravilhosa Suzete Bessa, que com graça e bom humor conduziu as orientações e me guiou pelo caminho até aqui, e que foi responsável pelo meu primeiro contado com a arquitetura habitacional em projeto I, o começo de tudo.

A minha Dinda que sempre está do meu lado, intercedendo por mim em suas orações.

Ao meu Dindo que foi meu companheiro de estrada em várias jornadas em busca da aprovação e sempre esteve ao meu lado e me apoiando.

A Duda, minha prima e outra irmã por sempre manter tudo em ordem e cuidar da nossa família.

Aos tios, primos, avós e colegas que de alguma forma sempre estavam ao meu lado, são muitos os agradecimentos que seria impossível citar todos, mas sabem seu valor em minha trajetória, obrigado por serem meu **LAR**.

RESUMO

O projeto consiste em apresentar ao leitor os conceitos de casa e lar estudados e debatidos no meio literário ao longo dos anos, ressaltando os impactos do ambiente construído na saúde humana e suas correlações, e como isso afetou o cotidiano das famílias no período de pandemia. Também pretende analisar as novas demandas do morar pós pandemia e como isso se consolidará na habitação unifamiliar através da apresentação de um projeto residencial com soluções a partir da neuroarquitetura.

Palavra-Chave: MORAR, NEUROARQUITETURA, PANDEMIA, CASA, LAR

.

ABSTRACT

The project consists in presenting the reader to the concepts of house and home studied and debated in the literary world over the years, then highlighting the impacts that the built environment has on human health and how this affected the daily lives of families in the period of pandemic. It also intends to analyze the new demands of the post-pandemic living and how this will be consolidated in single-family housing through the presentation of a residential project with solutions based on neuroarchitecture.

KEYWORD: HEALTH, NEUROARCHITECTURE, PANDEMIC, HOUSE, HOME.



SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 13

JUSTIFICATIVA 15

CONCEITO CASA - LAR 17

A INTERFERÊCIA DO AMBIENTE CONTRUÍDO DOMÉSTICO NA SAÚDE DO INDÍVIDUO 22

QUALIDADE DE VIDA MUDANÇAS E IMPACTOS NAS MORADIAS DURANTE E PÓS PANDEMIA 28

NEUROARQUITETURA E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA SAÚDE HUMANA NO AMBIENTE CONSTRUÍDO 36

ESTUDO DE CASO 41

DIAGNÓSTICO DO LOCAL 61

PROPOSTA INICIAL. 75

ESTUDOS VOLUMÉTRICOS 84

DEFINIÇÃO DE MATERIAIS E TECNOLOGIAS. 87

PROJETO ARQUITETÔNICO. 93

CONCLUSÂO 130

REFERÊNCIAS 132

INTRODUÇÃO

A relação homem e abrigo é vista na história há cerca de 25 mil anos A.C. quando os antigos povos nômades viram a necessidade de se proteger dos fenômenos naturais em grutas e cavernas, dando início a ligação direta entre homem e espaço de morada. Com o passar do tempo esses locais sofreram inúmeras alterações, sempre se adaptando e se moldando aos costumes, necessidades e a cultura da época.

Nos últimos anos surgiram muitos questionamentos sobre o atual modelo de habitação presente na sociedade e como ele se adequa às necessidades e anseios do povo. Esses questionamentos foram ampliados ainda mais com as recentes mudanças no modo de convívio social trazidas pela pandemia da COVID-19 que provocou problemas e conflitos internos nas residências, como a dificuldade de adaptação dos ambientes para novos usos e a realização de múltiplas tarefas e também a ausência de locais destinados ao lazer e cuidados com a saúde do corpo e da mente. No livro, "Corpos, Casas, Cidades e Tempos de Pandemia" as autoras, OLIVEIRA e DIAS (2021), apontam para a necessidade de um ambiente doméstico mais maleável que atenda as novas necessidades:

> Neste período, têm-se exigido dos ambientes domésticos uma maior flexibilidade para abrigar seus usuários na realização de tarefas diversas, como por exemplo trabalhar, se exercitar, estudar, meditar, rezar, cultuar, tomar banho de sol, recrear, fazer trabalhos manuais, lavar roupas e cozinhar com mais frequência entre tantas outras. (OLIVEIRA e DIAS, 2021, pg. 74)

Essas dificuldades geradas pela atual configuração das casas não trazem apenas questões relacionadas ao funcionamento dinâmico em seu caráter mais prático do uso, mas também revela como o ambiente construído tem influência na saúde humana. Esses efeitos foram vistos de forma pertinente quando passamos pelo período de isolamento social, onde o ser humano se viu em um cenário totalmente novo do seu habitual. As antigas válvulas de escape usadas para auxiliar no cuidado da saúde física e mental já não eram possíveis, como: uma caminhada no parque, ir ao cinema, praticar atividades físicas em grupo, receber amigos e familiares em casa ou até mesmo levar seu pet para passear. Outro fator a ser analisado é a dificuldade de conciliar trabalho, descanso e lazer no mesmo ambiente, se por um lado o home office permitiu que o indivíduo continuasse trabalhando mesmo em situação de isolamento sem se expor ao vírus, proporcionando mais segurança para toda família, ele também teve suas desvantagens como o excesso de trabalho, dificuldade de concentração, esgotamento mental entre outros.

Dentro desse contexto de pandemia, vimos uma busca e uma preocupação por parte dos moradores para melhorar de alguma forma o espaço em que viviam, com pequenas reformas ou estratégias simples de decoração. Pesquisas realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) referente à categoria Pesquisa Mensal de Comércio (PMC), apontam um aumento significativo nas vendas de material de construção, como por exemplo um aumento de 24,1% comparando agosto de 2019 com agosto de 2020. Essas ações reforçam uma ideia que é vista e debatida na literatura ao longo dos anos, a relação ambiente construída e saúde humana.

.

Autores como Cohem, pesquisadora e doutora Pela Universidade Federal Fluminense, Fred Gage neurocientista fundador da Academia de Neurociência para Arquitetura (ANFA) e John Eberhard, arquiteto e neurocientista são alguns dos nomes que abordam estudos relacionados ao tema.

Essa ligação entre saúde e ambiente doméstico tem despertado o interesse dos profissionais da arquitetura e do designer, mas também de cientistas ligados ao ramo de pesquisa da neurociência que estudam as funções do sistema nervoso humano e tentam compreender e analisar comportamentos e reações voluntárias e involuntárias ligadas ao funcionamento do corpo e da mente. Esses estudos ligados à arquitetura dão origem a um campo de estudo bastante discutido atualmente, a neuroarquitetura.

A neuroarquitetura tem ganhado cada vez mais espaço em discussões sobre a arquitetura e o seu potencial de contribuir com a saúde mental das pessoas, visto uma das preocupações da mesma é o impacto que o espaço construído tem na saúde e como é possível melhorar as construções em prol da qualidade de vida. O termo “neuroarquitetura” surgiu em 2003 com a criação da ANFA que visa estudar as ligações entre a neurociência e a arquitetura.

Com essa visão de habitação projetada para atender às novas demandas considerando o impacto mundial de uma pandemia, que não passará deixando programas de necessidades e a forma de se relacionar com o espaço doméstico intacto, e sem deixar de lado as conexões e vínculos pessoais que tornam a casa um lar, este trabalho de conclusão apresenta uma proposta de projeto residencial unifamiliar, com o objetivo de melhorar a qualidade dos ambientes domésticos e como consequência a saúde mental e física dos moradores. Para chegar a esse resultado é necessário abordarmos alguns tópicos fundamentais para o próprio entendimento da casa, sendo alguns deles: o conceito de casa e lar, a interferência do ambiente construído na saúde do indivíduo e na sua qualidade de vida, as mudanças e impactos na moradia pré e pós-pandemia, a neuroarquitetura e suas contribuições para saúde humana no ambiente construído.

JUSTIFICATIVA

Cresci com a ideia de casa como sinônimo de segurança, acolhimento e pertencimento, minha casa sempre foi meu lugar no mundo e acredito que seja para a maioria das pessoas, por esse motivo escolhi desenvolver meu trabalho final voltado a essa tipologia arquitetônica, pela qual tenho muito apreço.

Durante o período de pandemia pude voltar a minha “casa de origem” (a casa dos meus pais). Nesse tempo, com um novo olhar já moldado pelo estudo da arquitetura, algumas questões me chamaram atenção como, a dificuldade em conciliar multitarefas em um ambiente ou, a adaptação de um espaço para receber uma nova função como aconteceu no trabalho remoto e educação a distância. Percebi que a casa não estava preparada para atender essas demandas e isso se tornou um problema com o avanço dos meses. Minha casa que antes era meu refúgio tinha se tornado um causador de estresse e ansiedade.

A necessidade de mudança era clara, mas o que poderia ser feito para melhorar o ambiente e diminuir os impactos negativos do isolamento? Nesse período comecei a aprofundar meus estudos sobre a neuroarquitetura. Meu interesse pelo assunto só se aprofundava a medida que pesquisava. Essas vivências, os feitos da pandemia sobre a casa, e os fundamentos da neuroarquitetura instigaram em mim o interesse...interesse pela pesquisa do espaço doméstico e sua influência na vida e na saúde do indivíduo, e como é possível proporcionar um ambiente doméstico que promova saúde e bem-estar aos moradores.

Atualmente, os problemas relacionados a saúde mental tem se agravado cada vez mais, e com a pandemia isso se tornou ainda mais grave. A partir disso os estudos relacionados ao espaço construído doméstico e saúde se tornaram de suma importância para o desenvolvimento de uma população saudável.



DESENHO DA AUTORA

CASA-LAR

CONCEITO CASA - LAR

A casa e o lar, esses dois termos muitas vezes são tratados como sinônimos no dia a dia, mas em suas origens tem significados diferentes. No livro Viagens, Deslocamentos, Espaços [conceitos críticos] a autora Denise Silva, aborda conceitos da etimologia da palavra com o termo lar que vem do latim Lares, um Deus da mitologia Romana que era visto como o protetor da casa e muitas vezes associado ao fogo ou lugar onde se acende o fogo, lareira. Já a casa deriva da palavra Casa que vem do latim e era usada para nomear construções de baixa qualidade como cabanas e barracas. Com o tempo o termo casa passou a ser associado a qualquer tipo de moradia térrea sem levar em consideração a qualidade e tamanho da mesma. O termo usado no latim equivalente ao que chamamos hoje de casa era Domus que por sua vez vem do sânscrito domas (casa) e do grego domos que em significado ampliado pode se referir (casa, raiz, família e raça) (SILVA, 2016, pg. 35-36).

No entanto, essas não são as únicas definições encontradas, o universo literário está cheio de autores que apresentam outros significados para casa-lar. O filósofo francês Gaston Bachelard, faz uma análise sensível da casa em seu livro La poétique de l'espace, onde o autor diz que a casa é o espaço mais íntimo do ser humano que abriga não apenas os corpos, mas também a essência, os sentimentos, as recordações e o espírito (BACHELARD, 1958). Essa junção de memória e espaço é nomeada pelo autor como “imagens poéticas” (BACHELARD, 1958, pg.186). Para ele essas imagens mesmo que possam ser totalmente racionalizadas derivam do imaginário de cada indivíduo e estão diretamente ligadas às memórias e a criatividade dos mesmos, saindo assim do estado estático e ganhando movimento, tornando-se vivas. A casa é um refúgio no mundo, nosso abrigo. Bachelard, enfatiza ao longo do livro a importância da casa para o descobrimento do eu verdadeiro do homem, pois é um lugar seguro que estimula a criação e a interação de pensamentos e lembranças.

A visão poética que o autor tem sobre a casa como seu lugar único no mundo me remete bastante ao meu sentimento particular sobre minha casa. Essa concordância reafirma a ideia de casa e lar.

> Habitação no seu sentido mais geral é sinônimo de abrigo. Desde os primórdios da civilização o homem teve necessidade de se abrigar e os povos primitivos utilizavam como abrigo, isto é, como habitação, os espaços naturais: as cavernas e as árvores, tanto suas copas como os espaços protegidos sob estas copas. (BIKO, 1995, pg. 05)

Quando Biko 1995, diz também que a casa mesmo com as mudanças trazidas pela tecnologia ainda tem como papel principal abrigar e proteger o morador ele traz o sentido primário da casa como abrigo primitivo. Hoje, essa função de proteção não se refere apenas as intemperes da natureza ou de predadores, mas está diretamente ligada ao sentimento de refúgio emocional, onde encontramos segurança e acolhimento das angústias e estresse da vida cotidiana.

Outro aspecto que não podemos deixar de lado é a casa como abrigo do corpo e suas necessidades básicas como, se alimentar, se limpar, descansar entre outros. Assim, podemos ver em destaque a funcionalidade do espaço e

como a rotina e as características pessoais de cada indivíduo interferem na casa. Nossa casa é também um reflexo da nossa vida e das atividades que realizamos todos os dias, isso torna cada lugar único, onde a intimidade é compartilhada.

Podemos olhar essa personalização do espaço por meio das tarefas e propósitos que o espaço tem, sob o antigo dilema da forma e função. O arquiteto Louis H. Sullivan comiserado pai do modernismo nascido em Boston, Massachusetts, trouxe pela primeira vez sua frase mais famosa “A forma segue a função” no ensaio The Tall Office Building Artistically Considered, 1896. Esse dilema vem sendo discutido ao longo dos anos e levanta questionamentos sobre a funcionalidade do espaço e como isso é refletido em seu exterior. A casa modernista tem como seus principais pilares, pilotis, planta livre, janela em fita, fachada livre e terraço jardim. Nas residências atuais muitas vezes a funcionalidade do espaço é deixada de lado e o espaço acaba em desuso ou até mesmo prejudicando o fluxo da casa, a planta livre defendida pelo modernismo permite uma maior integração dos espaços e flexibilidade de usos. Permitindo que o usuário modifiquei a forma do espaço para atender a novas funcionalidades.

Ainda tratando do lar com um conceito maleável e que não está diretamente ligado às paredes de uma construção permanente, a socióloga e antropóloga Jennie Germann Molz, aponta o termo “morador global” para falar sobre as mudanças trazidas pela tecnologia e globalização. Onde as viagens fazem parte do dia a dia da maioria das pessoas e a existência do lar como algo físico e permanente se torna cada vez mais distante (MOLZ, 2008). Molz, explica que o lar está ligado a sentir-se bem em algum lugar e para que isso aconteça algumas vezes o indivíduo precisa apenas de uma rotina ou objeto com ligação afetiva.

É fato que o conceito literário de casa e lar não é algo sólido, podendo se misturar e se completar a partir das intenções propostas. Uma casa quase sempre é um lar, mas um lar nem sempre é uma casa. Ao longo dos anos pode se notar muitas mudanças no modo em que vemos e projetamos nossas casas, desde os antigos abrigos primitivos às novas construções modernas. Mas essas variações não acontecem apenas com a passagem do tempo, inúmeros fatores interferem no desenvolvimento de uma casa como: local, disponibilidade de materiais, recursos financeiros, hábitos pessoais e cultura. Anatxu Zabalbescoa, trata sobre a temática das transformações da casa no livro Tudo Sobre Casa, onde aborda o que mudou nas residências ao logo dos anos e quais fatores contribuem para que isso aconteça.

> Pode-se falar de evolução na moradia? Seria essa evolução uma questão apenas cronológica? Técnica? Cultural? Ou dependerá de aspectos estéticos, prioridades funcionais, estilos arquitetônicos ou possibilidades econômicas. E todas diferentes. Na história da distribuição da casa influi tanto a religião como a invenção, tanto a ciência como a crença. (ZABALBEASCOA, 2013, pg. 17)

Os questionamentos levantados por Zabalbeascoa, para analisar as mudanças nas habitações ao longo dos anos, mostram o quão complexo é esse tema, pois essas alterações não dependem apenas de um fator isolado, mas de uma série deles que juntos moldam as moradias de uma determinada época, como: ano de construção, materias disponíveis, cultura, região entre outros.

Para Zabalbesascoa, ao analisarmos as casas brasileiras, vemos que, em sua maioria, seu interior expressa com fidelidade o estilo de vida de cada brasileiro, variando de região para região e período no tempo, sendo um retrato da diversidade e individualidade do nosso país.

> “Sim, definitivamente, os interiores têm o que falar, e retrataram aos estudiosos do futuro a enorme diversidade que é o habitante no Brasil: a simplicidade da casa caipira e seu fogão a lenha; os móveis simples mas funcionais da casa caiçara; o banheiro separado da casa como aindaé comum em tantos rincões do país; as particularidades das ocas indígenas que bravamente tentamsobreviver em suas aldeias; a rusticidade dos interiores das casas autóctones de pau a pique que se espalham nas zonas rurais, mas também o luxo e a ostentação nas sedes das grandes fazendas das ricas regiões agrícolas; nas grandes mansões e nos apartamentos de coberturas dos bairros abastados das grandes cidades. A casa, mas também a maneira como se organiza o seu uso, são fundamentais para quem quer compreender a cultura de um país.” (FERREIRA, in: ZABALBEASCOA, 2013, pg. 05)

A casa é uma materialização física de quem somos e de nossos hábitos, e em um país tão rico em diversidade como o Brasil essas diferenças contam sobre a história do povo, e são de grande importância para a preservação da identidade pessoal.

Tomando como diretrizes sequenciais para a concepção da proposta final de uma habitação unifamiliar no contexto pós-pandemia o que foi apontado neste capítulo, como “casa refúgio do mundo”, “casa abrigo”, “casa funcionalidade” e “proteção”, esse projeto será desenvolvido.

IMPACTOS DO AMBIENTE CONSTRUÍDO DOMÉSTICO NA SAÚDE E NO COMPORTAMENTO HUMANO

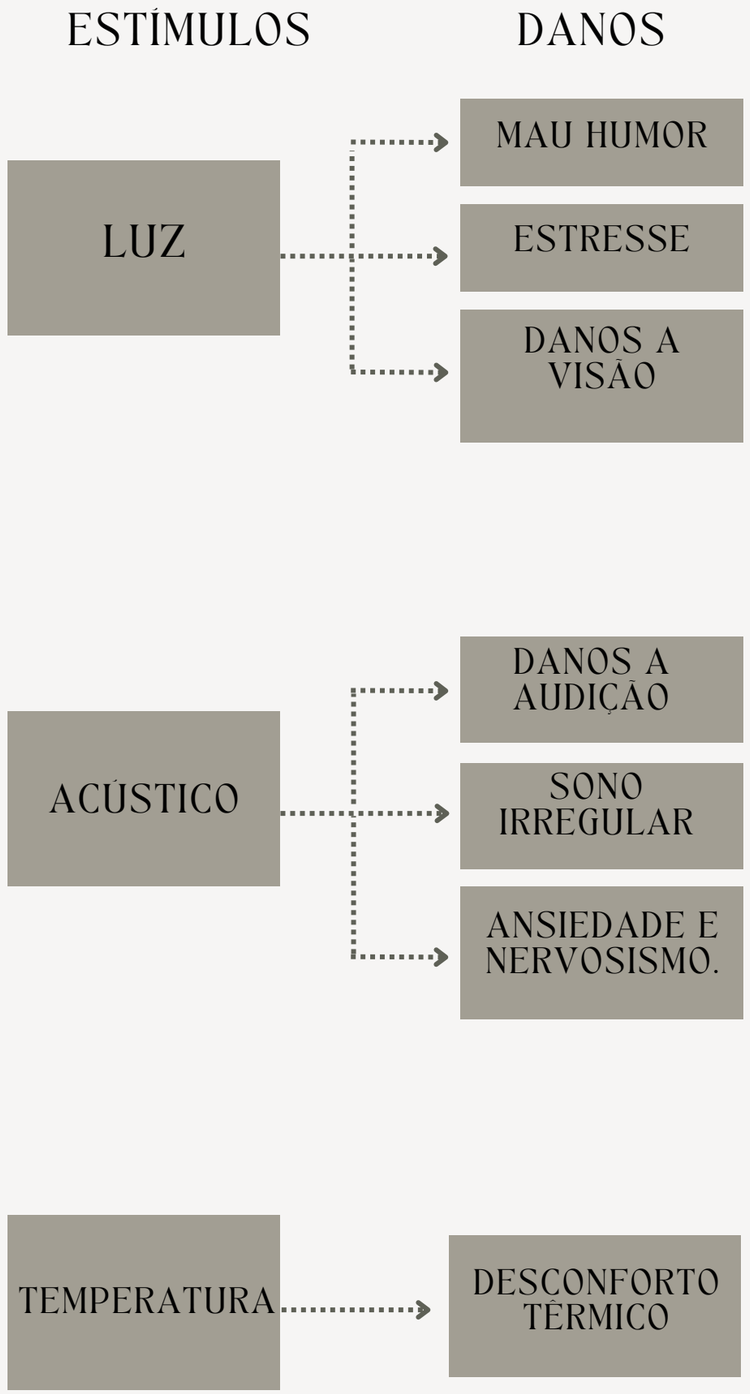
IMPACTOS DO AMBIENTE CONSTRUÍDO DOMÉSTICO NA SAÚDE E NO COMPORTAMENTO HUMANO

O diálogo entre homem, espaço doméstico e saúde é um assunto cada vez mais relevante quando se trata de habitação e qualidade de vida. O ambiente pode influenciar de forma positiva ou negativa através de aspectos como: iluminação incompatível com o tipo de uso de cada ambiente, excesso de estímulo visual, privação de contato com a natureza, ausência de espaços livres e espaços de lazer, baixa quantidade de iluminação e ventilação natural entre outros.

> “Sentir-se em casa’ é um sentimento natural e genuíno ao retornar à casa, ou pelo menos deveria ser. Para tanto, elementos como cor, textura, luz e forma, quando adequadamente escolhidos, transmitem conforto e bem-estar, tão necessários à nossa recuperação e sobrevivência diária. (DIETZ, Karine Maria, 202, pg. 01)

Dietz, discute em seu artigo, casa como instrumento para o bem-estar do usuário, como os elementos presentes na arquitetura como: luz, acústica, temperatura e cor, podem influenciar na sensação de conforto do indivíduo. Sentir-se bem no ambiente que está inserido, no caso desse estudo o ambiente doméstico é uma condição básica para promover saúde aos moradores.

Ainda no artigo de Dietz, é apresentado alguns prejuízos que o emprego inadequado dos elementos da arquitetura pode provocar nos seres humanos. O esquema a seguir sintetiza esses apontamentos.



(GRÁFICO PRODUZIDO PELA AUTORA)

Como vimos o espaço influencia diretamente na saúde humana, os danos citados a cima estão diretamente ligados a qualidade e harmonia do meio doméstico, para além dos fatores palpáveis apontados, os sentidos e estímulos atrelados ao conceito de lar são refletidos na saúde psicológica humana., os sentimentos e lembranças têm ligação direta com as habitações e com as sensações geradas pelo espaço, dando a casa uma importante função no controle e na manutenção da saúde.

Ter controle e possibilidade de personalização do espaço são aspectos muito valorizados para se criar um ambiente agradável que estimule a conexão entre o homem e o meio. Como no capitulo, A Importância da Organização dos Espaços Para a Saúde Humana, presente no livro Psicologia & Sociedade de KUHNEN, FELIPPE, et al; in, 2010, são discutidos temas ligados a essas questões de territorialidade, customização e privacidade, com destaque para os benefícios de se sentir parte da habitação por meio de alterações que podem ter intenção funcional como a adaptação de acessos e mobiliário para atender a alguma necessidade física particular ou mudanças na arquitetura do ambiente para remeter a símbolos de aconchego e melhorias na espacialidade do ambiente entre outros.

> "Por meio de mecanismos de regulação e controle, o homem organiza o espaço ao seu redor com o objetivo não só de atender às suas necessidades básicas, como descansar, proteger-se, trabalhar, divertir-se, mas para favorecer aspirações e relações de afetividade que lhe são próprias. O ambiente, assim construído, revela memórias, desejos, expectativas, rituais, ritmos pessoais e hábitos cotidianos. É, sobretudo, uma projeção do próprio homem, um reflexo de seu existir no mundo." (KUHNEN, FELIPPE, et al, 2010, pg.540)

Ainda falando sobre os prejuízos negativos que o ambiente construído residencial pode causar aos moradores temos os danos ligados a saúde física do corpo como: problemas respiratórios e proliferação de vetores de doenças. Quando se trata do assunto qualidade do ambiente não podemos esquecer dos estudos vinculados à biossegurança, uma área do saber que alinha tecnologia e ciência para promover um espaço favorável para o desenvolvimento saudável do indivíduo, com o uso de técnicas como escolhas de materiais, renovação do ar e proteção de ruídos entre outros. Em junho de 1987, aconteceu em Genebra a convenção com o tema "Habitação: as implicações para a saúde" relatório de uma consulta da Organização Mundial de Saúde (OMS), onde foram apresentados seis fundamentos para a promoção de uma moradia saudável aliada à Biossegurança:

A tabela a seguir apresenta de forma simplificada esses fundamentos e está referenciada no artigo, Habitação saudável e biossegurança: estratégias de análise dos fatores de risco em ambientes construídos COHEN, CARDOSO, et al, 2019.

TABELA SIMPIFICADA

PRIMEIRO PRINCÍPIO	Combate a proliferação de doenças como dengue, chikungunya, zica virus, transmissão de tuberculose, pneumonias, bronquites e infecções gastrointestinais, como o uso de saneamento adequado, sistema de coleta de resíduos sólidos, garantia de ventilação e dimensionamento mínimo dos espaços por habitante.
SEGUNDO PRINCÍPIO	Localização no espaço, garantir que as moradias estejam em local livre de contaminação do solo, água e ar, além de proteção contra ruídos e condições para temperatura.
TERCEIRO PRINCÍPIO	Cuidados com a saúde mental, ressalta a importância das habitações para a saúde metal, afim de garantir que a mesma permita o relaxamento e descanso do indivíduo sem a interferência de ruídos e calor externo.
QUARTO PRINCÍPIO	As habitações adequadas devem fornecer acesso aos locais de trabalho e aos serviços sociais necessários para a promoção da saúde e da segurança.
QUINTO PRINCIPÍO	Garantir a qualidade do todo, para que nenhum vizinho descumpra as leis de manejo do terreno e prejudique o meio ambiente.
SEXTO PRINCÍPIO	Defesa das populações especiais. As habitações devem minimizar os riscos para a saúde desses grupos, incluindo mulheres e crianças, refugiados, imigrantes, idosos, portadores de necessidades especiais e doentes crônicos.

(COHEN, CARDOSO, ET AL, 2019, PG. 04 GRÁFICO PRODUZIDO PELA AUTORA)

É válido ressaltar também os impactos positivos que o ambiente construído doméstico tem no bem-estar do indivíduo, uma residência que contemple uma boa qualidade do espaço boa iluminação, presença de vegetação, uso de cores adequadas, elementos de conexão, condições de saneamento e ventilação natural, proporciona ao morador condições adequadas para a manutenção da saúde física e mental.

A influência que o espaço construído tem sob o ser humano não está ligada apenas ou controle de doenças. O comportamento é um aspecto que está diretamente vinculado ao espaço em o indivíduo está inserido, em "Neuroarquitetura a Neurociência no Ambiente Construído" (VILLAROUCO, FERRER, et al, 2021), aspectos como formas texturas e cores tem reflexo direto no comportamento corporal direto ou indireto.

"Nesse caso, a estética não se resume apenas ao que é belo, mas se constitui em algo maior: a harmonia do conjunto, a maneira como os diversos elementos "conversam" entre si (forma, materiais, textura, cor, etc). Ou seja, o processo de percepção envolve tanto o reconhecimento das propriedades físicas do ambiente (forma, tamanho, profundidade, iluminação, etc), quanto o estado emocional e afetivo do observador, em que todos atuam sobre o comportamento humano. Assim, a compreensão comportamental dos espaços a partir da comunicação humana é expressa por meio de linguagem verbal e não verbal (gestos, posturas, orientação corporal, entre outros), participando do processo de comunicação interpessoal, assim como da interação pessoa-ambiente." (VILLAROUCO, FERRER, et al, 2021, pg. 93)

Isso mostra o potencial que o ambiente construído tem de influenciar no modo em que vivemos e como é importante estudar e aplicar técnicas para aproveitar esse aspecto de manipulação para projetar moradias que tragam mais reflexos positivos aos moradores não apenas com elementos internos, mas sobretudo usando a arquitetura.

QUALIDADE DE VIDA, MUDANÇAS E IMPACTOS NA HABITAÇÃO DURANTE E PÓS PANDEMIA

QUALIDADE DE VIDA, MUDANÇAS E IMPACTOS NA HABITAÇÃO DURANTE E PÓS PANDEMIA

No início do ano de 2020 o mundo estava prestes a mudar drasticamente, uma nova doença respiratória que havia surgido em Wuhan, uma cidade da província Chinesa de Hubei estava se espalhando rapidamente pelo planeta. O vírus se tratava de uma variação do já conhecido coronavírus humano e recebeu o nome de SARS-CoV-2 (covid 19). A nova doença causava febre, cansaço, coriza, calafrio, tosse, pneumonia entre outros e em casos mais graves até a morte.

Diante dessa nova realidade algumas medidas foram tomadas para controlar o avanço da contaminação, entre elas o distanciamento social, o uso de máscaras, a higienização das mãos com álcool 70 e a quarentena. Essas medidas buscavam proteger e garantir a saúde da população principalmente por causa da forma de contaminação da doença, que se dava, por meio do contato com gotículas de água expelidas pelo nariz e boca através de espirros ou tosse, essas gotículas poderiam contaminar por relação direta com o ar ou em contato com superfícies contaminadas, abraços e apertos de mão, essas mudanças buscavam proteger e garantir a saúde da população. No entanto, essa ruptura no padrão de vida das pessoas gerou grandes prejuízos à qualidade de vida e saúde, principalmente ligados a saúde mental.

Com a implementação da quarentena geral, algumas atividades econômicas e serviços foram suspensos ou passaram a operar no modelo a distância, conhecido também como home office. As escolas, universidades e outras intuições de ensino também suspenderam as aulas presencias e se adaptaram ao ensino a distância (EAD). As idas ao supermercado, farmácia, padaria e outros estabelecimentos se tornou uma ação rara. Restaurantes, bares, cafés e comércios que não ofereciam serviços de emergência permaneceram fechados a maior parte do tempo. Com isso, vimos um aumento significativo no serviço de delirery. Um estudo feito no ano de 2021 pela (GS&NPD), com o apoio do Instituto Food Service Brasil mostrou um aumento de 24% nos gastos com esse serviço comparado com o ano de 2020.

As atividades do cotidiano passaram a acontecer na maioria das vezes dentro de casa, tarefas que antes eram realizadas externamente passaram a ocupar o mesmo espaço das domésticas e pessoais, esses conflitos entre funções dos ambientes com o passar do tempo começou a interferir na qualidade de vida dos indivíduos, gerando estresse e insatisfação. O home office foi uma das grandes mudanças trazidas pelo covid 19, essa mudança brusca do local de trabalho trouxe dificuldades para o cotidiano das pessoas, ter que trabalhar em casa dificultou o desempenho e execução de tarefas, além da dificuldade funcional de nem sempre ter um local que possa abrigar essa tarefa, ter que trabalhar em casa implicava lidar no mesmo espaço problemas pessoais e profissionais como: filhos, animais, necessidades da casa entre outros Além disso, o trabalho em casa confundiu ambiente de trabalho com local de descanso, e isso contribui para o esgotamento mental, que por sua vez afetou a qualidade de vida causando danos à saúde.

O trabalho desenvolvido pelo aluno Felipe Prado Bittar da Universidade Federal de Uberlândia coletou dados de entrevista de jovens entre 25 e 29

anos que estavam trabalhando em regime de home office durante a quarentena, a pesquisa teve o intuito de entender como essa mudança afetou a vida das pessoas, em um dos vários relatos podemos notar os conflitos gerados com a inserção de maneira inadequada o ambiente de trabalho em casa.

> "Eu estava até conversando com outras pessoas esses dias, quando você tá muito estressado num ambiente em home office com a empresa, acaba que você começa a tomar ranço da sua própria casa, porque ali é seu trabalho, você não quer nem entrar em um quarto que você usa pra home office porque você acha que ali é seu trabalho, eu não cheguei a sentir isso, mas trocando ideia vi que tem muitos colegas assim [...], no meu caso a única coisa negativa foi não ter alguém ali do lado pra interagir, foi só nisso que senti."(BITTAR, 2021, pg. 41-42)

Esse depoimento é um retrato dos danos causados quando não há um espaço apropriado para o trabalho em casa, essa associação negativa de casa com trabalho prejudica a ligação sentimental com a casa-lar, já que gera sensações e lembranças ruins relacionadas aquele espaço que antes era de descanso e acolhimento.

O trabalho em casa nem sempre foi uma realidade, o os registros do primeiro espaço de trabalho em casa surgiram em por volta dos anos 1857 nos Estados Unidos, na categoria da telecomunicação que necessitava que o operador estivesse sempre de prontidão para atender aos chamados. Mas o termo teletrabalho só foi amplamente difundido em 1970, quando a crise do petróleo tornava o deslocamento para o local de trabalho insustentável. Mas esse local de trabalho dentro de casa sempre foi negligenciado, a qualidade do espaço era perdida por não existir um pensamento sobre as necessidades do trabalhador e do espaço. No projeto que será proposto ao final do trabalho esse espaço ganhara um olhar inovador e perdera a seus traços de desleixo e aprisionamento, ganhando luz, integração e acolhimento.

O ensino a distância foi outra mudança necessária no contexto da pandemia, escolas, creches, universidades e outras intuições de ensino foram forçadas a interromper o sistema regular de ensino presencial e se adaptar para oferecer as atividades à distância, utilizando meios de comunicação como internet, o uso de smartphones, de computadores e em alguns casos redes de televisão aberta e rádio. Mas como vimos anteriormente a vinda das atividades antes relacionadas ao espaço externo, a casa pode trazer inúmeros impactos negativos à qualidade de vida do indivíduo, e no caso do EAD não foi diferente. A realização das atividades de ensino em casa exigia uma adaptação do ambiente que muitas vezes não era possível, alimentando ainda mais a sensação de desconforto e frustação dos estudantes.

Na pesquisa feita por Ana Luísa Hübner utilizando como vetor de captação de dados a rede social (Twitter) muito comum entre os jovens como forma de expressão e compartilhamento de emoções, observou-se um padrão associando saúde mental, qualidade de vida e EAD entre os estudantes durante a pandemia.

> Paralisia, ansiedade, revolta, pressão, indignação, insuficiência, rendimento mínimo, depressão, infelicidade, insegurança, tristeza, solidão, exclusão, ódio, invisibilidade e raiva são só alguns dos estados emocionais e sentimentos nomeados por esses alunos. (HÜBNER, 2021, pg. 16)

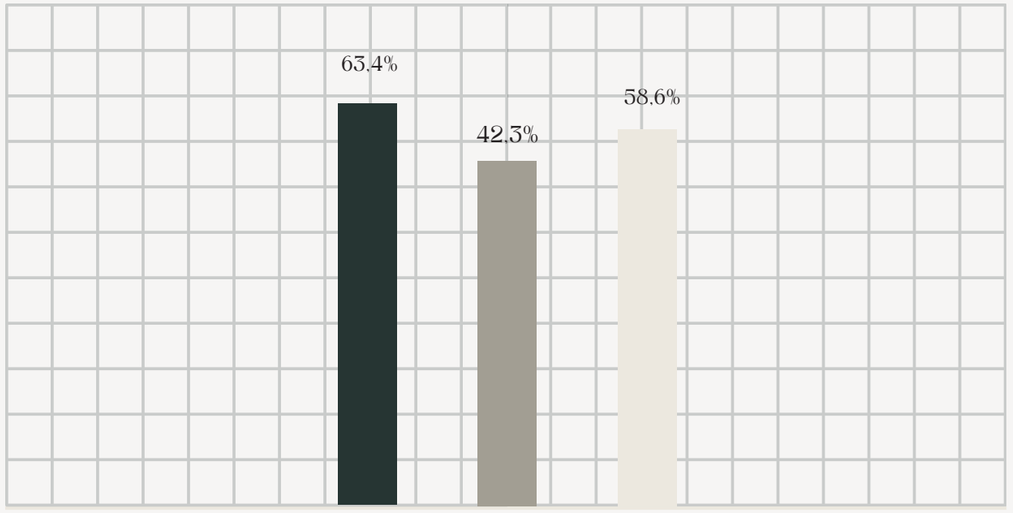
Durante o período de isolamento foi possível observar o surgimento de uma série de problemas psicológicos ligados não só as mudanças funcionais no estilo de vida, como também uma série de distúrbios relacionados ao sentimento de insegurança e instabilidade vivido pela população

> Além dos inúmeros impactos, sejam eles biológicos, sociais e econômicos, o novo coronavírus vem impactando sobremaneira a saúde mental das pessoas, seja pela insegurança decorrente da exposição ao contágio, pelo impacto advindo do distanciamento social, pelo medo da morte ou por traumas de quem já adoeceu pelo vírus e precisaram de cuidados médicos mais intensos. Destarte, os efeitos psicossociais ocasionados pela pandemia do COVID-19 levam a crê na existência de uma "pandemia do medo e estresse", especialmente em virtude da ausência de controle eficaz e mecanismos terapêuticos suficientes que geram insegurança e incertezas à população (Raíssa Ester Maia Monteiro, Cynthia Borges Luiz, Emerson Serafim Galdino Monteiro, Luiz Carlos Serramo Lopez, 2021, P. 02)

Essas questões de saúde mental que afetaram a qualidade de vida das pessoas na pandemia foram objeto de pesquisa de muitos artigos produzidos no ano de 2020. A psicóloga Suzy Kamylla de Oliveira Menezes, traz em um de seus trabalhos uma amostra de revisão literária onde podemos ver dados de pesquisa de vários autores no tema, e apresenta dados referentes a pandemia, saúde mental e qualidade de vida no Brasil e no mundo.

Uma das pesquisas de caráter analítico foi realizada por Bezerra e outros autores em abril e coletou dados de 3.836 pessoas para entender como a pandemia estava afetando a vida das pessoas. Os resultados apontam:

IMPACTOS PSICOSSOCIAIS DO ISOLAMENTO DURANTE PANDEMIA DE COVID- 19 NA POPULAÇÃO BRASILEIA, ANÁLISE PRELIMINAR

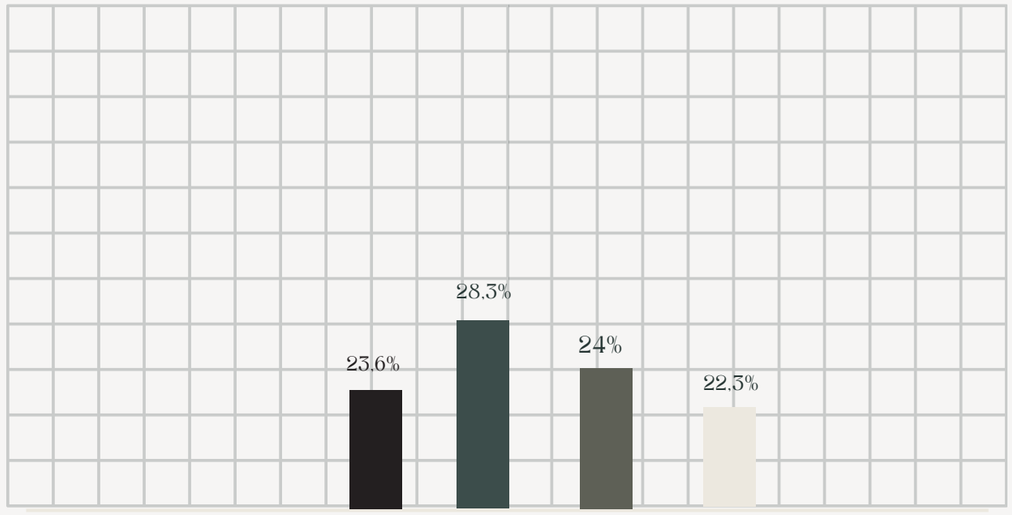


(BEZERRA ET AL., 2020 SAÚDE & SOCIEDADE GRÁFICO PRODUZIDO PELA AUTORA)

O gráfico acima mostra alguns prejuízos relatados por brasileiros em situação de isolamento durante a pandemia, prejuízos à qualidade do sono podem trazer diversos problemas de saúde e interferir diretamente na qualidade de vida. No âmbito internacional, uma pesquisa realizada na Arábia Saudita no ano de 2020 com 1.160 participantes revelou as principais questões relacionadas a isolamento e qualidade de vida.

IMPACTOS PSICOSSOCIAIS DO ISOLAMENTO DURANTE PANDEMIA DE COVID-19 NA POPULAÇÃO DA ARÁBIA SAUDITA

(PRINCIPAIS IMPACTOS APRESENTADOS)



(ALKAMEES ET AL ., 2020, COMPREHESIVE PSYCHIATRY GRÁFICO PRODUZIDO PELA AUTORA)

IMPACTO PSICOLÓGICO
SINTOMAS DEPRESSIVOS
SINTOMAS DE ANSIEDADE
SINTOMAS DE ESTRESSE

Os dados da pesquisa na Arábia Saudita, mostram a extensão dos problemas ligados à saúde mental não só no contexto nacional, mas em todo o mundo. Fica evidente a gravidade e o enorme impacto que a pandemia teve no âmbito da saúde mental, trazendo problemas como: estresse, ansiedade, depressão, distúrbios do sono, dores físicas de caráter psicológico entre outros. Esses fatores tem um importante papel quando se trata de qualidade de vida e saúde no ambiente doméstico. Os acontecimentos ligados a esse período trouxeram reflexões sobre como nossa casa pode atuar em prol do nosso bem-estar.

> No momento de pandemia, vivido em 2020, os problemas da habitação parecem gritar, quando significativa parcela da população é instada a viver a casa de modo intenso, efetivo, laboral, numa vivência nunca experimentada em décadas recentes. Nota-se o crescimento das discussões sobre o papel da habitação na vida das pessoas, já que vieram à tona conflitos interpessoais e inadequações espaciais. A permanência em casa por um período prolongado e a realização simultânea das atividades domésticas e do trabalho remoto agravaram apercepção dos desconfortos anteriormente desprezados..."(OLIVEIRA e DIAS, 2021, pg. 74)

Esses questionamentos que passaram a serem discutidos sobre a casa durante e após o período de isolamento reforçam a necessidade de se repensar a casa como elemento fundamental para a promoção da saúde. O cenário da pandemia foi um acontecimento singular onde não se via nada parecido a anos, nos desperta a pensar em arquiteturas que posam ajudar e melhorar saúde e qualidade de vida para futuras situações semelhantes e para absorver a mudanças trazidas, a casa é parte fundamental de quem somos como diz E.Hall, não é possível separar o indivíduo do meio, seja essa uma casa ou cidade, por isso a importância de pensa lá de forma tão profunda.

> O homem e suas extensões constituem um sistema inter-relacionado. É um erro agir como se os homens fossem uma coisa e sua casa, suas cidades, sua tecnologia, ou sua língua, fossem algo diferente. Devido à inter-relação entre o homem e suas extensões é conveniente prestarmos uma atenção bem maior ao tipo de extensões que criamos (...). Como as extensões são inanimadas, é preciso alimentá-las Co feedback(pesquisa), para sabermos o que está acontecendo, em particular no caso extensões modeladoras ou substitutivas do meio ambiente natural. (E.Hall, 1966, pp. 166-167)

Diante dessas mudanças alguns padrões de comportamento foram notados, o jornal The Economist um importante veículo de comunicação que atua desde 1843, coletou dados e com a participação de 50 especialistas listou 20 tendências de comportamento para um mundo pós pandemia. O estudo foi publicado no site oficial do jornal na língua inglesa e posteriormente reiterado por Soho com tradução de Stnfootwear. O quadro a seguir refere-se a essa tradução.

20 TENDÊNCIAS DE COMPORTAMENTO PARA UM MUNDO PÓS PANDEMIA:

UMA ANÁLISE FEITA POR MAIS DE 50 ESPECIALISTAS, PUBLICADA NO "THE ECONOMIST" TRADUZIDO POR STNFOOTWEAR

EDUCAÇÃO OFFLINE	O AVANÇO DA TELEMEDICINA	MENORES GASTOS, MAIS POUPANÇA	COMPRAS ONLINE
PREOCUPAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE	RAPIDEZ DE INFORMAÇÃO	VALORIZAÇÃO DA SAÚDE MENTAL NO TRABALHO	PENSAMENTO SOCIAL
ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL	RENASCIMENTO PESSOAL	HOME OFFICE	PEQUENOS ESTABELECIMENTOS FUNCIONALIDADES E INTELIGÊNCIA
FERRAMENTAS DIGITAIS SUBSTITUEM AS VIAGENS DE NEGÓCIOS	TRABALHAR DE QUALQUER LUGAR	TRABALHO PARA O MUNDO TODO	SERVIÇOS POR ASSINATURA
BUSCA POR NOVAS TECNOLOGIAS	TURISMO E CONEXÃO COM A NATUREZA	SEGURANÇA DE DADOS PESSOAIS	PROPAGAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

(THE WORLD IN 2021 POR THE ECONOMISTA, REINTERPRETADO POR SOHO, TRADUZIDO @STNFOOTWEAR.. QUADRO PRODUZIDO PELA AUTORA)

No quadro acima vemos em destaque alguns elementos que interferem diretamente no funcionamento da casa e são de suma importância para se pensar uma proposta arquitetônica para esse período que atenda às necessidades e proporcione por meio do espaço saúde e bem-estar. Ainda tratando de qualidade do ambiente vemos que durante a pandemia as pessoas passaram a buscar cada vez mais a presença de plantas e contado com elas em suas casas. Isso se justifica pela necessidade natural do ser humano em criar vínculo com vidas de outras espécies e de trazer elementos naturais para o dia a dia.

> Portanto, muitas pessoas passaram a cuidar mais de suas plantas ou a telas em ambientes de convívio. Assim, pensando no dado científico é normal nos seres humanos possuirmos um afeto espontâneo por outras formas de vida, provocado pela afinidade ancestral do ser humano com os outros seres vivos. Isso esclarece o intenso desejo de conviver com plantas e outros animais. (OLIVEIRA; MOURÃO, 2020a, p.75)

Outro aspecto observado que se reflete diretamente no designer das casas é o cuidado com a higiene, nesse período de isolamento essa atenção especial ao que e quem entra na casa foi um agente modificador da residência. Era comum ver um espaço dedicado a esses cuidados logo na entrada da casa. Com espaço para deixar os sapatos, limpar o corpo e descartar as máscaras.

> A higiene passou a ser considerada uma das principais preocupações, causando mudanças na rotina de vida, no trato das mãos, do corpo, das compras e também dos ambientes. O hábito de deixar os sapatos fora de casa tornou-se uma prática adotada por muitas pessoas (OLIVEIRA; MOURÃO, 2021, p. 247)

Fica claro o impacto que a pandemia e as alterações no cotidiano impostas por ela, mudaram o modo que víamos nossas casas, novas funções e hábitos foram trazidos e incorporados ao ambiente. Norteadores projetuais como a preocupação com a saúde física e mental, home office, ensino remoto, higiene, delivery e compras online, contato com a natureza e alimentação saudável, são pontos a serem reforçados na proposta projetual.

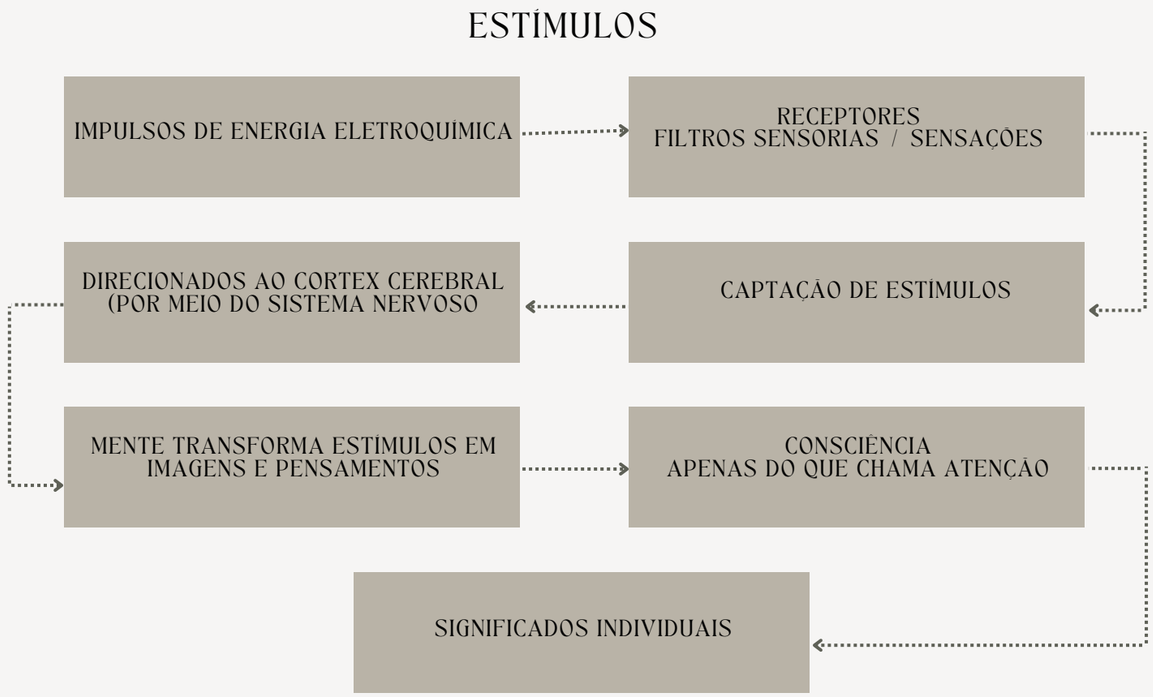
NEUROARQUITETURA E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A SAÚDE HUMANA NO AMBIENTE CONSTRUÍDO

NEUROARQUITETURA E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A SAÚDE HUMANA NO AMBIENTE CONSTRUÍDO.

O termo neuroarquitetura tem ganhado cada vez mais espaço no universo arquitetônico. Inicialmente trazida pelo neurocientista Fred Gage e pelo arquiteto John Eberhard fundadores da Academia de Neurociência para Arquitetura (ANFA) localizada em San Diego Califórnia, a palavra neuro já é comum em várias áreas de estudo e aplicação como: neurolinguagem, neuroeducação, o neuromarketing, neurobusiness entre outros. Esse termo está relacionado a neurociência, que estuda o sistema nervoso cerebral afim de entender suas funcionalidades, alterações e desenvolvimento.

A neurociência está dividida em cinco campos principais de estudo são eles a Neurofisiologia, Neuropsicologia, Neuroanatomia, Neurociência cognitiva e Neurociência comportamental, onde estão inclusos aspectos como: aprendizagem, desenvolvimento psíquico, emoções, comportamentos, reflexos e relações com o sistema nervoso. Nesse contexto a neuroarquitetura surge com a proposta de alinhar os conhecimentos da neurociência, arquitetura e psicologia com o propósito de melhor a saúde e a qualidade de vida usando estratégias que estimulem o cérebro de maneira positiva. “A Neuroarquitetura é um campo interdisciplinar que consiste na aplicação da neurociência aos espaços construídos, visando maior compreensão dos impactos da arquitetura sobre o cérebro e os comportamentos humano” MENA, 2019, on-line.

O cérebro humano é considerado a central de comando geral do corpo e recebe diariamente estímulos que afetam diretamente o comportamento e o modo de estar do indivíduo. No esquema abaixo é possível ver como esses estímulos são capitados e processados pelo cérebro.



OLIVIRA, JUNIOR, MASTER EM NEUROARQUITETURA , 2021 . QUADRO PRODUZIDO PELA AUTORA)

O interesse em estudar o comportamento e funcionamento da mente não é uma novidade no campo da ciência, a anos cientistas e pesquisadores vem desenvolvendo estudos a respeito do tema, com o objetivo de mapear e identificar os principais fatores que afetam o funcionamento da mente. No entanto estudos ligados ao ambiente construído e as atividades cerebrais humanas são mais recentes.

> Nos anos 2000, o papel desempenhado pelo cérebro humano na experiência do ambiente construído foi introduzido nas pesquisas, buscando entender o processamento da percepção e das emoções. Os avanços nos métodos neurocientíficos tornaram possível estudar a influência de diferentes elementos arquitetônicos por meio de dados baseados em evidências. Medições psicofisiológicas e técnicas de neuroimagem passam a fazer parte do vocabulário de um pequeno nicho de arquitetos. (Vilma Villarouco, Nicole Ferrer, Marie Monique Paiva, Julia Fonseca, Ana Paula Guedes 2021 p. 97)

Com a avanço desses estudos a neuroaquitetura vem se firmando no contexto de habitação atual, buscando trazer melhorias e saúde dos ambientes. A neuroaquitetura explora a percepção humana sobre o espaço e como os elementos presentes podem causar reações positivas ou não as pessoas. O cérebro humano absorve os estímulos do espaço através dos cinco sentidos: visão, tato, olfato, audição e paladar, essas informações são processadas pelo cérebro e interpretadas de maneira individual pelo individuo, podendo variar de acordo com a experiencia, cultura, idade, crenças entre outros, além das interpretações pessoas a critérios e padrões de interpretação coletivo sobre elementos cores e estratégias que refletem de maneira positiva. Um bom exemplo disso é o hospital britânico da universidade Sant James na Inglaterra, voltado para o tratamento e acolhimento de pessoas no tratamento de câncer.

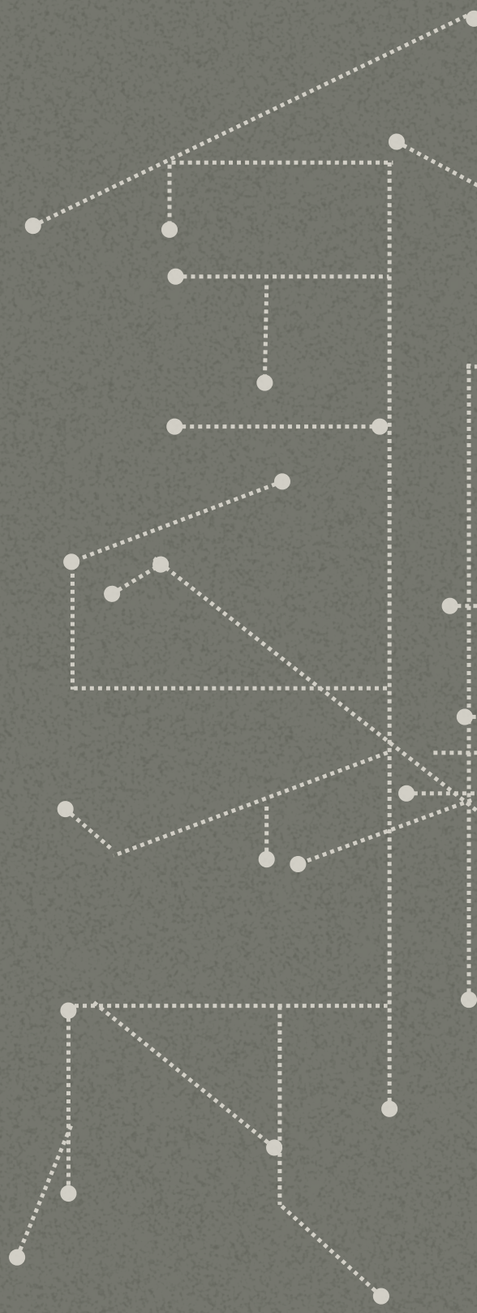


FONTE: SUSTENTARQUI, ARQUITETURA BIOFÍLICA TRAZ BEM ESTAR A PACIENTES COM CÂNCER NA INGLATERRA. DISPONÍVEL EM: HTTPS://SUSTENTARQUI.COM.BR/ARQUITETURA-BIOFILICA-TRAZ-BEM-ESTAR-A-PACIENTES/

Designer inteligente e organização:

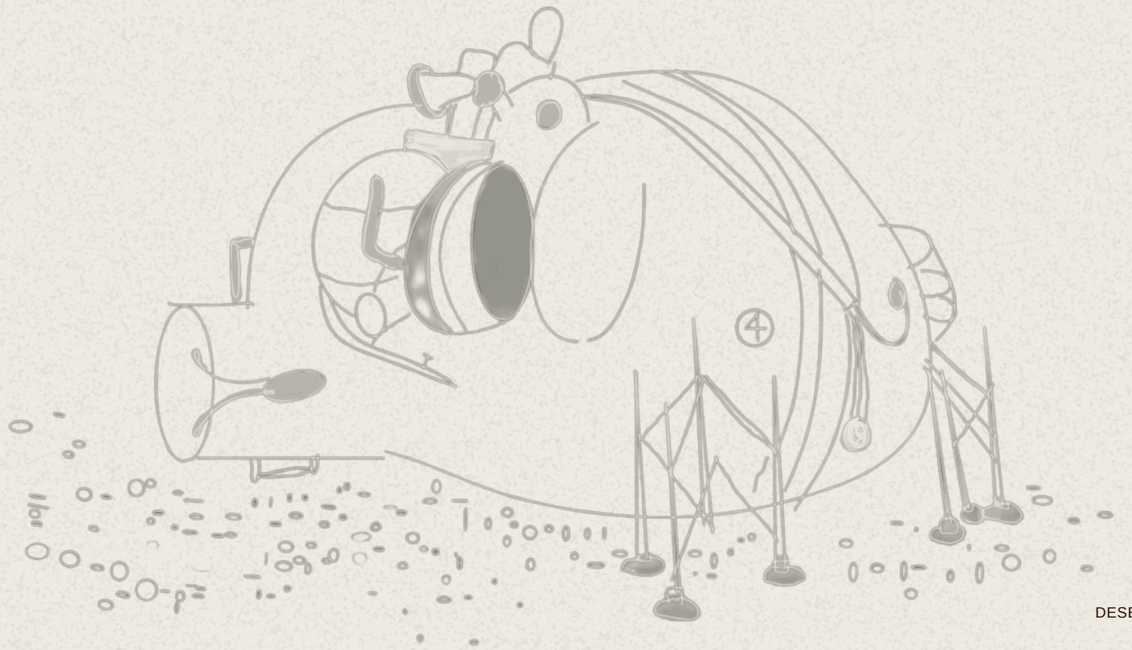
Um ambiente organizado permite que o usuário tenha mais controle do espaço e liberdade para realizar suas tarefas. O ato de se levantar pela manhã estender a cama e colocar os objetos de volta no lugar antes de começar a trabalhar traz a sensação de ordem e bem-estar as pessoas, o que contribui para qualidade de vida. Para isso é importante pensar nos espaços para atender da melhor forma possível as necessidades de armazenamento.

A neuroarquitetura em resumo vem para entender o funcionamento da mente ligada a como o individuo é afetado pelo meio em que está inserido e como podemos manipular esse espaço afim de promover saúde e bem-estar como a aplicação de conceitos já conhecidos como: iluminação, ventilação, vegetação, estímulos visuais, temperatura e som.



ESTUDOS DE CASO

ARCHIGRAM



DESENHO DA AUTORA

A UTOPIA QUE MUDOU A ARQUITETURA

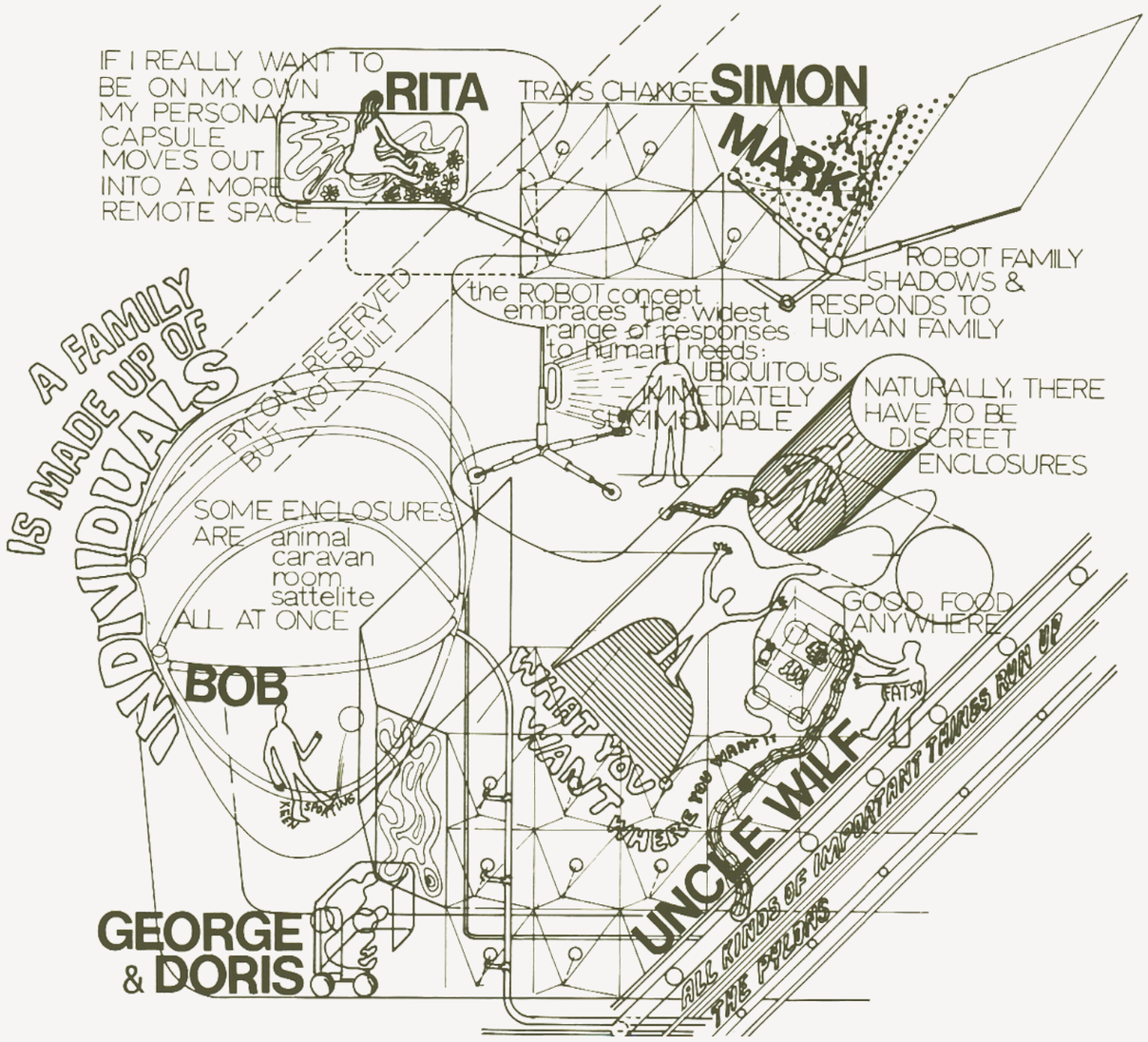
ESTUDOS DE CASO

Archigram

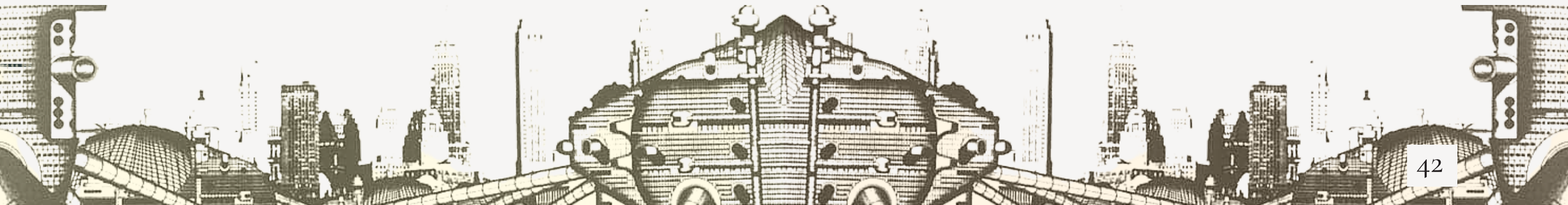
No início dos anos 60 surge a vanguarda britânica Archigram, fundada por Peter Cook, Jhoana Mayer, Warren Chalk, Ron Herron, Dennis Crompton, Michael Webb e David Greene. O grupo foi responsável por revolucionar o universo da arquitetura dessa década, com soluções utópicas inimagináveis para época. Em meio a repentina mudança trazida pela sociedade moderna o Archigram trouxe uma série de projetos abstratos com inovações futurísticas e robóticas para problemas gerados a partir dessas mudanças.

Os projetos presavam por felicidade e mobilidade, entendendo que as mudanças que estavam modernizando o modo vida do indivíduo também deviam ser feitas nas cidades e habitações. Em seu tempo de Produção o grupo foi responsável por mais de 900 projetos e inúmeros artigos publicados em sua revista de mesmo nome, a linhagem adotada pelo grupo para apresentação de seus projetos em geral era exagerada e rica em colagem sempre trazendo elementos da cultura pop.

> '[...] Architecture today rolls, flows, inflates, breathes, expands, multiplies, and contracts, finally hoisting itself up, as Archigram predicted in the early 1960s, to go in search of its next user.' Siegal, J. (2002). Mobile: the Art of Portable Architecture. Princeton Architectural Press. New York. p.16

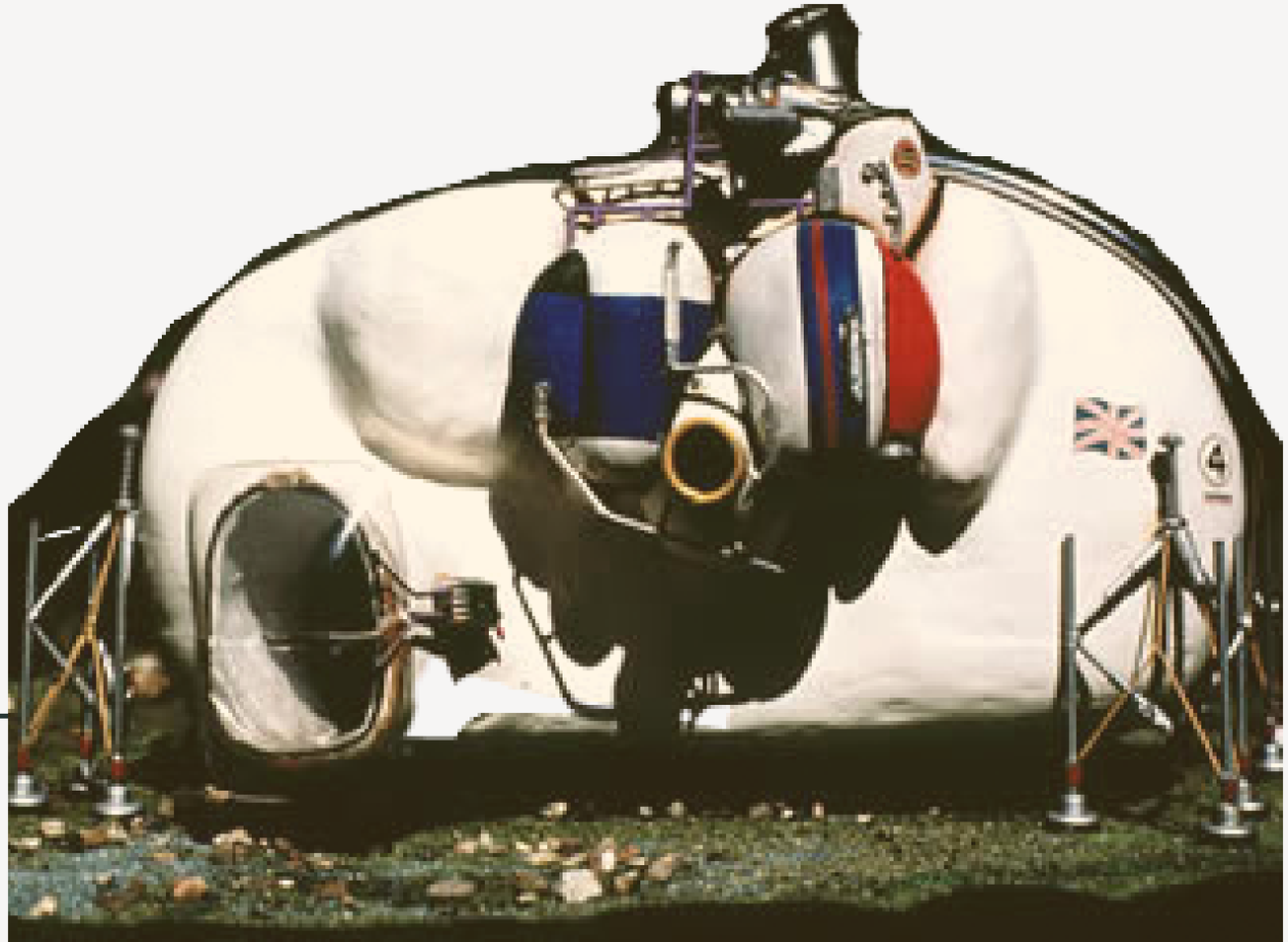


FONTE: ARCHIGRAM E A DISTOPIA DA HABITAÇÃO EM PEQUENA ESCALA, DISPONÍVEL: HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM.BR/BR/948495/ARCHIGRAM-E-A-DISTOPIA-DA-HABITACAO-EM-PEQUENA-ESCALA?AD_MEDIUM=GALLERY

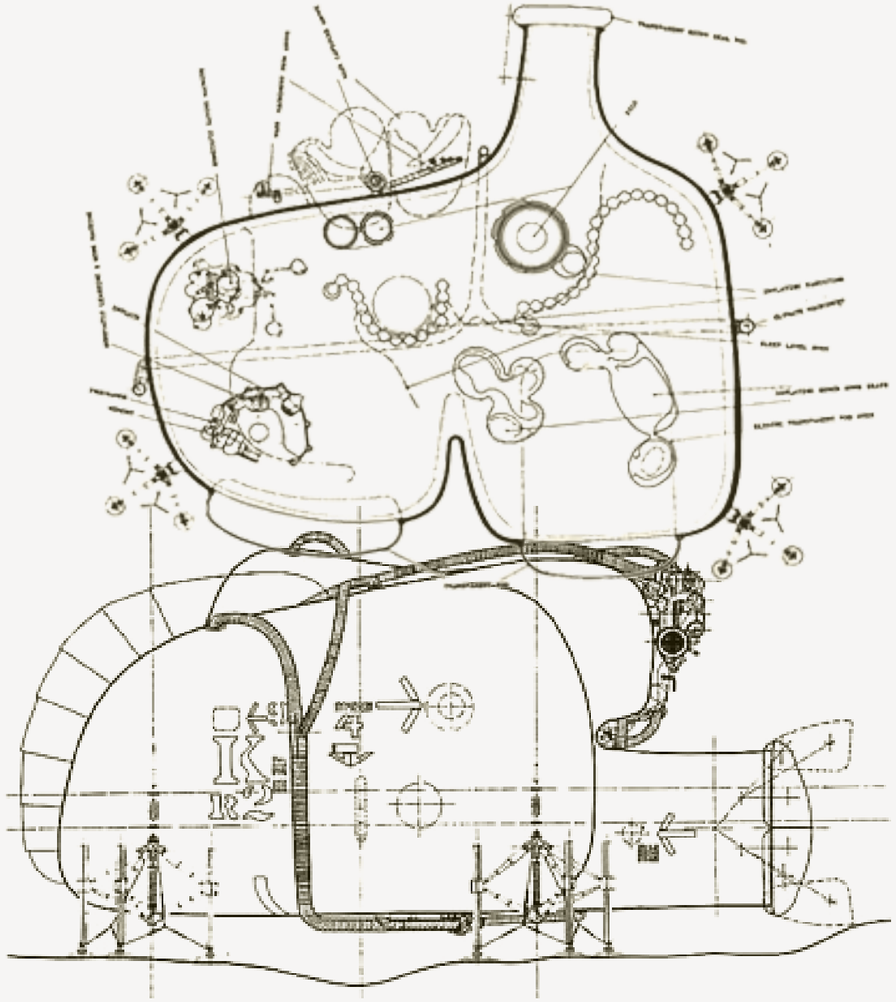


LIVING-POD [1961]

Um dos projetos mais conhecidos do grupo é o Plug-in City, uma megaestrutura que por muitas vezes era confundida como cidade, mas a Plug-in City era algo maior. Um sistema complexo que unia todas as funções necessárias para a sobrevivência humana, como habitações, redes de transporte, alimentação, comércio entre outros. Um dos projetos desenvolvidos dentro da megaestrutura eram as habitações como exemplo a Living-Pod de David Greene do grupo Archigram .



O projeto consiste em uma casa capsula individual que pode se transformar em uma espécie de trailer e se locomover de lugar podendo ou não se acoplar na estrutura maior da Plug-in City, a Living-Pod era como uma espécie de extensão do corpo do indivíduo, como uma casca protetora, uma bola. A casa era compacta e com espaços pensados para serem o mais prático possível sempre pensado no multiuso do ambiente. A cápsula hermética permitia ao ser proprietário flexibilidade e liberdade, visando atender as mudanças que vinham acontecendo no mundo pós-guerra.



FONTE: LIVING-POD [1961] ARCHIGRAM | DAVID GREENE [INGLATERRA]DISPONÍVEL:
HTTP://WWW.NOMADS.USP.BR/PESQUISAS/CULTURA_DIGITAL/COMPLEXIDADE/CASOS/LIVING%20POD/LIVINGPOD.HTM

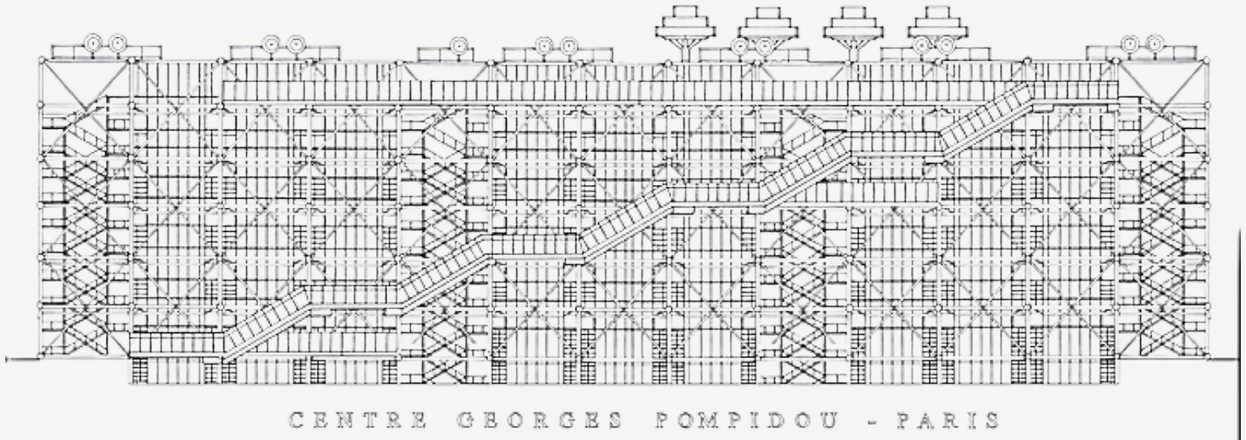
Os projetos propostos pelo archigram nunca foram de fato executados pela ousadia de suas soluções. Mas são de suma importância para as discussões e relações que temos hoje ligadas a arquitetura e tecnologia. Como exemplo da influência na arquitetura vemos o movimento high-tech com construções que visam o uso de materiais e tecnologias avançadas para maior desempenho do edifício. Richard Rogers, um arquiteto Britânico é um dos nomes mais conhecidos do movimento, o edifício Centre Georges Pompidou localizado em Paris é um forte exemplar dessa influência, com seus tubos e estruturas que parecem se conectar umas às outras e se assemelham aos projetos propostos por David Greene e sua equipe



FONTE: RICHARD ROGERS, EXPOENTE DO MOVIMENTO HIGH-TECH BRITÂNICO, DISPONÍVEL:
HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM.BR/BR/624390/EM-FOCO-RICHARD-ROGERS

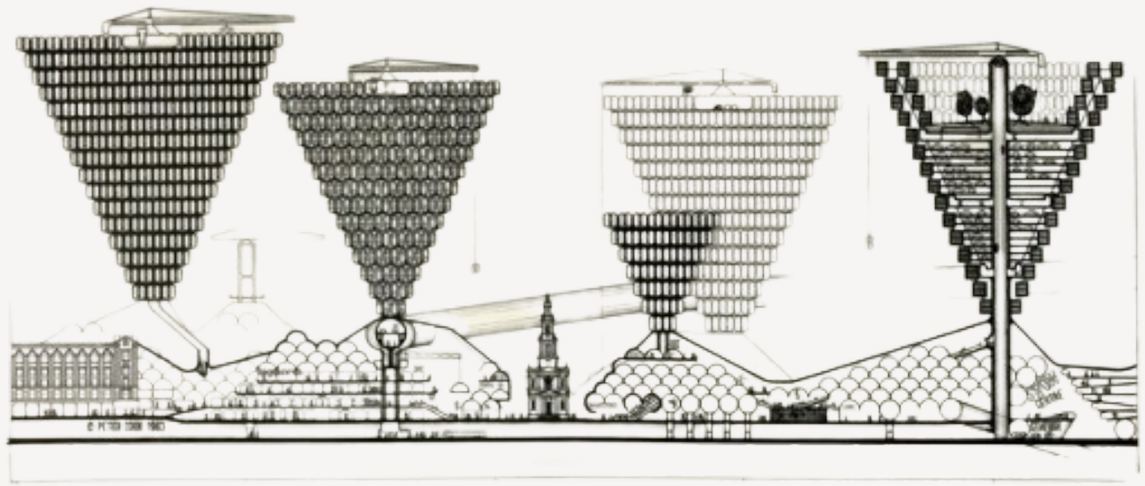
Como aconteceu na época, hoje passamos por uma drástica mudança dessa vez não movida por uma guerra, mas pela luta e combate a uma doença que mudou de vez o modo em que vivemos. Essa ruptura no modo de vida abre caminho para propostas inovadoras no modo de projetar nossas casas.

CENTRE GEORGES POMPIDOU



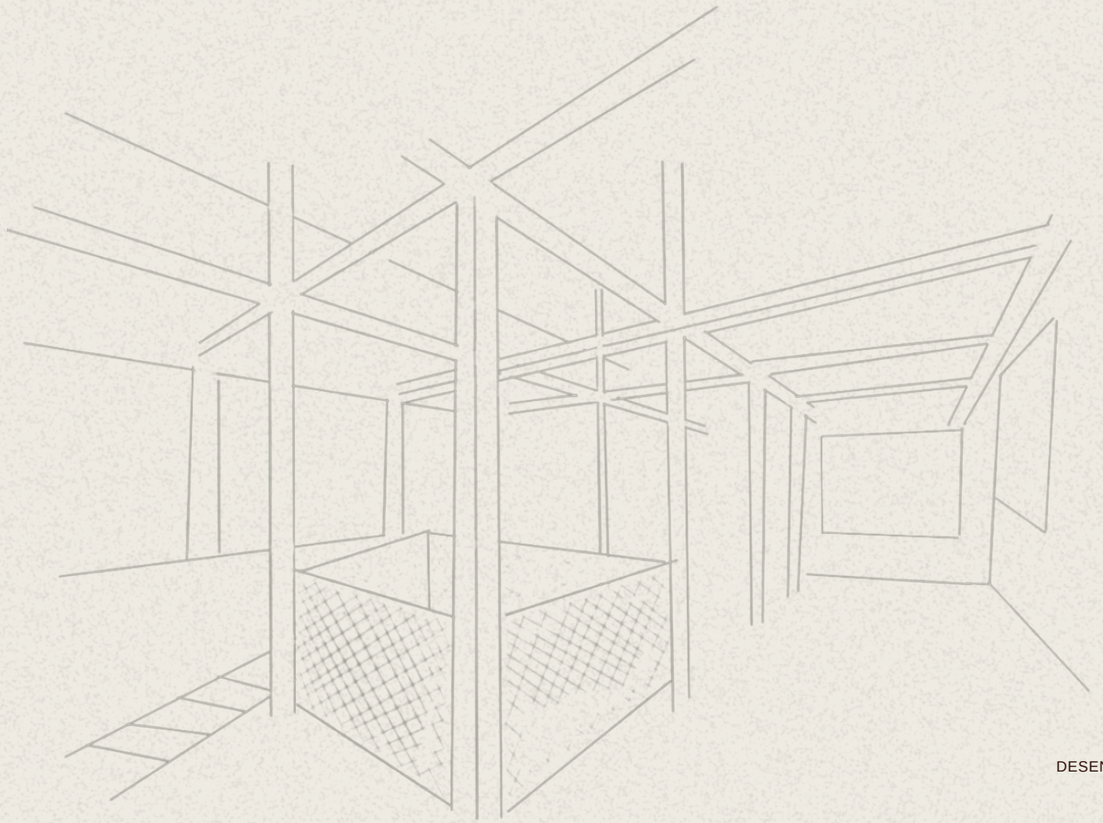
FONTE: RICHARD ROGERS, EXPOENTE DO MOVIMENTO HIGH-TECH BRITÂNICO, DISPONÍVEL:
HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM.BR/BR/624390/EM-FOCO-RICHARD-ROGERS

PLUG-IN CITY



FONTE: UTOPIA E PRODUÇÃO ARQUITETÔNICA, DISPONÍVEL:
HTTPS://VITRUVIUS.COM.BR/REVISTAS/READ/ARQUITEXTOS/17.196/6221

PROJETO NAKANOSAWA



DESENHO DA AUTORA

A HABITAÇÃO EM CONSTANTE MUDANÇA

Projeto Nakanosawa

Ficha técnica

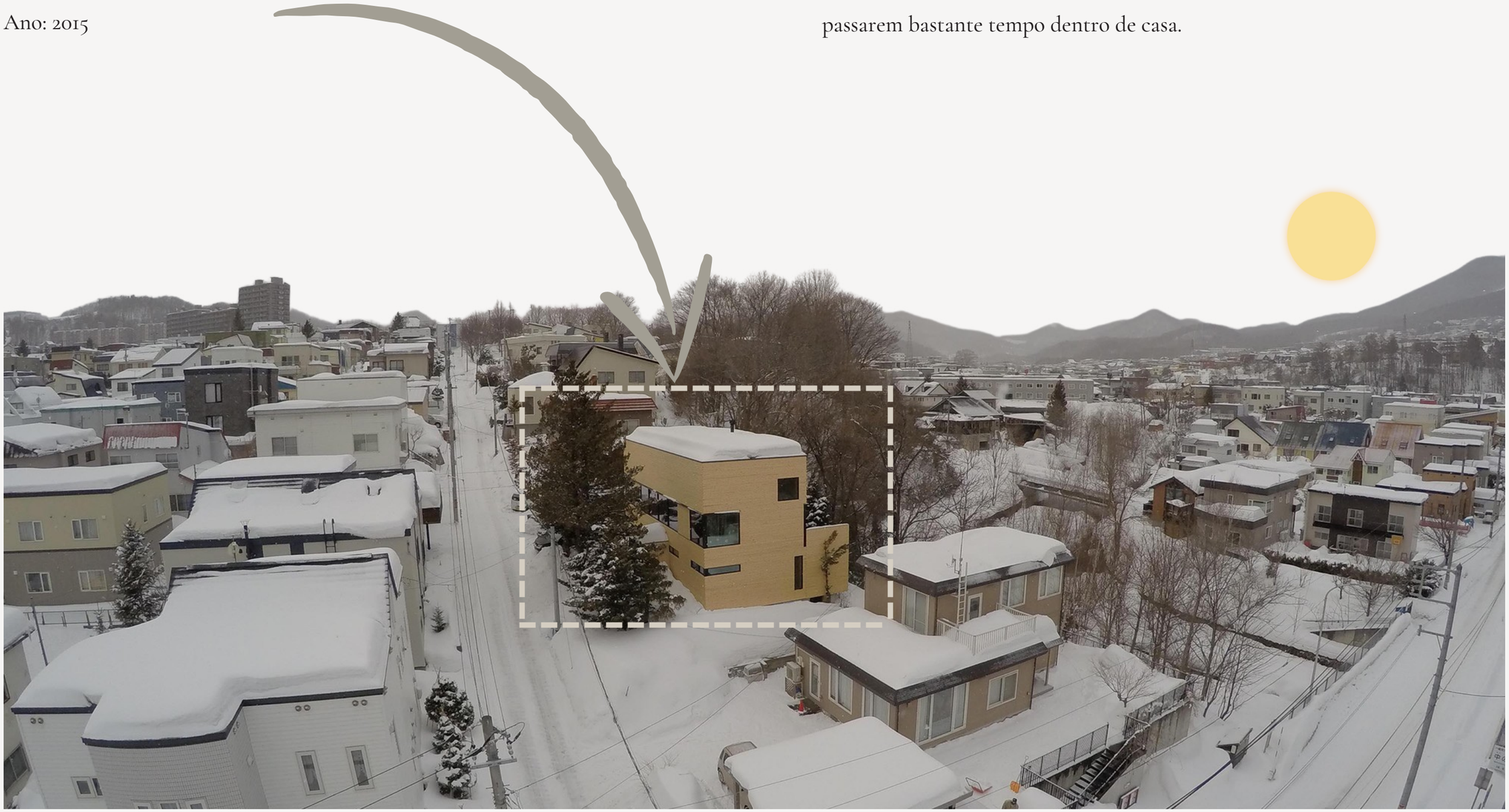
Localização: Sapporo, Japão

Arquitetos: Ryo Yamada

Dimensão: 82 m²

Ano: 2015

O projeto da casa Nakanosawa foi realizado pelo arquiteto, artista e construtor Ryo Yamada, que realizou este projeto para ser o lar do próprio e sua família. A casa está localizada em Sapporo, uma cidade ao norte do Japão conhecida por seus invernos longos e rigorosos que obrigam seus habitantes a passarem bastante tempo dentro de casa.



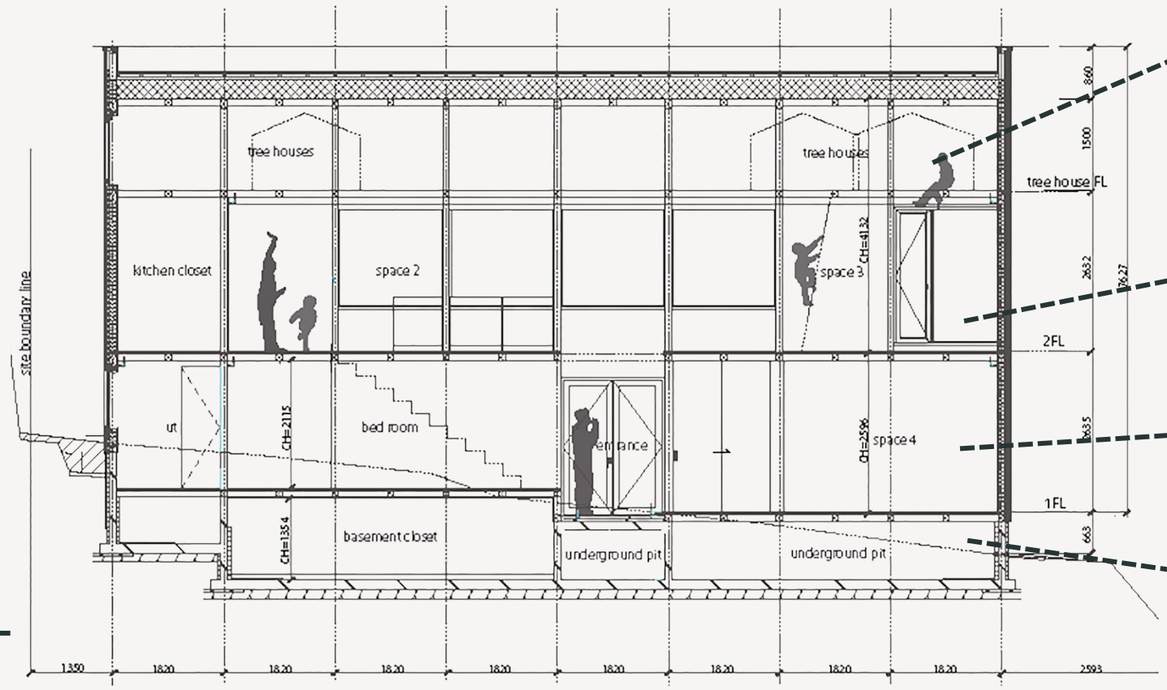
PROJETO NAKANOSAWA / RYO YAMADA

HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM/611216/NAKANOSAWA-PROJECT-RYO-YAMADA

Pensando nesses dois pontos de partida principais podemos observar algumas decisões que dão forma a esta residência. O projeto está baseado na rigidez da estrutura que suporta até 5 metros de acumulo de neve e na flexibilidade de seu interior. A edificação foi inteiramente construída utilizando o dimensionado padrão da arquitetura Japonesa, muito vista em prédios e antigas casas de madeira. O uso desse dimensionamento padronizado facilita o processo de construção, por dispensar cortes e adaptações nas peças. Além disso, evita que haja algum tipo de dano estrutural nas peças o que por sua vez traz ainda mais rigidez e estabilidade a estrutura.

A casa está dividida em quatro partes sendo a primeira um porão com entrada para o térreo, o segundo sendo o próprio térreo onde está localizada a entrada principal da casa e os quartos, escadas e salas multiuso, no terceiro bloco fica a cozinha e sala de tv e jantar, além de mais espaços para uso diverso, o quarto e último é o "sótão" um conjunto de pequenas casas e espaços que podem ser usados de diversas formas. A planta e os usos da casa são diversificados e podem mudar de acordo com a necessidade do morador.

CORTE QUE MOSTRA A PADRONIZAÇÃO DA ESTRUTURA

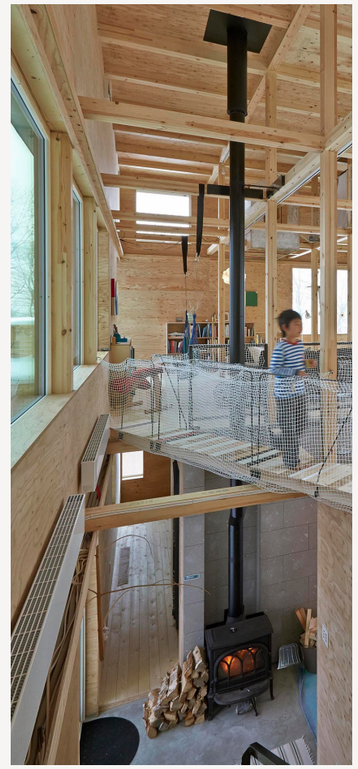


SÓTÃO CASAS NA ARVORE

SEGUNDO PAVIMENTO

TÉRREO

PORÃO



PROJETO NAKANOSAWA / RYO YAMADA

HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM/611216/NAKANOSAWA-PROJECT-RYO-YAMADA

PROJETO NAKANOSAWA / RYO YAMADA

HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM/611216/NAKANOSAWA-PROJECT-RYO-YAMADA

Projeto Nakanosawa se apresenta como um organismo vivo, que está em constante transformação. A casa e seus usos mudam de acordo com o desenvolvimento da família e a época do ano. Conforme a necessidade novos espaços podem ser criados de maneira simples com a adição ou subtração de alguns elementos como vigas, telas e placas de madeira.

EXEMPLO DE UTILIZAÇÃO DO ESPAÇO DO SÓTÃO



PROJETO NAKANOSAWA / RYO YAMADA

HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM/611216/NAKANOSAWA-PROJECT-RYO-YAMADA

O espaço acima do primeiro pavimento que foi apelidado de sótão por exemplo tem inúmeras possibilidades de transformações, como casa para as crianças se divertirem, espaço de armazenamento e apoio para estruturas pendentes. Toda essa flexibilidade e possibilidade de transformação da casa está ligada ao uso de uma estrutura modular e de fácil construção. Além disso o visual inacabado do interior da casa desperta a imaginação e instiga o morador a modificar e transformar o espaço.

EXEMPLO DE UTILIZAÇÃO DO ESPAÇO DO SÓTÃO



PROJETO NAKANOSAWA / RYO YAMADA

HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM/611216/NAKANOSAWA-PROJECT-RYO-YAMADA

FACHADA EXTERNA DA CASA



PROJETO NAKANOSAWA / RYO YAMADA

HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM/611216/NAKANOSAWA-PROJECT-RYO-YAMADA

INTERIOR DA CASA



PROJETO NAKANOSAWA / RYO YAMADA

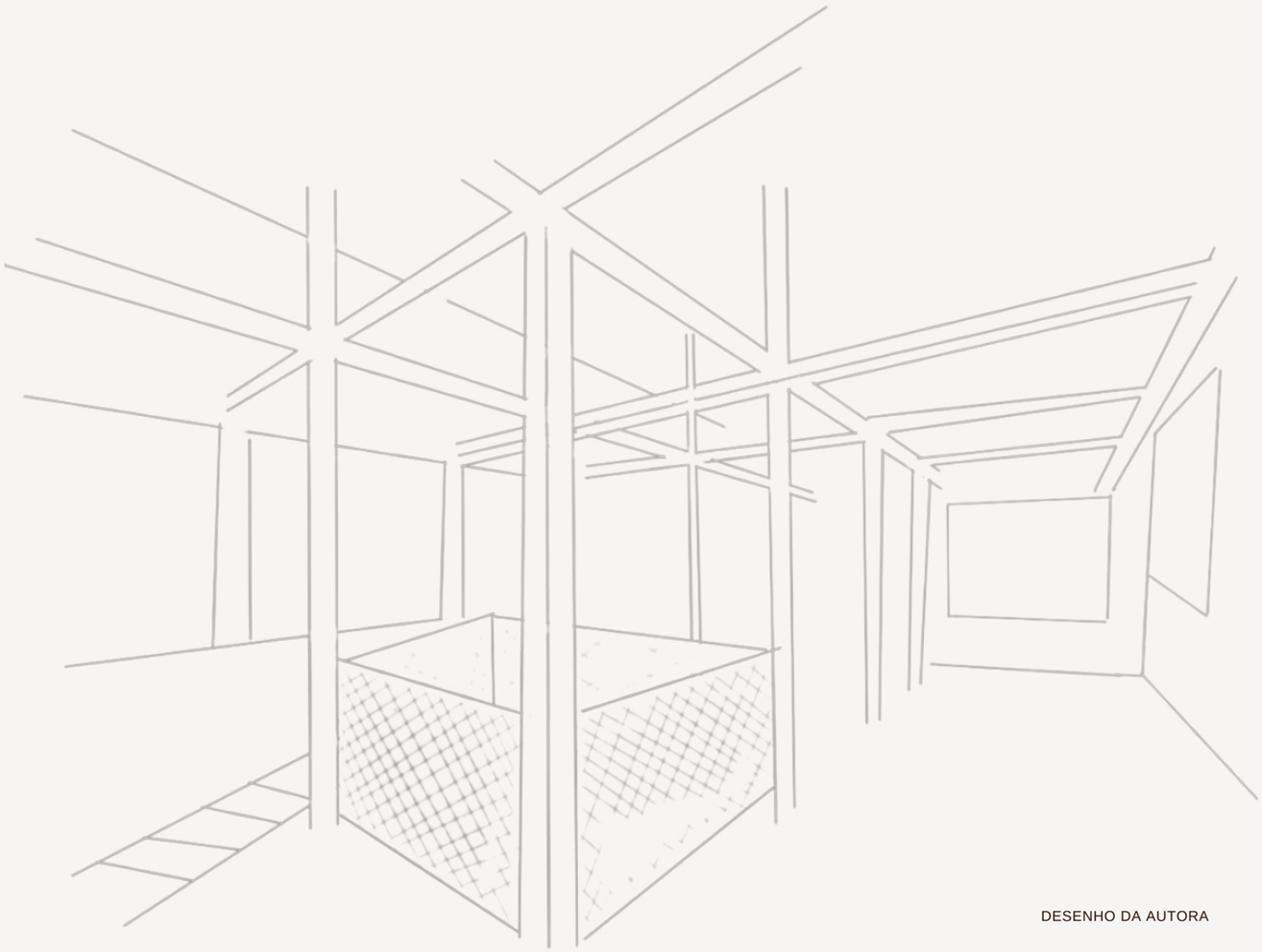
HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM/611216/NAKANOSAWA-PROJECT-RYO-YAMADA

INTERIOR DA CASA



PROJETO NAKANOSAWA / RYO YAMADA

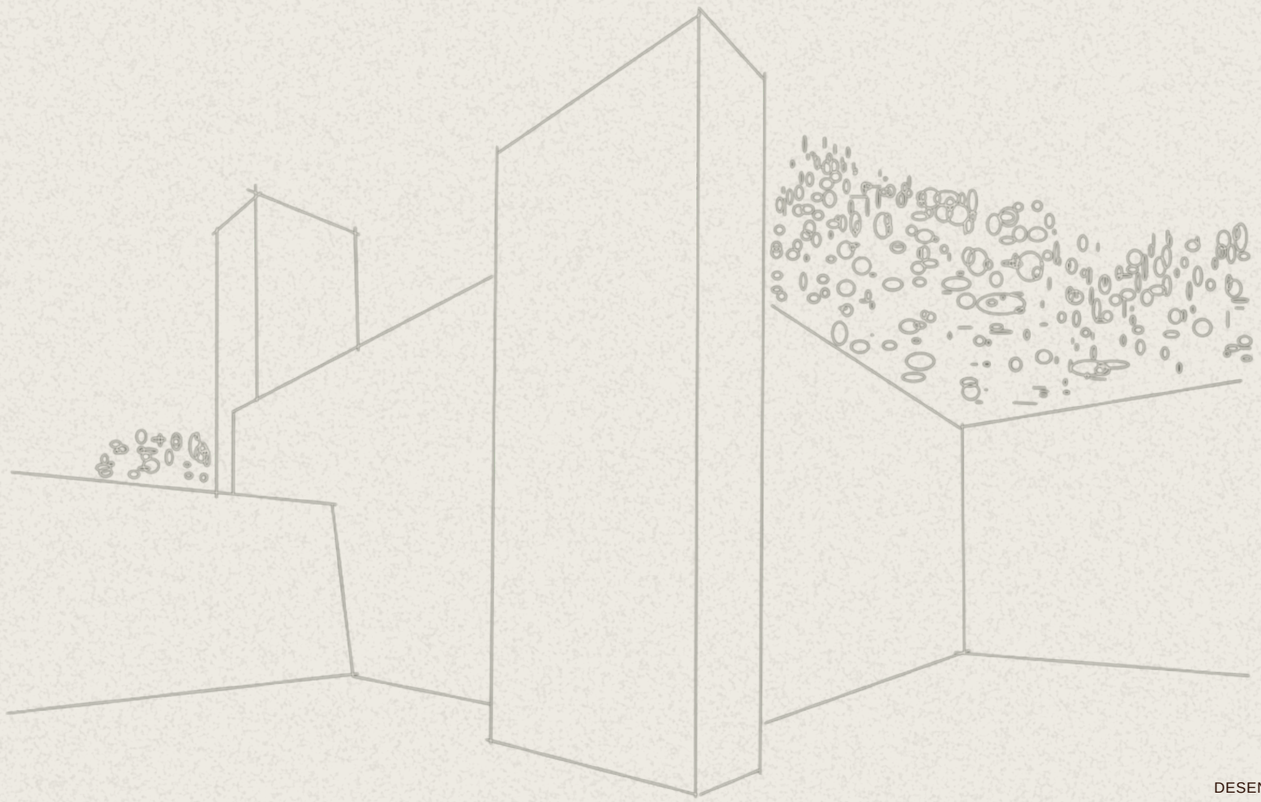
HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM/611216/NAKANOSAWA-PROJECT-RYO-YAMADA



DESENHO DA AUTORA

ESSA POSSIBILIDADE DE MODIFICAÇÃO DE ACORDO COM A MUDANÇA DAS NECESSIDADES E A SEMELHANÇA EXISTENTE ENTRE PASSAR UM LOGO PERÍODO DE TEMPO DENTRO DE CASA SÃO OS MOTIVOS PELOS OS QUAIS ESSE PROJETO FOI ESCOLHIDO PARA ESTUDO, A FIM DE COLABORAR COM A PROPOSTA DE PROJETO A SER DESENVOLVIDA.

CASA LUIS BARRAGÁN



DESENHO DA AUTORA

A CASA FORA DO SEU TEMPO

LUIS BARRAGÁN

Nativo de: Guadalajara, no México

Nascido em: 9 de março de 1902

Premiado: Prêmio Pritzker em 1980

Principais obras: Casa Luis Barragán, Capela del Purísimo Corazón de María e Casa Gilardi

Morte: 22 de novembro de 1988



LUIS BARRAGÁN E A ARQUITETURA MODERNA

HTTPS://WWW.WESTWING.COM.BR/GUIAR/LUIS-BARRAGAN/

PROJETO CASA LUIS BARRAGÁN

Ficha técnica

Localização: Rua General Francisco Ramírez 12-14, Colonia Ampliación Daniel Garza Cidade do México México

Arquitetos: Luis Barragán

Ano: 1947/48

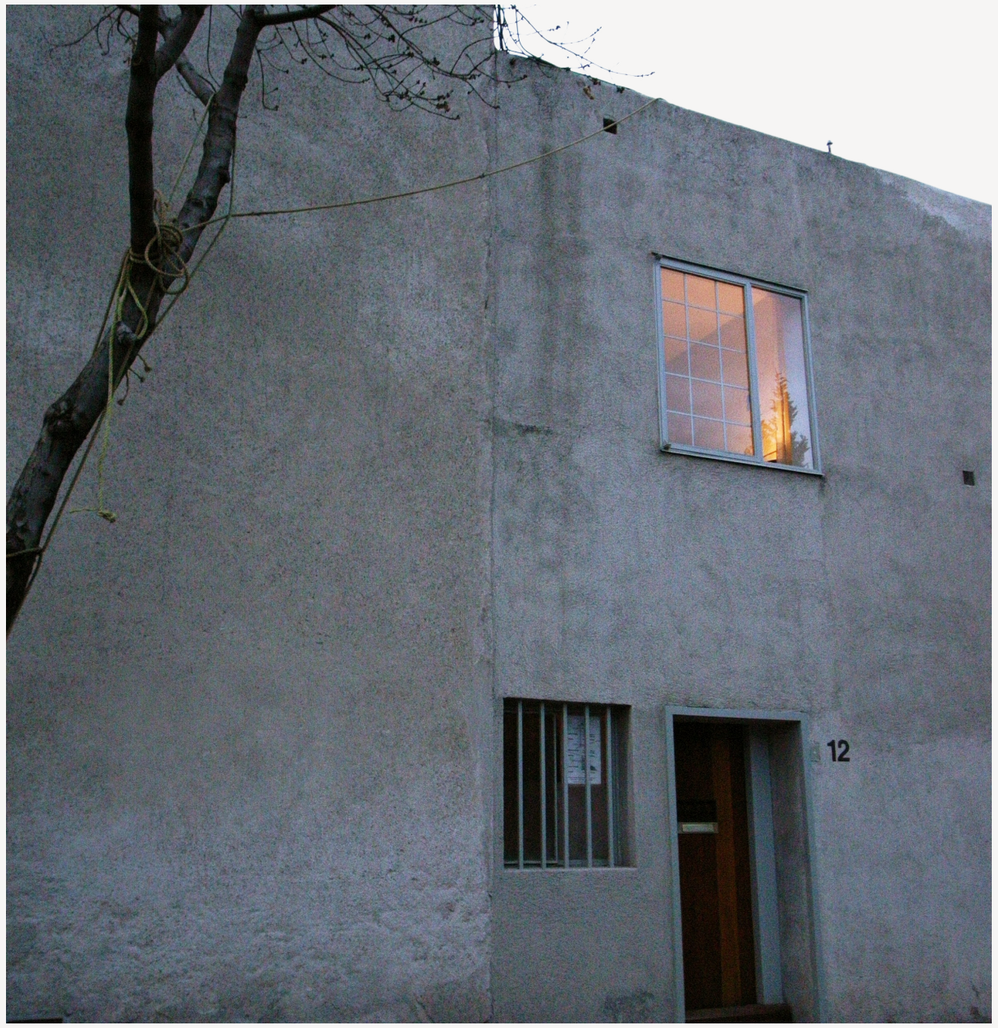


CLÁSSICOS DA ARQUITETURA: CASA LUIS BARRAGÁN / LUIS BARRAGÁN

HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM.BR/BR/01-55615/CLASSICOS-DA-ARQUITETURA-CASA-LUIS-BARRAGAN-LUIS-BARRAGAN

A casa construída entre os anos de 1947 e 1948 foi um marco para arquitetura da época, por trazer renovação e simplicidade a cidade do México. Com um senso estético único Luís Barragán projetou suas próprias casas como uma espécie de laboratório de experimentação. A singularidade de suas obras e inovação da casa Luis Barragán, são o que me levaram a escolhe-la para estudo.

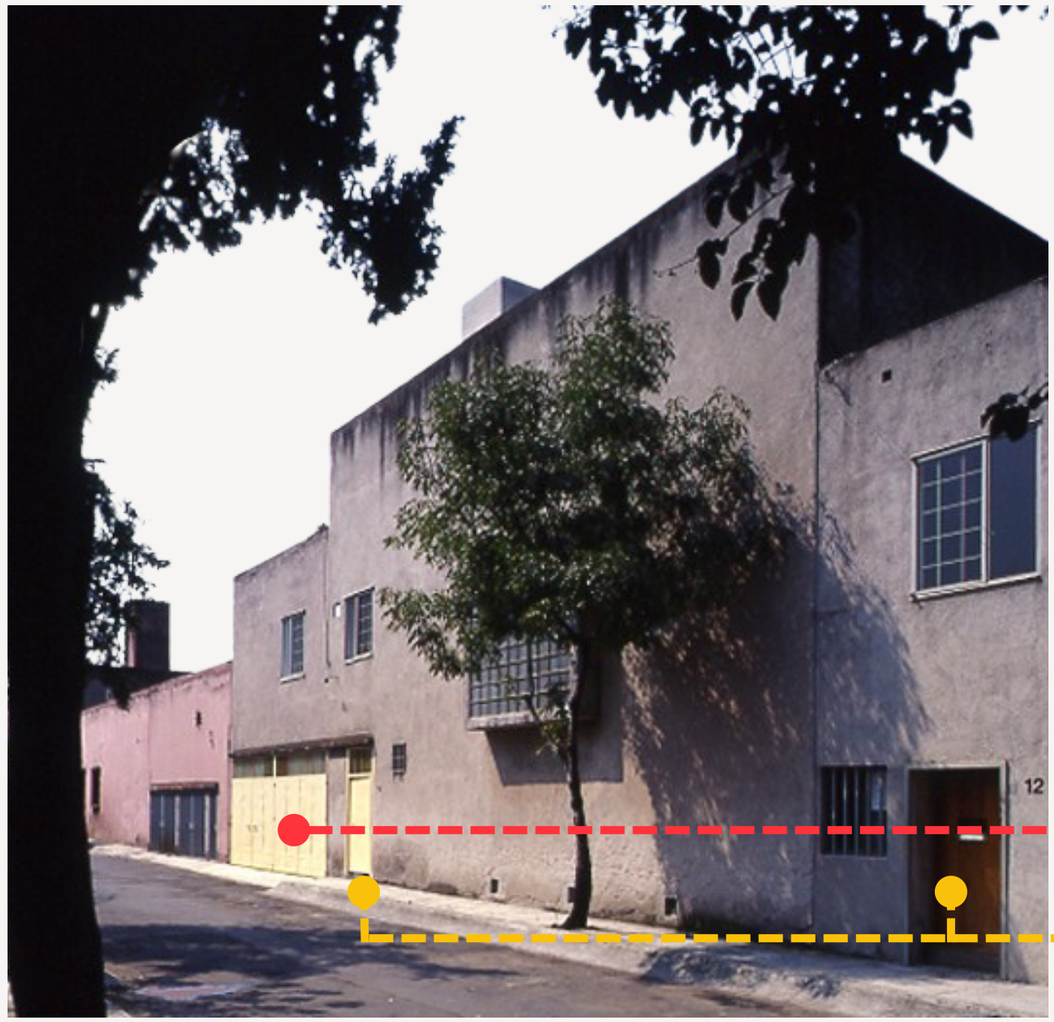
FACHADA EXTERNA



CLÁSSICOS DA ARQUITETURA: CASA LUIS BARRAGÁN / LUIS BARRAGÁN

HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM.BR/BR/01-55615/CLASSICOS-DA-ARQUITETURA-CASA-LUIS-BARRAGAN-LUIS-BARRAGAN

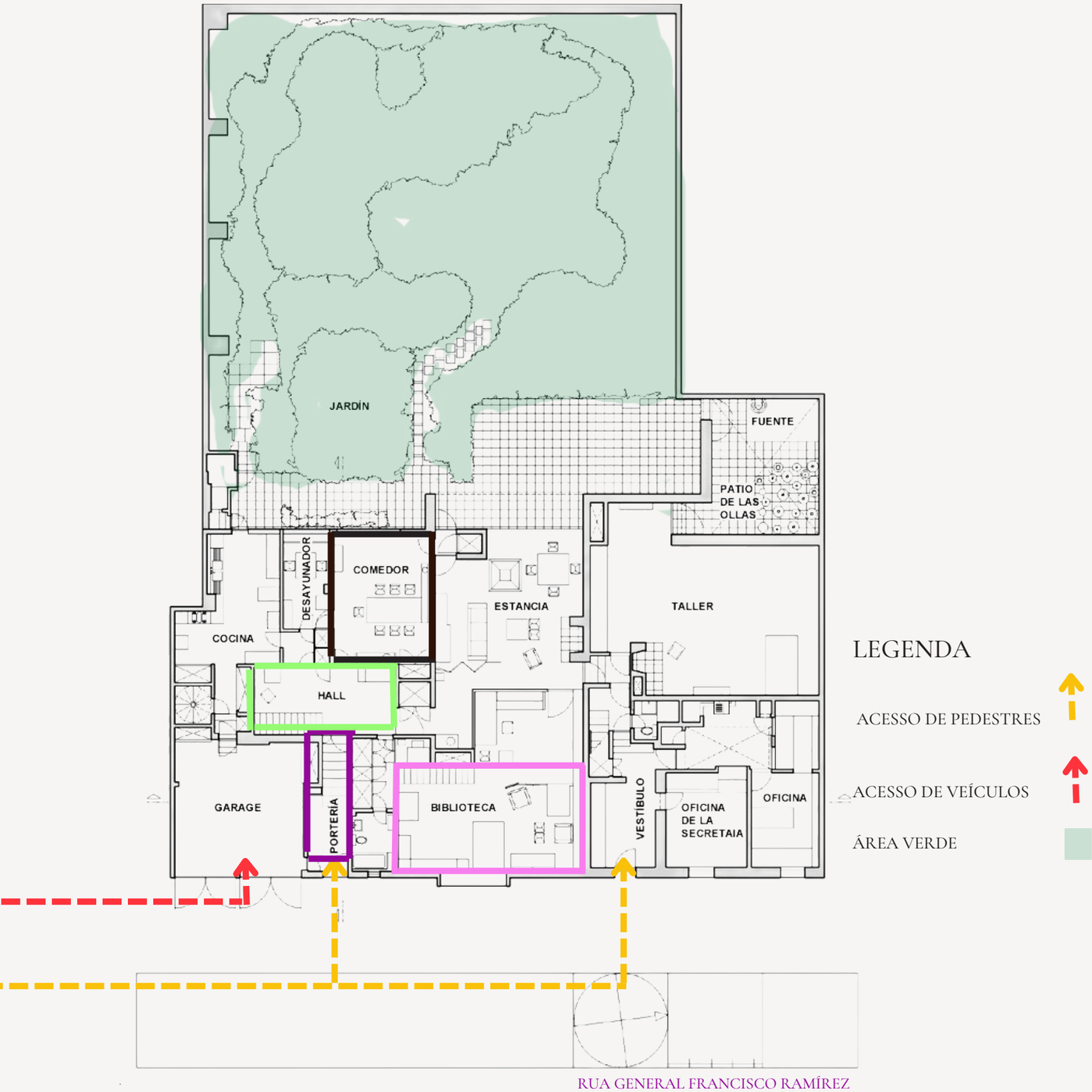
A expressividade desse projeto começa na escolha do terreno para execução, localizada no tradicional bairro de Tacubaya, um bairro bem localizado no México que luta para se manter e preservar as características tradicionais da cidade. A casa de Barragán se encaixa na paisagem, sem agredi-la e tentando ao máximo compor com a paisagem. Com sua fachada colada a calçada a casa se assemelha as da vizinhança.

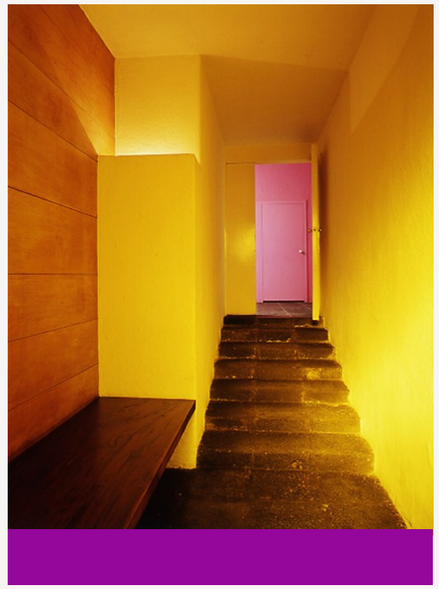


CLÁSSICOS DA ARQUITETURA: CASA LUIS BARRAGÁN / LUIS BARRAGÁN

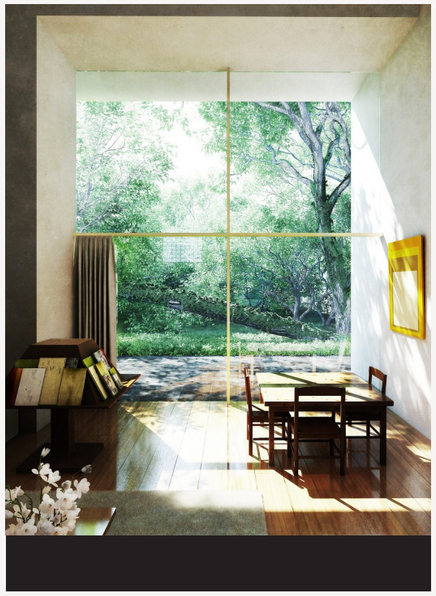
HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM.BR/BR/01-55615/CLASSICOS-DA-ARQUITETURA-CASA-LUIS-BARRAGAN-LUIS-BARRAGAN

PLANTA BAIXA TÉRREO





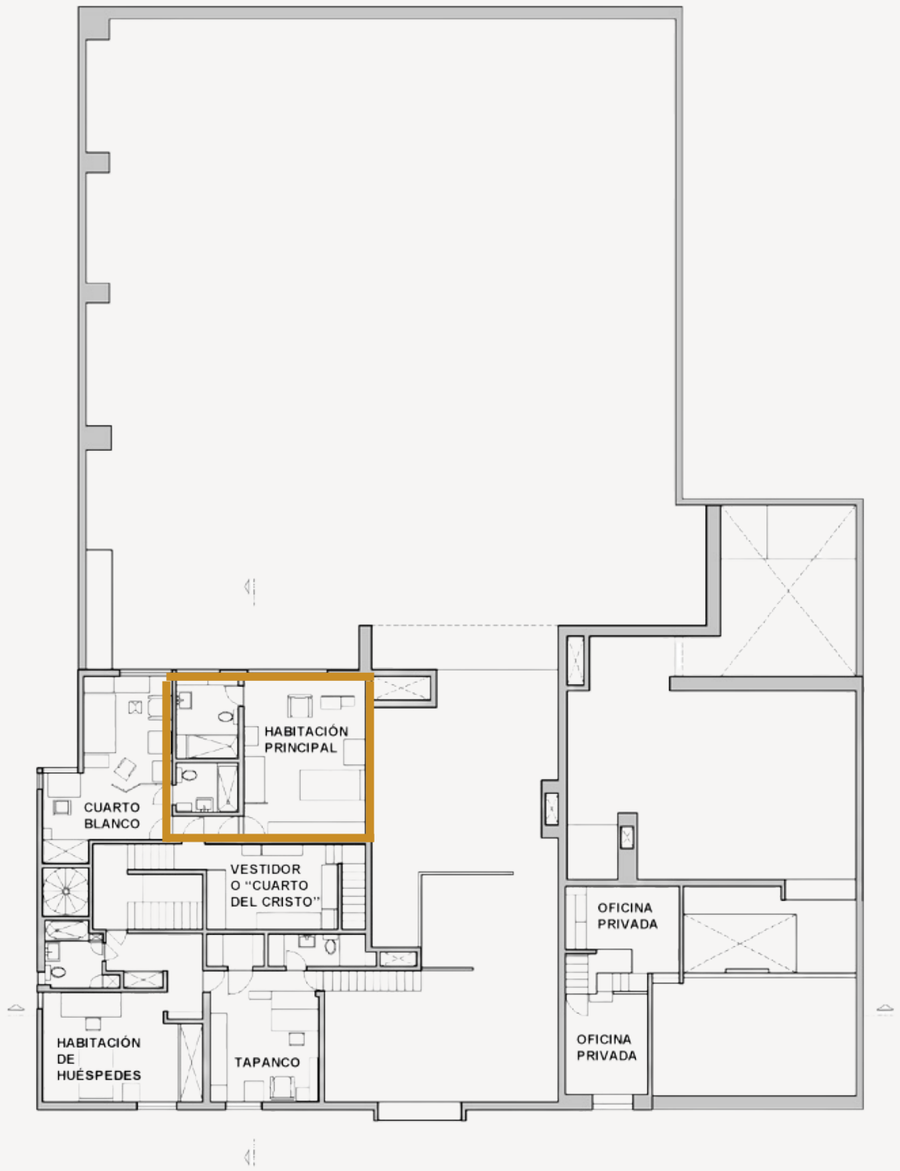


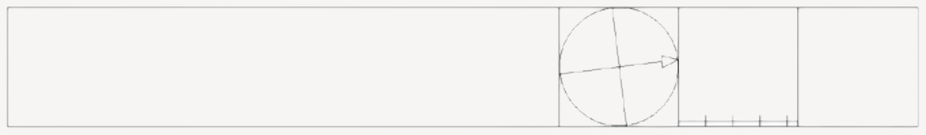




CLÁSSICOS DA ARQUITETURA: CASA LUIS BARRAGÁN / LUIS BARRAGÁN
HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM.BR/BR/01-55615/CLASSICOS-DA-ARQUITETURA-CASA-LUIS-BARRAGAN-LUIS-BARRAGAN

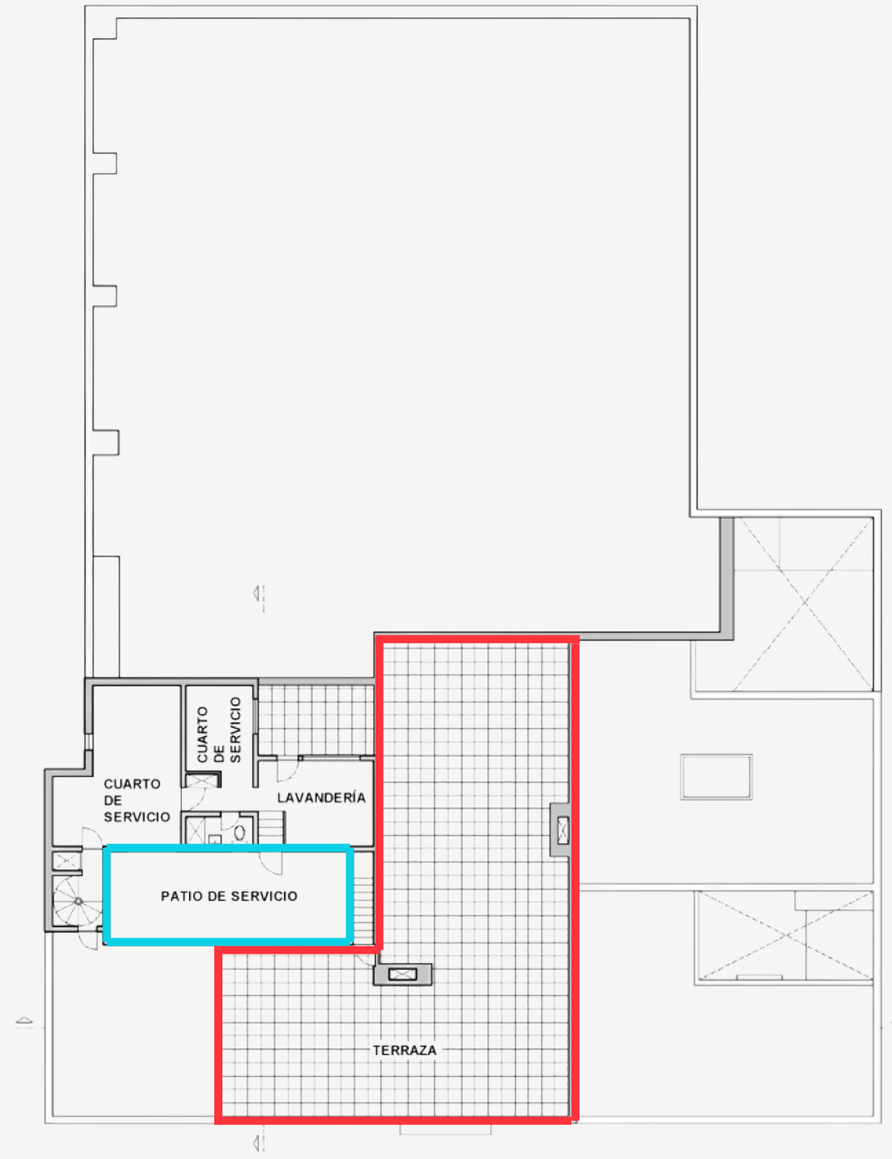
PLANTA NÍVEL DOIS

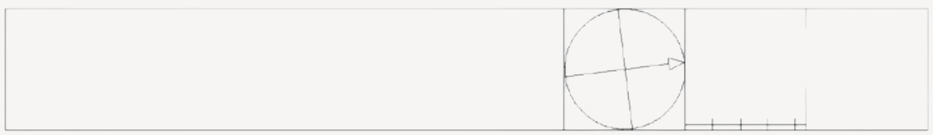




RUA GENERAL FRANCISCO RAMÍREZ

PLANTA NÍVEL TRÊS

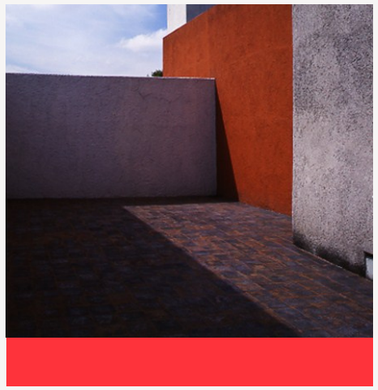




RUA GENERAL FRANCISCO RAMÍREZ



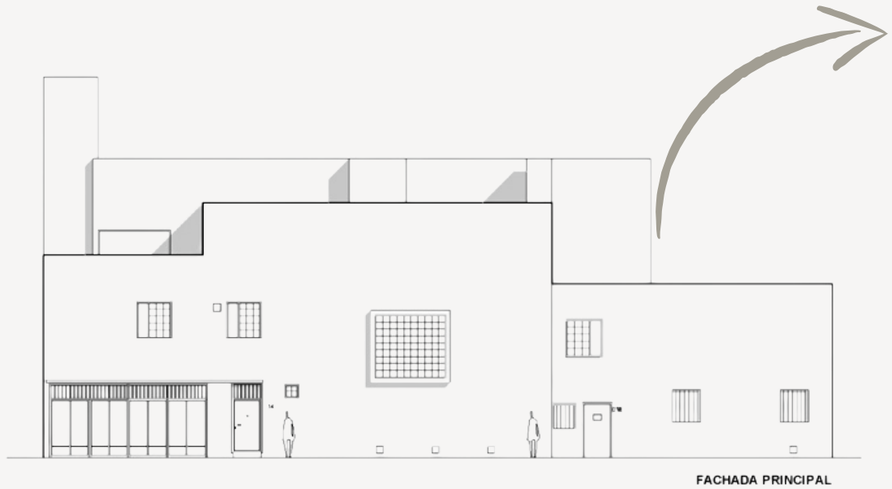




CLÁSSICOS DA ARQUITETURA: CASA LUIS BARRAGÁN / LUIS BARRAGÁN

HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM.BR/BR/01-55615/CLASSICOS-DA-ARQUITETURA-CASA-LUIS-BARRAGAN-LUIS-BARRAGAN

FACHADAS



FACHADA COM VISTA PARA A RUA

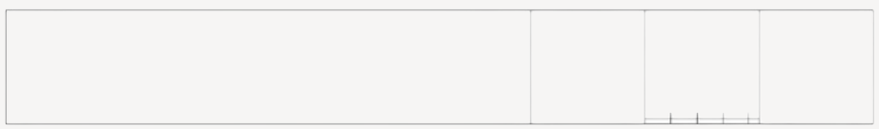


GOOGLE MAPS

HTTPS://WWW.GOOGLE.COM.BR/MAPS/@-15.9442276,-50.134832,15Z?HL=PT-BR&AUTHUSER=0







CLÁSSICOS DA ARQUITETURA: CASA LUIS BARRAGÁN / LUIS BARRAGÁN

HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM.BR/BR/01-55615/CLASSICOS-DA-ARQUITETURA-CASA-LUIS-BARRAGAN-LUIS-BARRAGAN

FACHADA COM VISTA PARA O PÁTIO INTERNO



CLÁSSICOS DA ARQUITETURA: CASA LUIS BARRAGÁN / LUIS BARRAGÁN

HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM.BR/BR/01-55615/CLASSICOS-DA-ARQUITETURA-CASA-LUIS-BARRAGAN-LUIS-BARRAGAN



A casa estúdio de Luis Barragán combina arte e arquitetura, sua fachada simples e que segue o alinhamento das demais o que a deixa “camuflada” na paisagem, logo entra em contraste com o primeiro ambiente da casa, a portaria, que quebra com as visões padrões de passagem pelo local e causa ao usuário uma sensação de expectativa. A cor amarela viva no espaço vem de vitrais da mesma cor que ilumina o ambiente e preparam o olhar para o próximo espaço.





CLÁSSICOS DA ARQUITETURA: CASA LUIS BARRAGÁN / LUIS BARRAGÁN

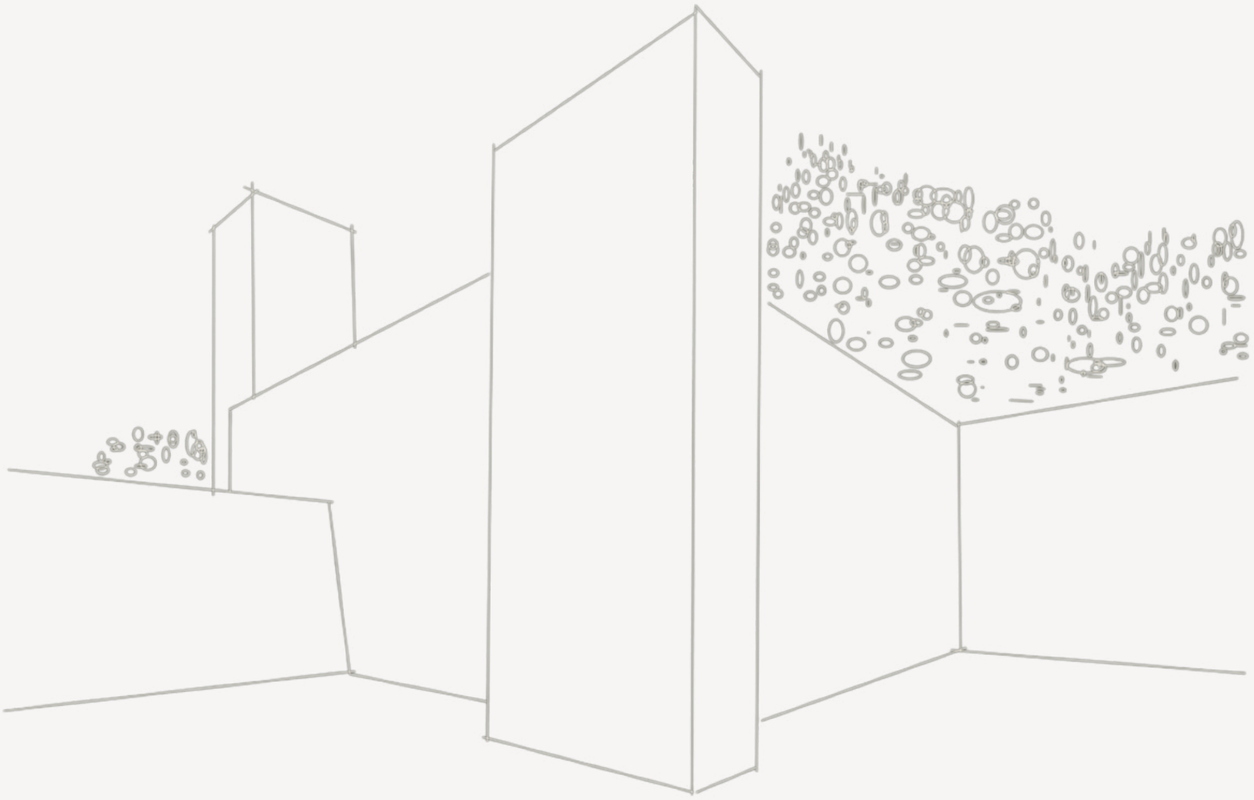
HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM.BR/BR/01-55615/CLASSICOS-DA-ARQUITETURA-CASA-LUIS-BARRAGAN-LUIS-BARRAGAN

O hall tem em suas paredes a cor rosa que complementa o amarelo que esta vindo de fora, a sala de jantar e outros ambientes se abrem para um pátio interno trazendo luz, e o verde para dentro do espaço, as sombras geradas pela junção desses dois elementos proporcionam sombras vivas que decoram o espaço. O terraço fecha com chave de ouro a composição da casa estúdio.



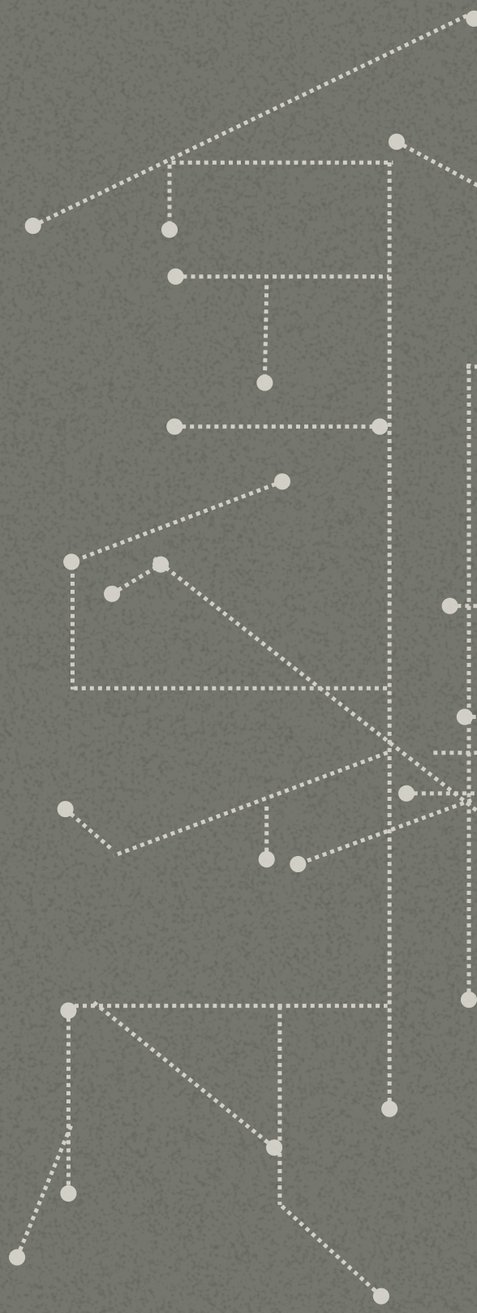
CLÁSSICOS DA ARQUITETURA: CASA LUIS BARRAGÁN / LUIS BARRAGÁN

HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM.BR/BR/01-55615/CLASSICOS-DA-ARQUITETURA-CASA-LUIS-BARRAGAN-LUIS-BARRAGAN



DESENHO DA AUTORA

AS INOVAÇÕES E MUDANÇAS QUE A CASA LUIS BARRAGÁN PRÔPOS PARA A ARQUITETURA, NOS FAZENDO PENSAR EM UM NOVO JEITO DE SE HABITAR A CASA, SÃO DE SUMA IMPORTÂNCIA PARA O ENVOLVIMENTO DO MEU PROJETO, QUE TAMBÉM VISA TRAZER MUDANÇAS NAS HABITAÇÕES DIANTE DO CENÁRIO PÓS PANDEMIA



DIAGNOSTICO DO LOCAL

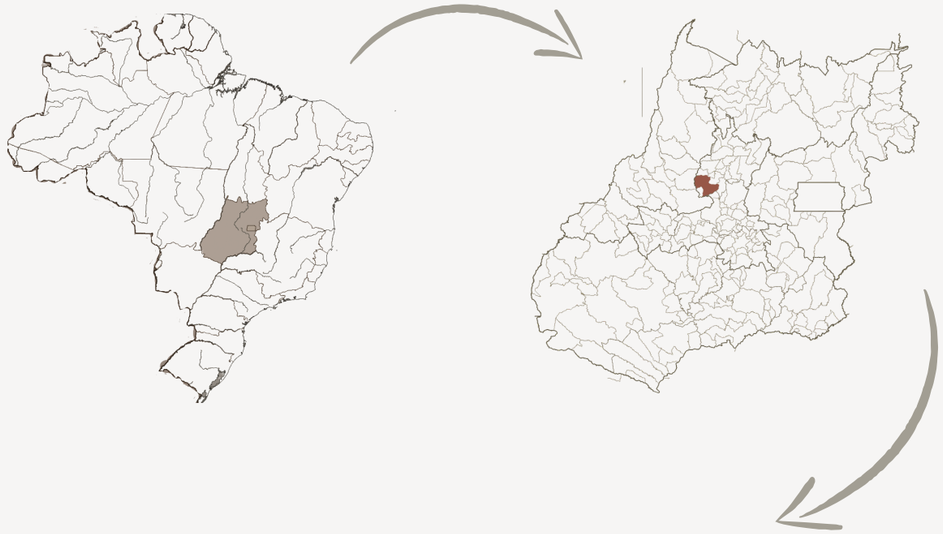
ITAPURANGA - GO

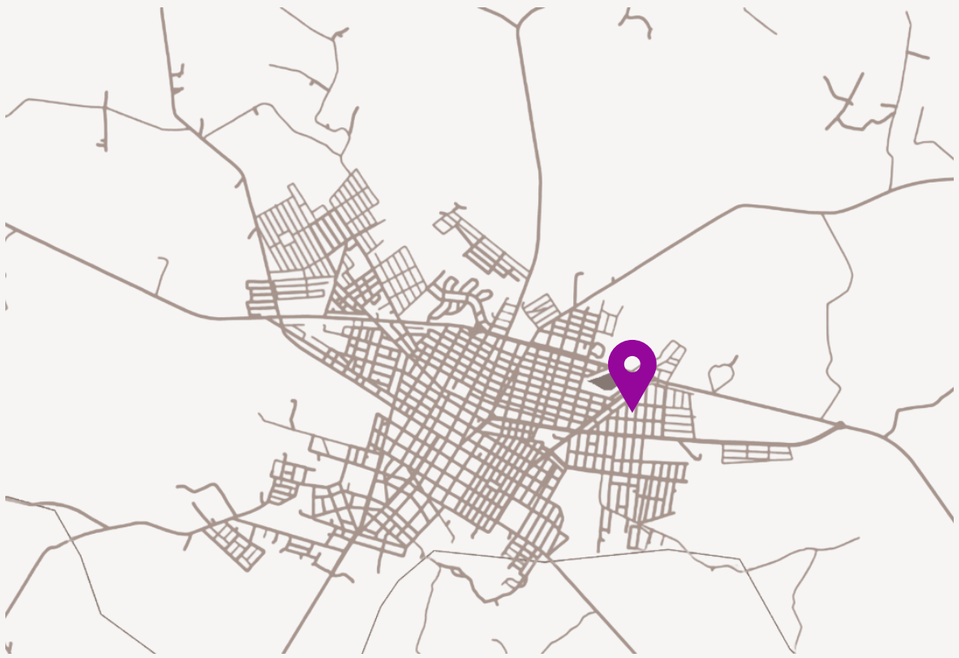


DESENHO DA AUTORA

MINHA CIDADE LAR

ESTUDO DO LUGAR





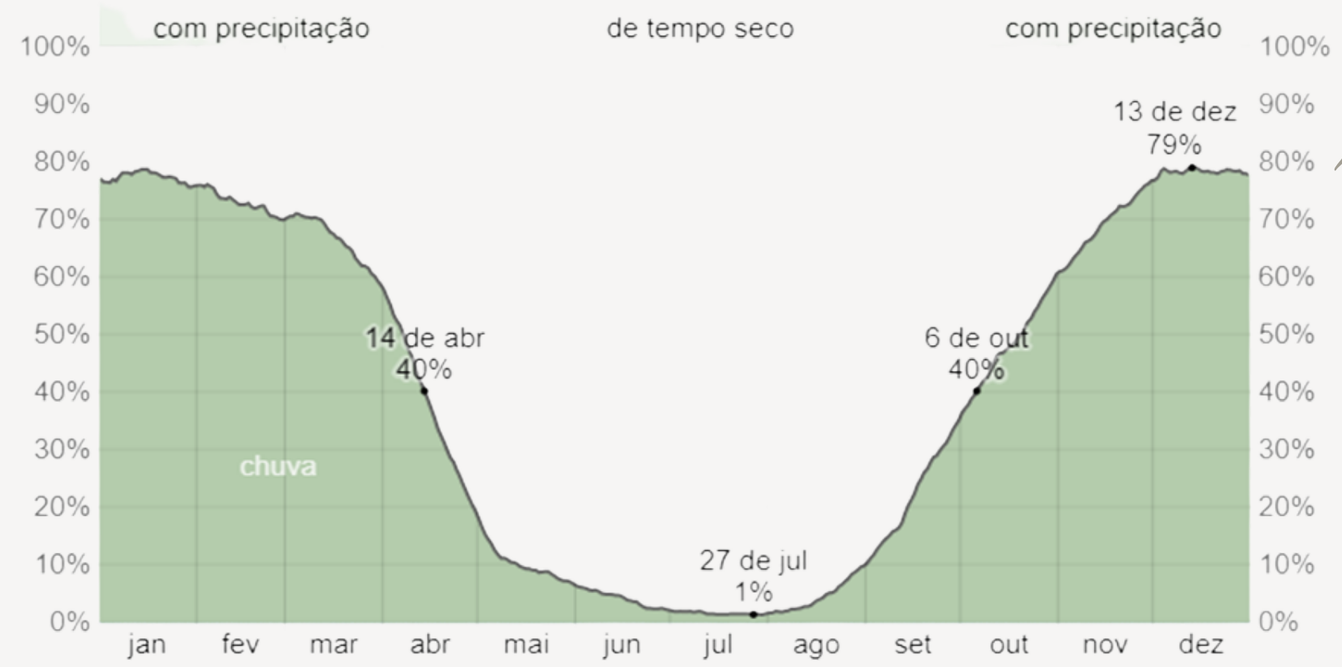
A FONTE: SNAZZYMAPS.COM. DISPONÍVEL EM:
HTTPS://SNAZZYMAPS.COM/STYLE/287599/GMAPS-ADT

O local escolhido para a realização do projeto é a cidade de Itapuranga, Goiás, minha cidade natal meu lar de origem, o que traz ainda mais significado aos conceitos de casa e pertencimento abordados ao longo do trabalho, a cidade está localizada na região centro oeste do estado de Goiás a 163 km da capital do estado, Goiânia. O município abriga a população de 25.597 segundo estimativa do IBGE de 2021. População essa, formada de imigrantes vindos principalmente do estado de Minas Gerais, algumas cidades do sul e nordeste.



FONTE: VITOR DINIZ, FOTOGRAFO LOCAL

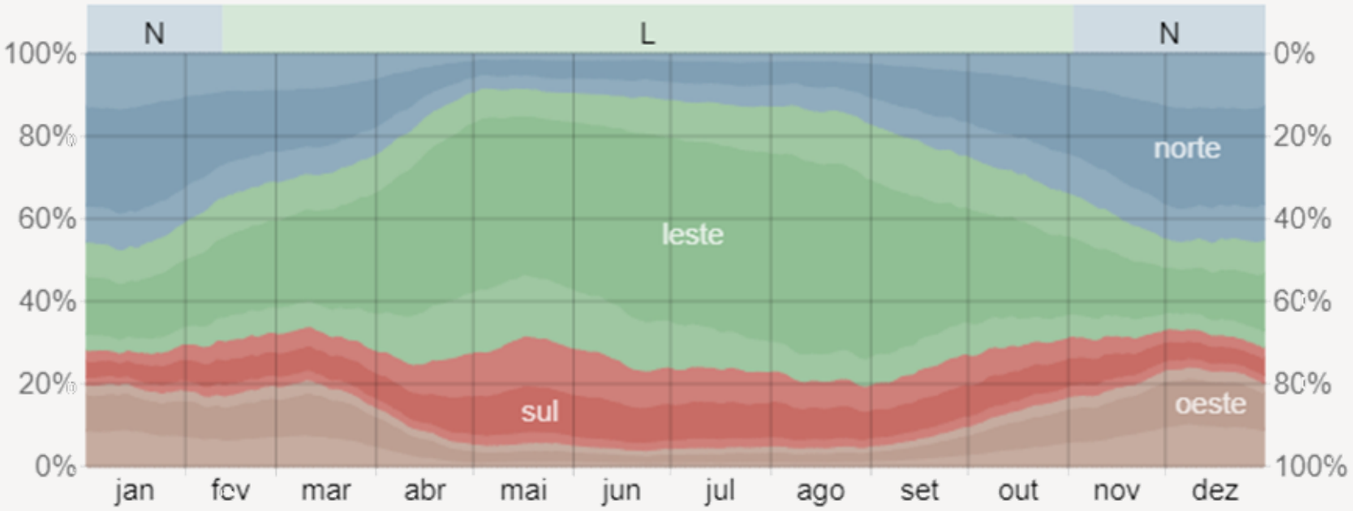
DADOS SOBRE O CLIMA:



A FONTE: WEATHER SPARK. DISPONÍVEL EM:

HTTPS://PT.WEATHERSPARK.COM/Y/29987/CLIMA-CARACTER%C3%ADSTICO-EM-ITAPURANGA-BRASIL-DURANTE-O-ANO

A temperatura média da cidade varia entre 18º e 33º graus na maior parte do ano, com exceções escassas de variação entre 16º e 37 graus. O gráfico a seguir mostra o período chuvoso e seco da cidade.



A FONTE: WEATHER SPARK. DISPONÍVEL EM:

HTTPS://PT.WEATHERSPARK.COM/Y/29987/CLIMA-CARACTER%C3%ADSTICO-EM-ITAPURANGA-BRASIL-DURANTE-O-ANO

Direção e velocidade dos ventos, grande parte do vento vem da direção leste e podem variar entre 7,7 e 12,6 quilômetros por hora dependendo da época do ano.

Código de obras

Art. 11. As construções residências obedeceram aos seguintes afastamentos:

·Recuo frontal de no mínimo 3 metros para terrenos com mais de 25 metros de profundidade e 2 metros para terrenos com a profundidade inferior.

·Recuos laterais com aberturas para janelas serão de 1,5 metros e sem a presença de janelas 1 metro.

·Área permeável de no mínimo 10% do terreno.

Parâmetros para a escolha do terreno.

A escolha do terreno foi pautada do artigo, Habitação saudável e biossegurança: estratégias de análise dos fatores de risco em ambientes construídos (COHEN, CARDOSO, et al, 2019), que estabelecem algumas diretrizes para a escolha do terreno, são elas:

·Condições geomorfológicas

·Incidência do sol;

·Sons, vibrações e poluição;

·Infraestrutura (água, esgoto, coleta de lixo e energia)

·Rede de comércio (supermercados, restaurantes, bares, lojas de roupas etc.)

·Rede de assistência (escolas e creches, serviços de saúde etc.)

·Rede de lazer (parques, praças, áreas esportivas, clubes etc.)

·Igrejas e templos religiosos;

FOTO DO TERRENO



IMAGEM DA AUTORA

TOPOGRAFIA



MAPA PRODUZIDO PELA AUTORA

O local escolhido para o projeto é o Setor Central, esta região de Itapuranga possui uma topografia com baixa declividade como se pode observar no mapa. Há apenas 4 curvas de nível em uma área de 205783.8093, m² , dentro do lote escolhido existe um pequeno desnível de um metro.



IMAGEM DA AUTORA



IMAGEM DA AUTORA

LEGENDA

DIREÇÃO DO SOL

DIREÇÃO DO VENTO

TERRENO

COMODIDADES



MAPA PRODUZIDO PELA AUTORA

LEGENDA

- CAFÉS/ RESTAURANTE
- INSTITUIÇÃO RELIGIOSA
- PET SHOP
- SUPERMERCADO
- PARQUE REPRESA
- LOJAS
- HOSPITAL
- ESCOLA/ UEG
- POSTO DE GASOLINA
- TERRENO

30 60 120 240

N

ÁREA VERDE



MAPA PRODUZIDO PELA AUTORA

O terreno esta localizado a 300 metros do parque represa, principal área de lazer publica da cidade, o parque conta com, um lago para pesca e prática esportiva como, remo, jet-ski e nado, pista de caminhada, academia ao ar livre, campo de futebol, quadra, playground infantil, bares, restaurantes cafeteria e em breve um skate park. Além disso o lote está situado próximo a uma área de produção agropecuária e áreas de preservação ambiental.



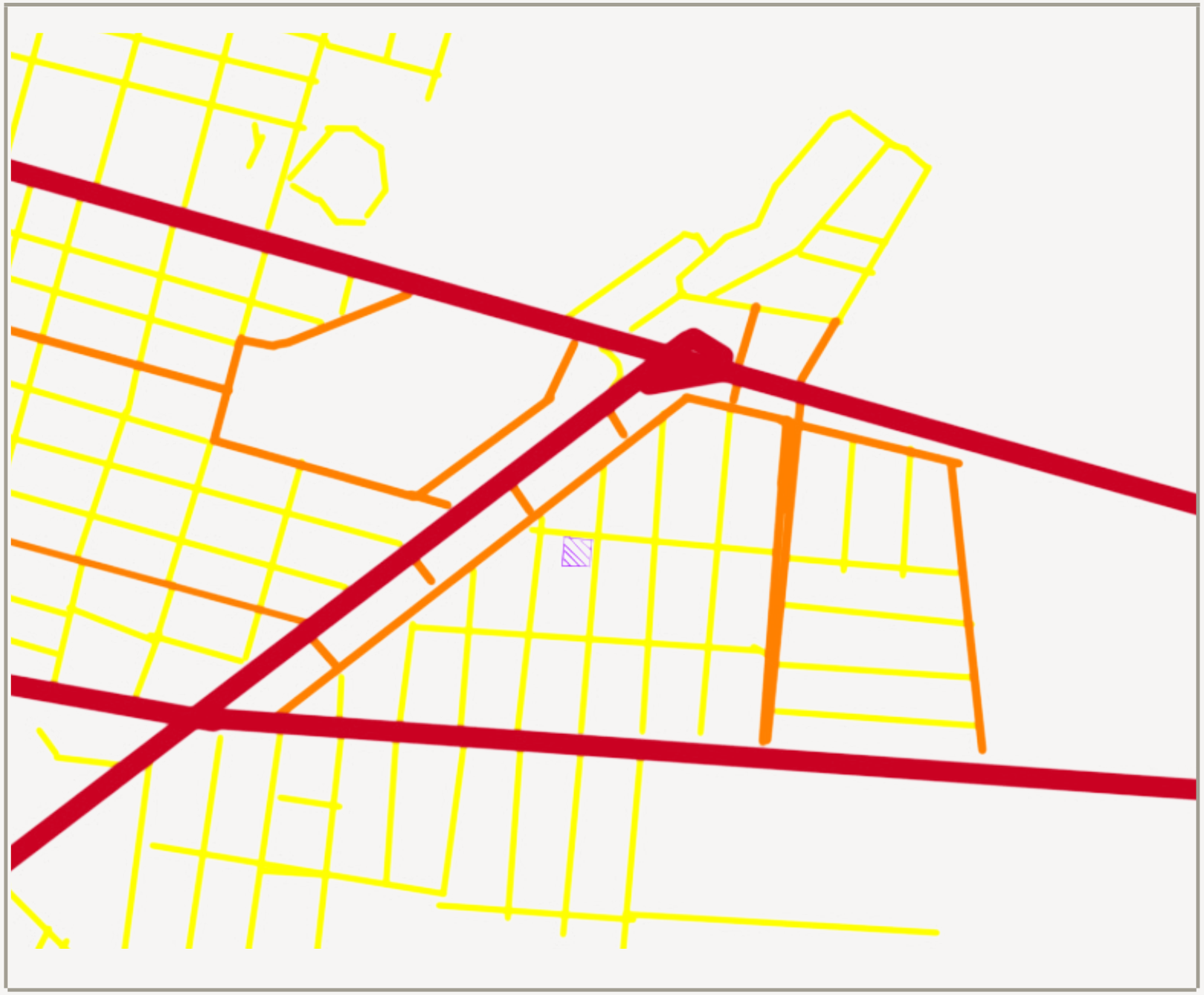


FONTE GOOGLE

30 60 120 240

N

HIERARQUIA VIARIA



MAPA PRODUZIDO PELA AUTORA

30 60 120 240

N

O mapa de hierarquia viária demostra a localização do tereno em relação as vias de circulação da cidade, pode se observar que o lote está em uma via local, o que dá ao usuário mais conforto, pois este tipo de via tem baixo fluxo de veículos e gera menos ruídos. Além disso a uma ligação rápida com o centro da cidade por um via arterial.



RUA SANTA FÉ

IMAGEM DA AUTORA

LEGENDA

- VIA COLETORA
- VIA COLETORA
- VIA LOCAL
- TERRÉNO

CHEIO E VAZIOS



MAPA PRODUZIDO PELA AUTORA

O mapa de cheios e vazio demostra uma taxa de ocupação media para a área, podemos observar que a região esta em desenvolvimento

LEGENDA

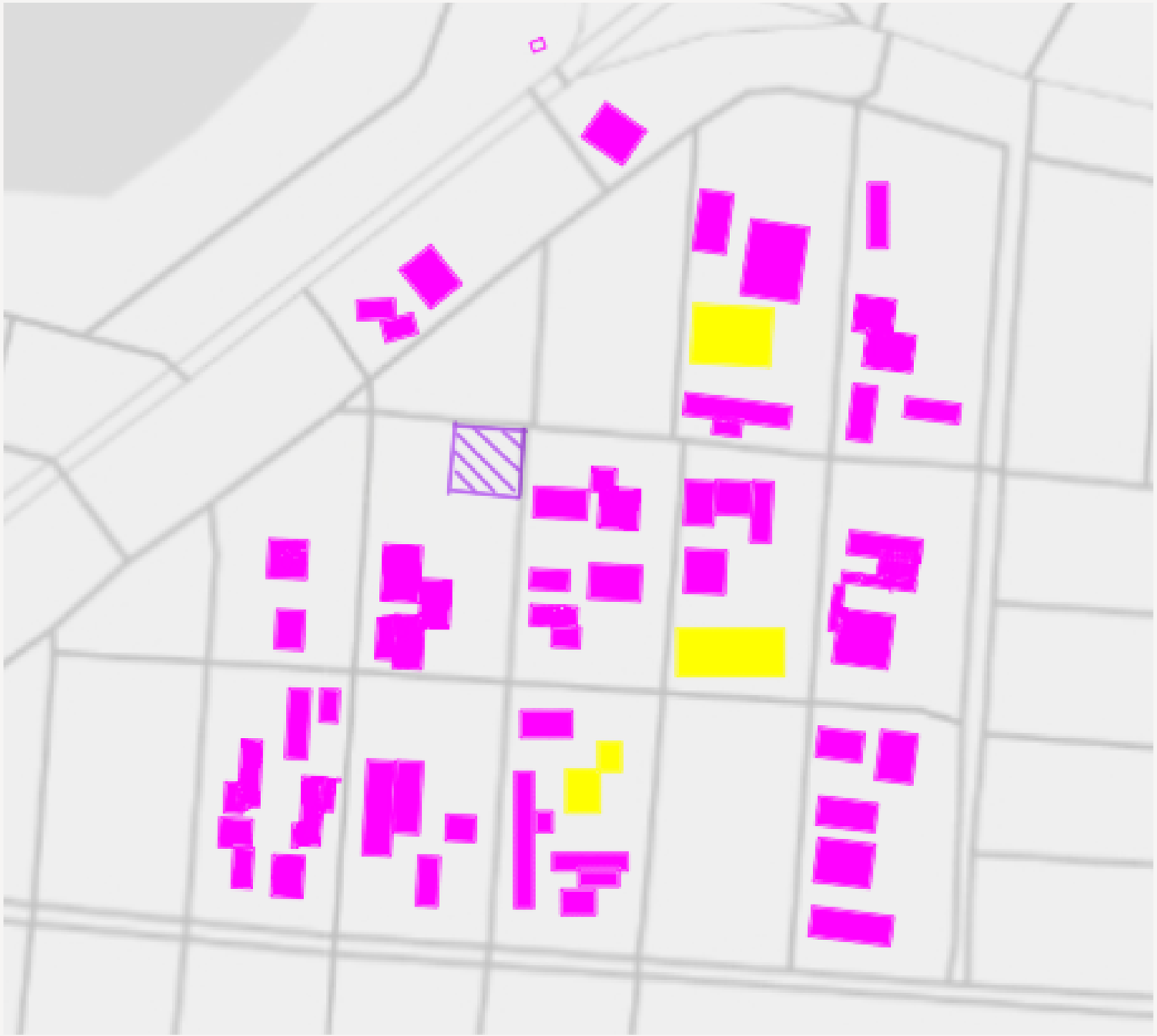
EDIFICAÇÃO

TERRÉNO

30 60 120 240

N

GABARITO



MAPA PRODUZIDO PELA AUTORA

10 20 40 80

N

O gabarito da região é predominantemente de casas térreas , com exceção de 3 habitações de 2 pavimentos localizadas na vizinhança.





IMAGEM DA AUTORA

LEGENDA

HABITAÇÃO TÉRREA

HABITAÇÃO DOIS PAVIMENTOS

TERRÉNO

LAZER/ DIVERÇÂO E TURISMO EM ITAPURANGA



KOFI - COFFEE E DESIGN



FONTE: INSTAGRAN KOFIDSG





CACHOEIRA DA CAMPININHA

IMAGEM DA AUTORA



CANOAS BAR



FONTE: INSTAGRAN CANOASCLUBEDEPESCA



CACHOEIRA DO GIGANTE

IMAGEM DA AUTORA





FEIRA DO PRODUTOR RURAL

FONTE: PREFEITURA DE ITAPURANGA



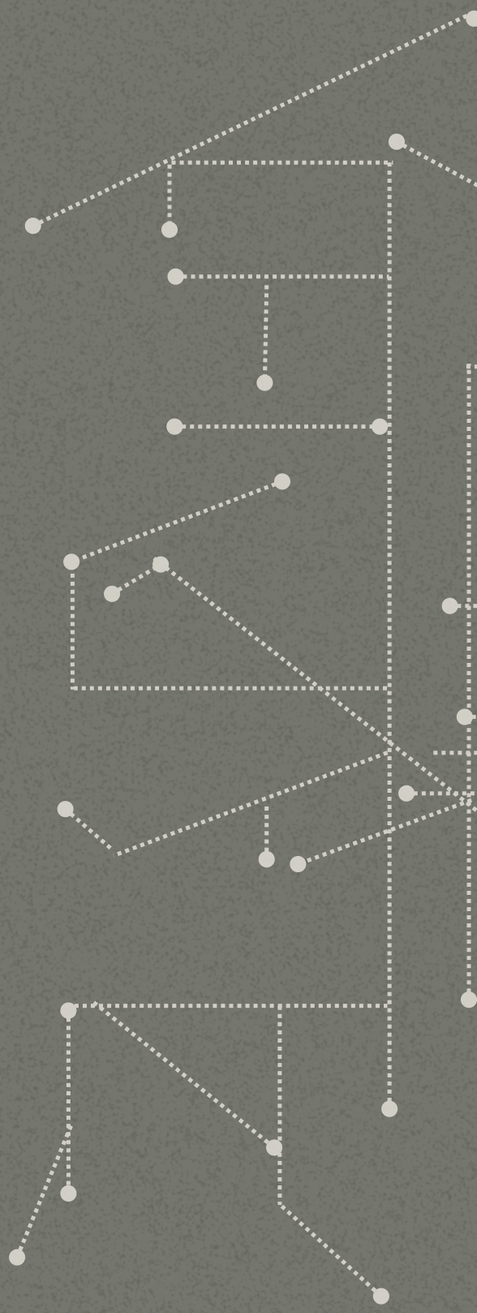
DOMINGO CULTURAL

FONTE: PREFEITURA DE ITAPURANGA



FEIRA DA LUA

FONTE: PREFEITURA DE ITAPURANGA



PROPOSTAS INICIAIS

PROGRAMA DE NECESSIDADES

DIRETRIZES

VOLUMÉTRIA

PROPOSTA INICIAL

O projeto terá como diretrizes principais os novos hábitos trazidos pela pandemia do Codiv-19 e sua repercussão no modo de morar. Para tanto, o projeto se pautará na aplicação dos conceitos da neuroarquitetura a fim de mostrar caminhos possíveis sem deixar de lado a relação primária entre o indivíduo e seu lar. A nuvem de palavras a seguir traz algumas palavras chaves para o desenvolvimento do trabalho.



O padrão estabelecido hoje como programa de necessidades será abandonado nessa proposição projetual, levando em consideração as discussões apresentadas ao decorrer do trabalho. As mudanças que ocorreram nos últimos anos se refletem não apenas no modo de vida, mas também na própria forma de projetar. A seguir uma proposta de programa de necessidades padrão, para exemplificar.

PROGRAMA DE NESCEIDADES TRADICIONAL

·Garagem
·Hall de entrada
·Cozinha
·Sala de jantar
·Sala de estar
·Sala para trabalho
Lavanderia
·Banheiro social
·Banheiro privativo
·Quartos
Suíte
·Área de lazer
·Lavabo
·Jardins

As pessoas vivem e compartilham diferentes perspectivas, que são refletidas de maneira única em cada lar, além disso ao longo do tempo houveram mudanças no núcleo familiar. A família quase nunca é estável, ela passa por processos de ampliação, redução, deslocamentos, pressões de vetores externos como foi o caso da pandemia, entre outras coisas. Fato é que o período pandêmico trouxe á tona a necessidade de mudança. Mudança de hábitos, de prioridades, de necessidades e de pensamentos.

Essas ponderações são fundamentais para a proposição do ambiente doméstico neste trabalho, que não pode ser compreendido a partir do programa de necessidades tradicional. Diante disso, o projeto tem como base um programa de necessidades em cinco principais grupos de setorização.

QUEBRA DO PROGRAMA DE NESCEIDADES TRADICIONAL

·Cabeça(área pessoal ligada ao desenvolvimento racional)

·Membros(área que pode receber diferentes funções de acordo com as necessidades)

·Coração (diversão, convivência, interação, lazer)

·Rins (área de higienização, armazenamento e espaço de transição)

.Espinha dorsal(sistema hidráulico)

Um dos objetivos do programa de necessidades é promover uma visão ampla da casa, em todas as suas nuances, proporcionando uma maior liberdade de ocupação, de acordo com os processos sociais não estáveis intrínsecos de uma família, das individualidades e tensões do conjunto.

ATIVIDADES RELACIONADAS A CASA PARTE DA CASA

·Cabeça, esta ligada a atividades que envolvem o pensamento racional e conexão pessoal, como exemplo: quarto, escritório, áreas para leitura, espaços de contemplação e relaxamento.

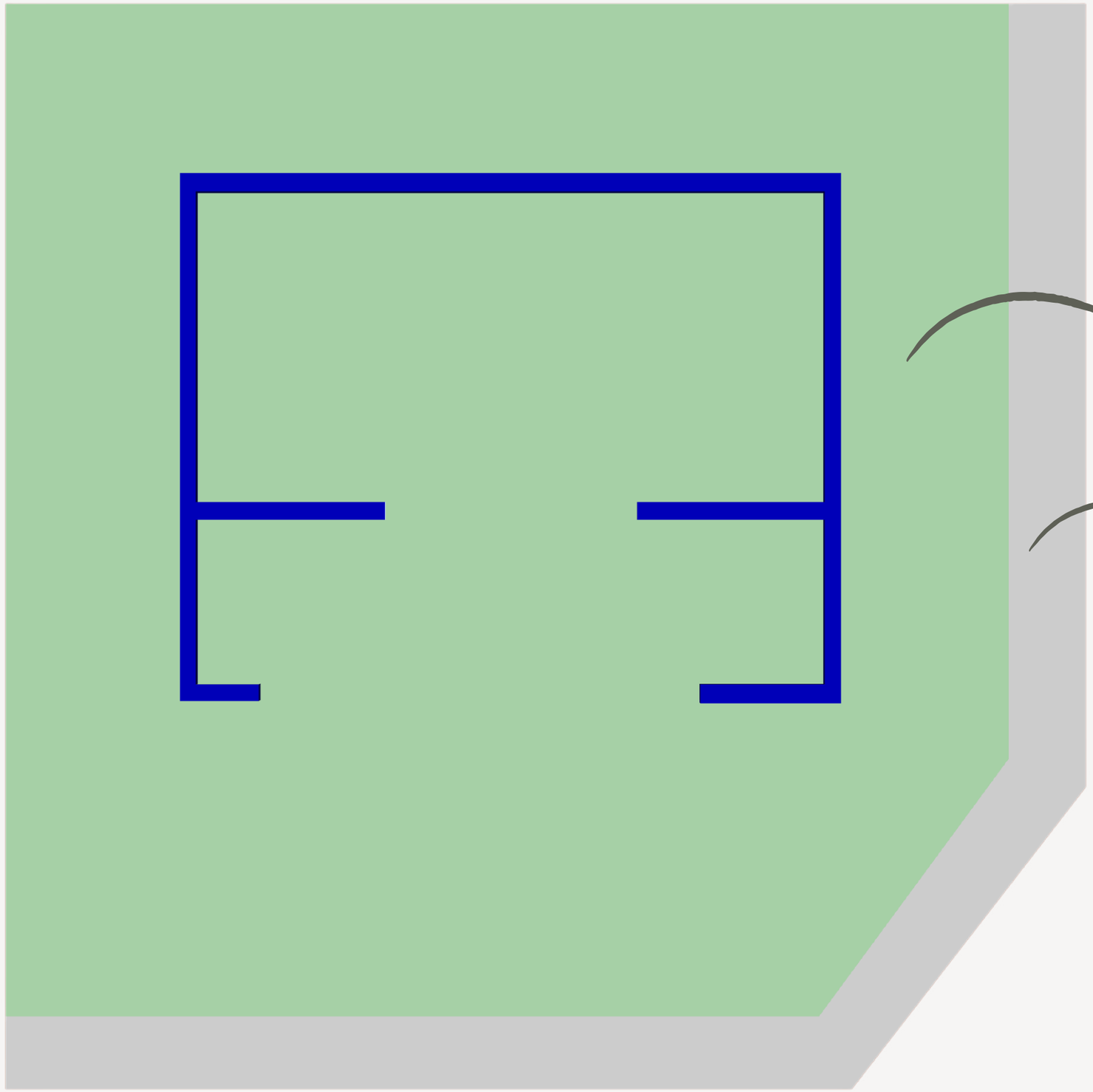
Membros, espaço que pode comportar diferentes funções, está ligada a multifunção, pode comportar ambientes como: salas, hortas, espaço infantil, de alimentação entre outros.

Coração, espaço onde ocorre a maior parte das atividades ligadas ao emocional e afetivo do individuo onde ele realiza as atividades mais prazerosas do dia a dia, fazem parte do coração espaços como: cozinha, horta, jardim, espaços de jogos, ambiente de leitura, como os membros a configuração espacial do coração pode mudar de acordo com a família.

Espinha dorsal(Fluxos, sistemas de ligação e conexão dos espaços)

COLAGEM COM REFERÊNCIAS DE HABITAÇÃO ROTATIVAS E INTEGRADAS COM A NATUREZA





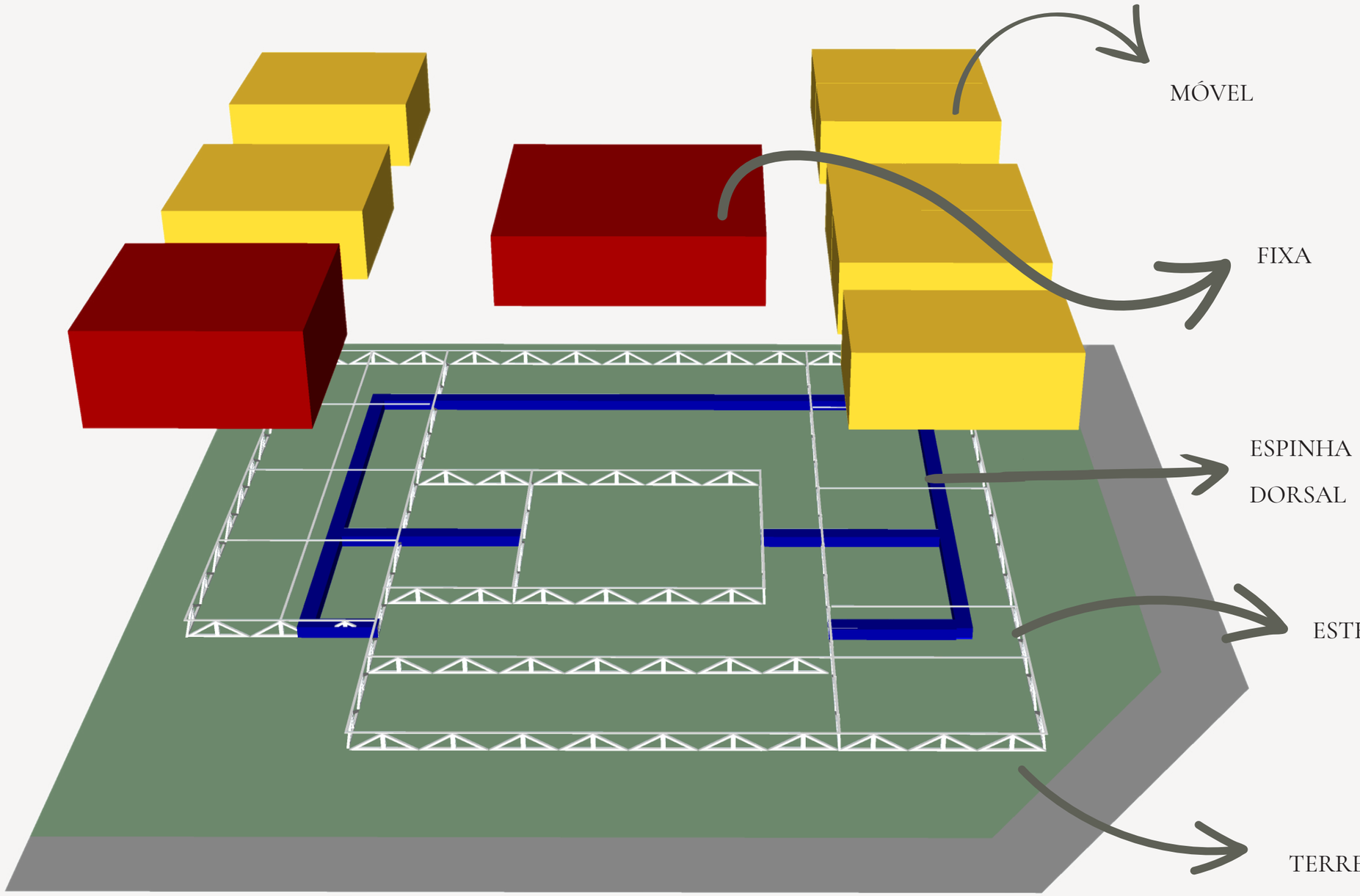
Pensado nessa pluralidade de necessidades, nas tensões dos processos sociais familiares, na falta de estabilidade, apresenta-se a seguir quatro modulações possíveis para o terreno escolhido, levando em consideração particularidades de diferentes perfis familiares.

A partir da leitura do programa de necedades, a falta de estabilidade repercute na liberdade de ocupação, à medida que, em contrapartida, o projeto oferece pontos de estabilidade criando essa tensão (estável x instável), através de pontos de junção. São eles o sistema hidráulicos que além de permitir a fixação das áreas molhadas em diferentes posições, também cumpre o papel de espinha dorsal ligando todos os módulos, os acessos estão fixos, enquanto as áreas de lazer e a vegetação mantém a tensão se movimentando entre os blocos

LEGENDA

ESPINHA DORSAL(SISTEMA HIDRÁULICO)

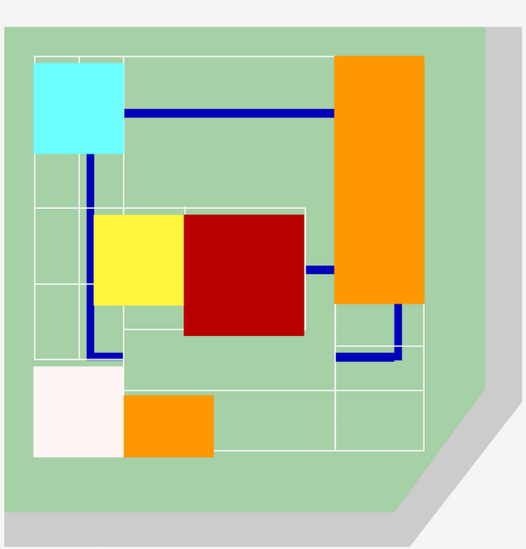
ACESSOS

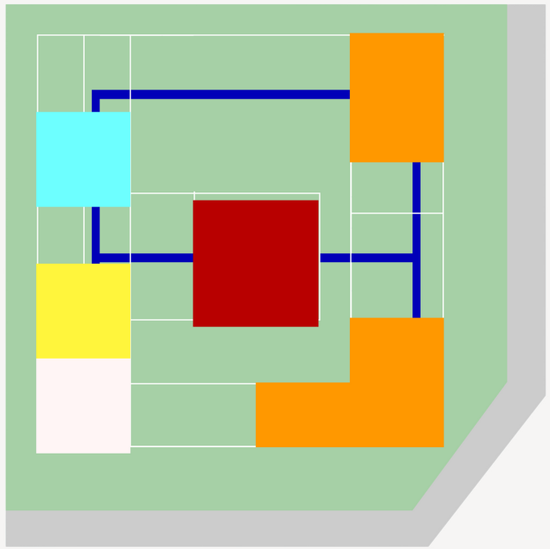


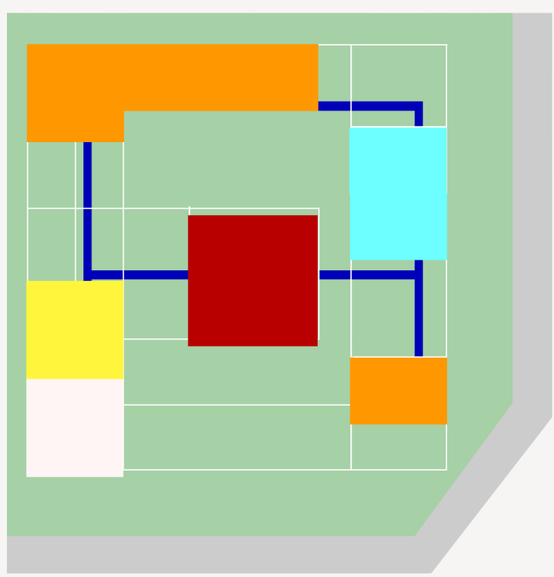
CASA ROTATIVA

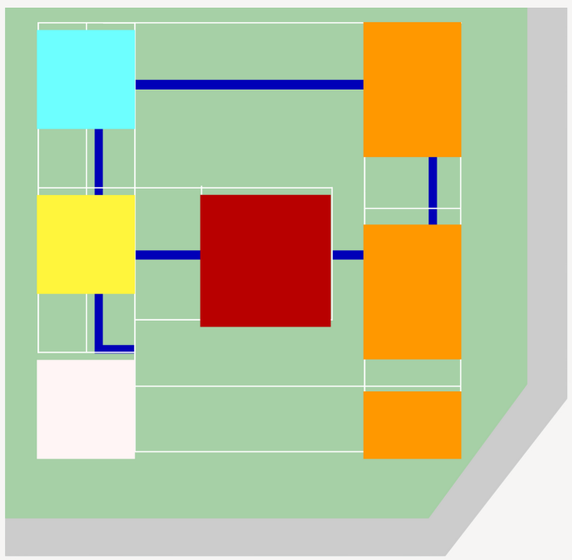
Utilizando o terreno como base, o projeto da casa rotativa se inicia com a posição base como podemos ver na imagem ao lado, tendo elemento de ligação o sistema hidráulico, nomeado de espinha dorsal. Desse sistema surgem a estrutura da edificação, que consiste em um sistema que eleva os blocos do solo permitindo sua movimentação, em seguida temos os blocos onde estão localizadas as demais funções da casa. Os blocos em amarelo indicam as partes móveis e as em vermelho as fixas, sendo elas a garagem e o coração.

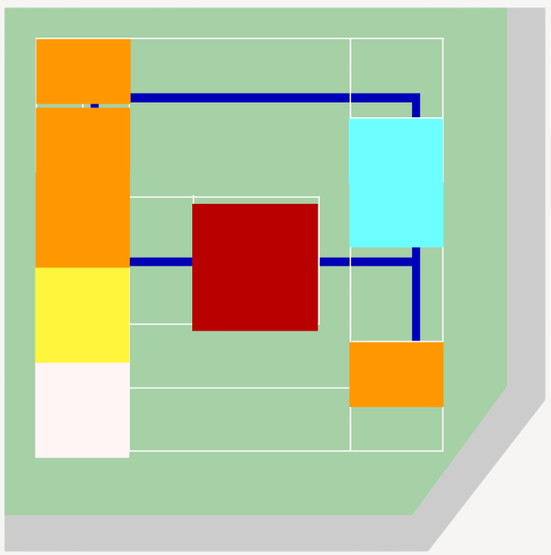
Partindo das bases apresentadas anteriormente, podemos observar simulações de como a casa pode ser configurada para atender as necessidades individuais de cada família, podemos notar como os blocos se movimentam sob a espinha dorsal com o auxílio da estrutura. Essas movimentações geram novos ambientes a partir da união das partes, além disso os espaços gerados entre os módulos são ricos ambientes multiuso, podem ser utilizados de diversas formas como: varandas, hortas, espaço infantil, espaço de contemplação, suporte para área de trabalho entre outras. A estrutura utilizada para movimentação dos blocos serve de suporte para essas áreas e para os corredores e coberturas de ligação, que são de fácil montagem e podem se mover junto com o restante dos blocos.

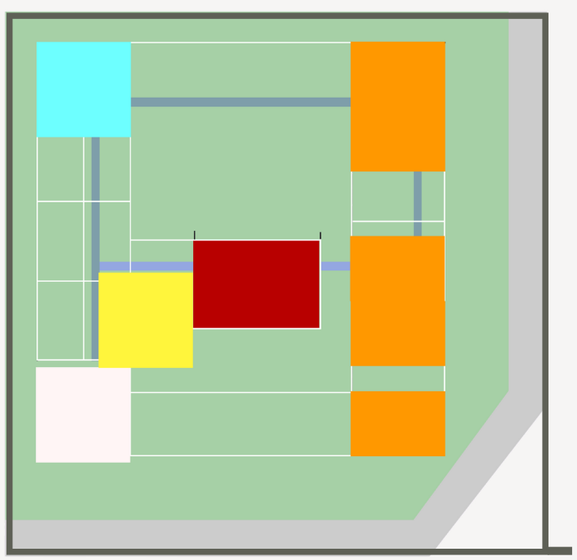








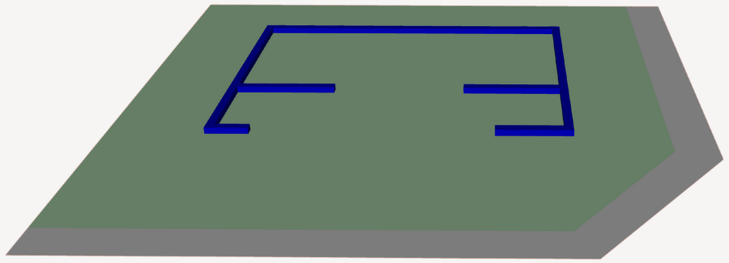




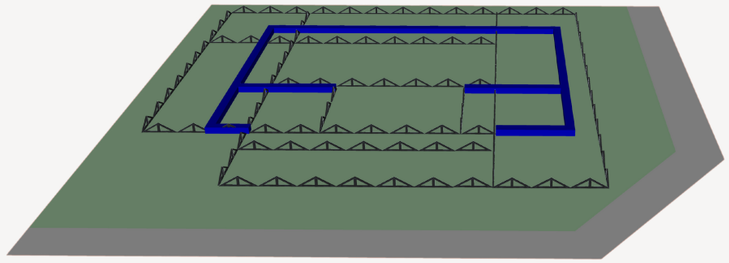
LEGENDA

- ESPINHA DORSAL
- CABEÇA
- CORAÇÃO
- MEMBROS
- RINS
- GARAGEM

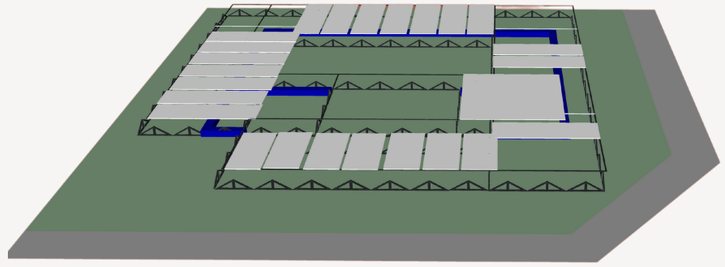
Simulação escolhida para estudo



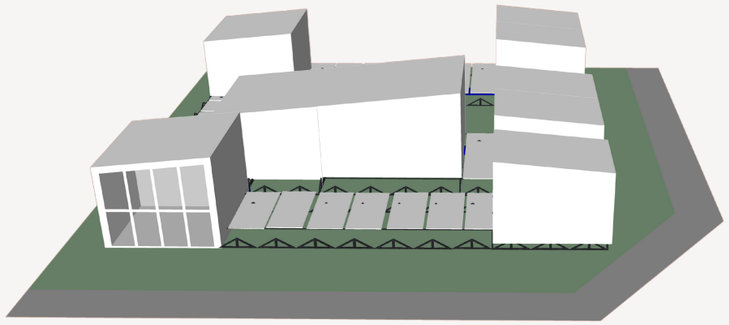
ESPINHA DORSAL/ SISTEMA HIDRÁULICO



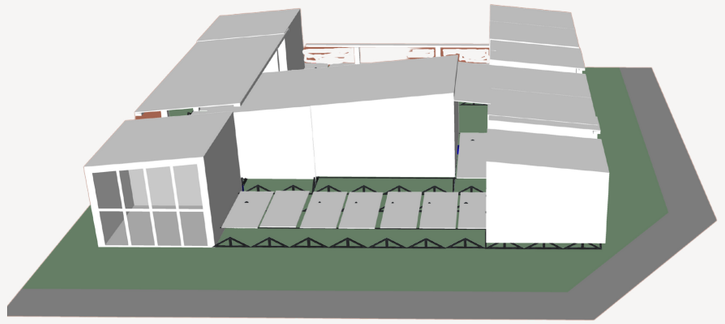
ESTRUTURA DE ELEVAÇÃO DOS BLOCOS



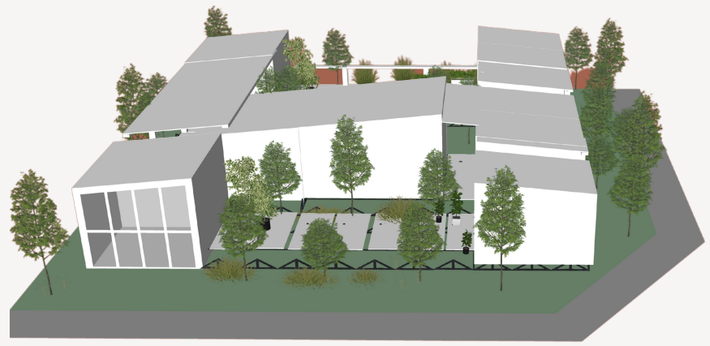
PAINEIS MÓVEIS DOS PÁTIOS



POSICIONAMENTO DOS MÓDULOS



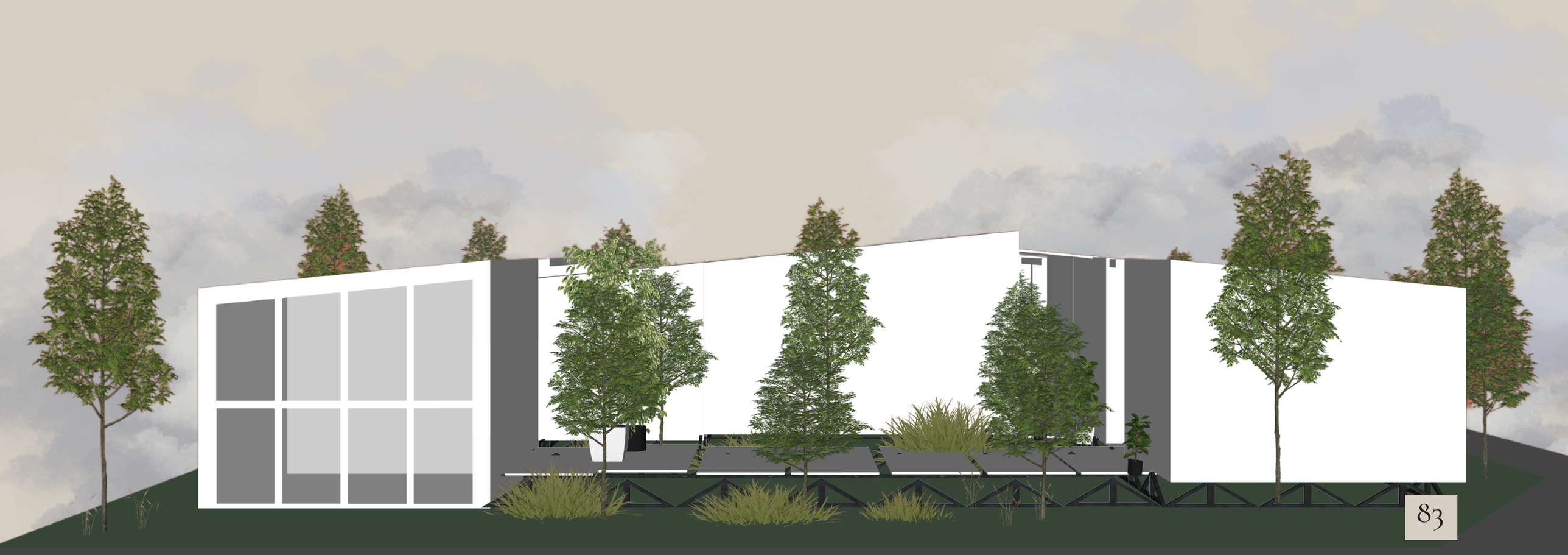
ESTRUTURA MÓVEL DE COBERTURA DOS PÁTIOS E CORREDORES



VEGETAÇÃO

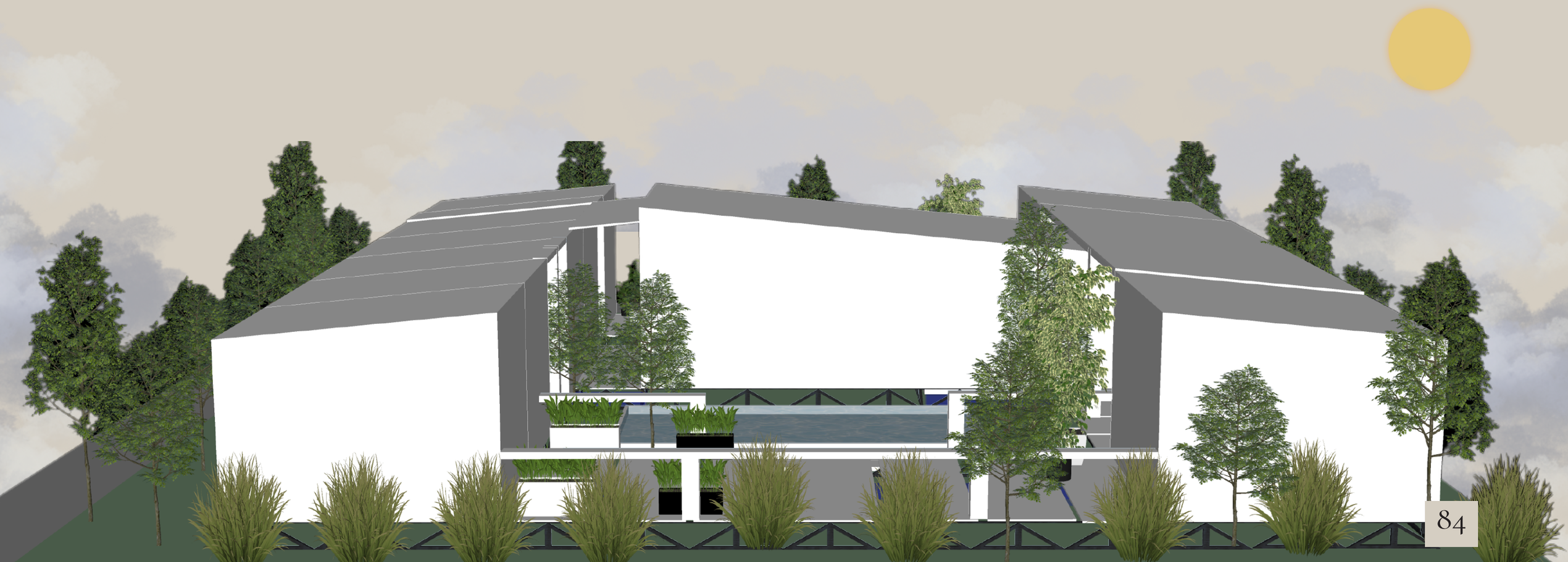
O modelo a ser trabalhado tem como escolha de possibilidade de configuração os módulos da cabeça posicionados em uma lateral da casa, com o espaço entre os mesmos onde se pode criar uma varanda de ligação com o exterior, o coração esta fixo no centro e ao seu lado está os rins, responsável pela limpeza da habitação, em seguida vemos os membros, que estão na outra extremidade do terreno, por fim os espaços que complementam os módulos, criando ambientes de integração .

ESTUDOS VOLUMÉTRICOS











DEFINIÇÃO DE MATERIAIS E TECNOLOGIAS

DEFINIÇÃO DE MATERIAIS E TECNOLOGIAS

Sistema de trilhos ferroviários adaptados

Utilização de sistemas e materiais usados na construção de ferrovias para a locomoção dos módulos da habitação pelo o terreno. Com o auxílio da automatização é possível programar um sistema que mova os módulos de maneira simples e eficiente.

Projeto Rolling Masterplan

O projeto em questão trata-se de um projeto realizado pelo escritório sueco Jagnefalt Milton para o concurso do novo plano diretor da cidade norueguesa de Åndalsnes. O plano foi chamado de A Rolling Masterplan e consiste em um sistema de cidade sob trilhos, utilizando o sistema ferroviário já existente com adição de algumas novas ligações a cidade ganha vida.

As casas, comércios, bares, piscinas, teatros, praças e outros blocos que compõem a cidade podem se mover pelo sistema de trilhos criando novas configurações de acordo com a necessidade dos indivíduos, como por exemplo trazer as moradias para perto do trabalho em dias específicos e levá-las a campos parques para dias de descanso, ou movimentá-las de acordo com as mudanças climáticas. O projeto levou o terceiro lugar no concurso e despertou curiosidade e entusiasmo pela possibilidade real de se criar projetos como esse.

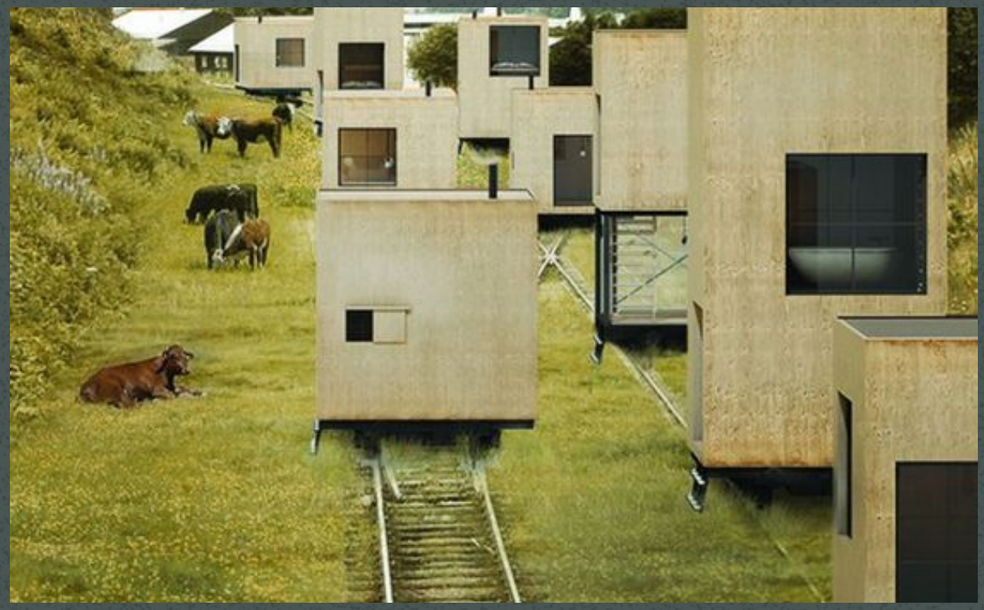
DEFINIÇÃO DE MATERIAIS E TECNOLOGIAS

Projeto Rolling Masterplan



UM PLANO MESTRE CONTÍNUO DE JAGNEFALT MILTON

HTTPS://WWW.DEZEEN.COM/2010/12/22/A-ROLLING-MASTERPLAN-BY-JAGNEFALT-MILTON/



UM PLANO MESTRE CONTÍNUO DE JAGNEFALT MILTON

HTTPS://WWW.DEZEEN.COM/2010/12/22/A-ROLLING-MASTERPLAN-BY-JAGNEFALT-MILTON/

Concreto GFRC

GFRC é uma sigla usada para se referir ao concreto reforçado com fibra de vidro. Ele foi criado na década de 60 e atualmente é utilizado em mais de 100 países.

As principais vantagens desse material são a flexibilidade, qualidade, velocidade de construção e possibilidade de agregar outros materiais para garantir isolamento acústico e térmico. Além de garantir que as formas sejam seguidas como o projeto propõe.

CENTRO HEYDAR ALIYEV

LEIA MAIS EM: HTTPS://CASACOR.ABRIL.COM.BR/ARQUITETURA/PROJETOS-ZAHA-HADID/

DEFINIÇÃO DE MATERIAIS E TECNOLOGIAS

Conjunto de engrenagem planetária



ENGRENAGEM PLANETÁRIA

HTTPS://WWW.POZELLI.IND.BR/ENGRENAGEM-PLANETARIA

Parede retrátil



LINHA RETRÁTIL

HTTPS://WWW.DIVDESIGN.COM.BR/PRODUTOS/DIVISORIA-RETRATIL/

DEFINIÇÃO DE MATERIAIS E TECNOLOGIAS

SISTEMA Light Steel Frame (LSF)

O sistema construtivo conhecido internacionalmente como light steel framing, (LSF) consiste na utilização de aço galvanizado em sua estrutura, esse sistema vem ganhando espaço no meio da construção civil por trazer inúmeras vantagens como a leveza estrutural, rapidez e durabilidade . De acordo com o site da equipe de construção civil CELERE alguns pontos positivos sobre esse método construtivo podem ser observados.

Aplicações :

residências, unidades modulares, edifícios residenciais e comerciais, hotéis, hospitais, clínicas e estabelecimentos de ensino

Vantagens:

garantia de qualidade, alta resistência e durabilidade, facilidade de montagem, menor número de etapas de construção, sustentabilidade e ganho de área.

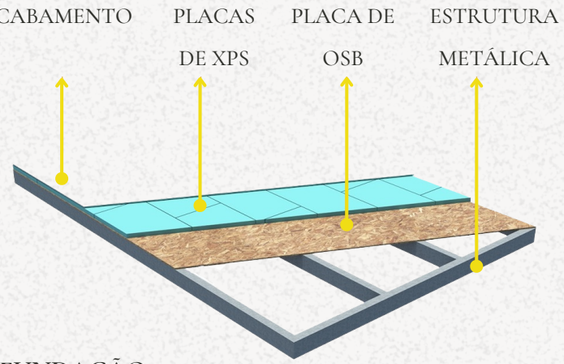


LIGHT STEEL FRAME: O QUE É E QUAIS AS VANTAGENS DO MODELO

HTTPS://COLONIZADORAFELIZ.COM.BR/LIGHT-STEEL-FRAME/

DEFINIÇÃO DE MATERIAIS E TECNOLOGIAS

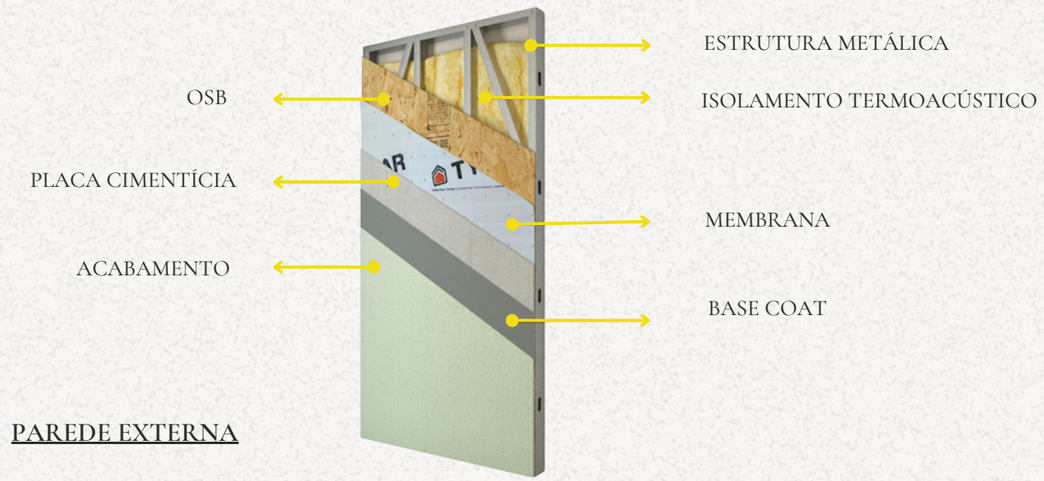
Detalhes das etapas de construção



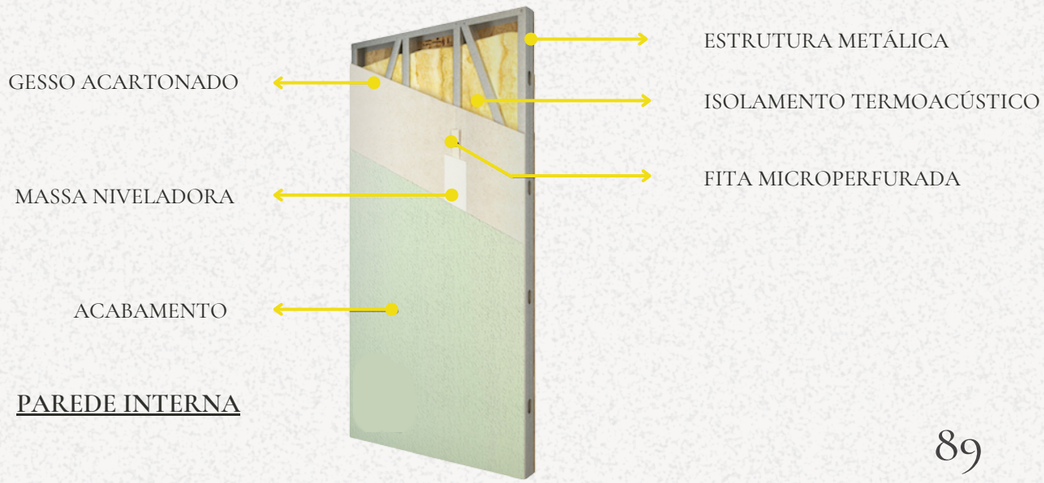
FUNDAÇÃO



ACABAMENTOS

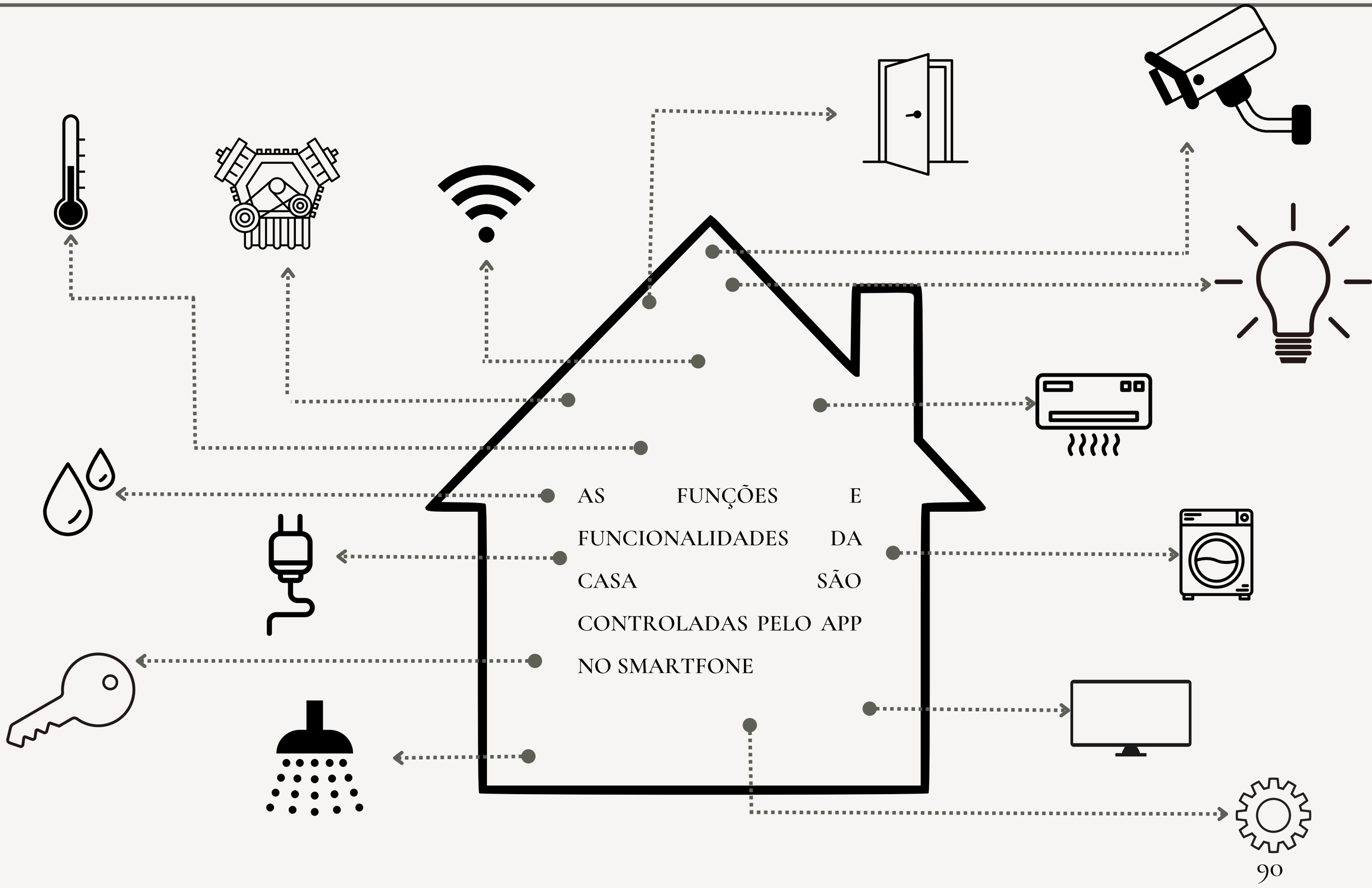


PAREDE EXTERNA

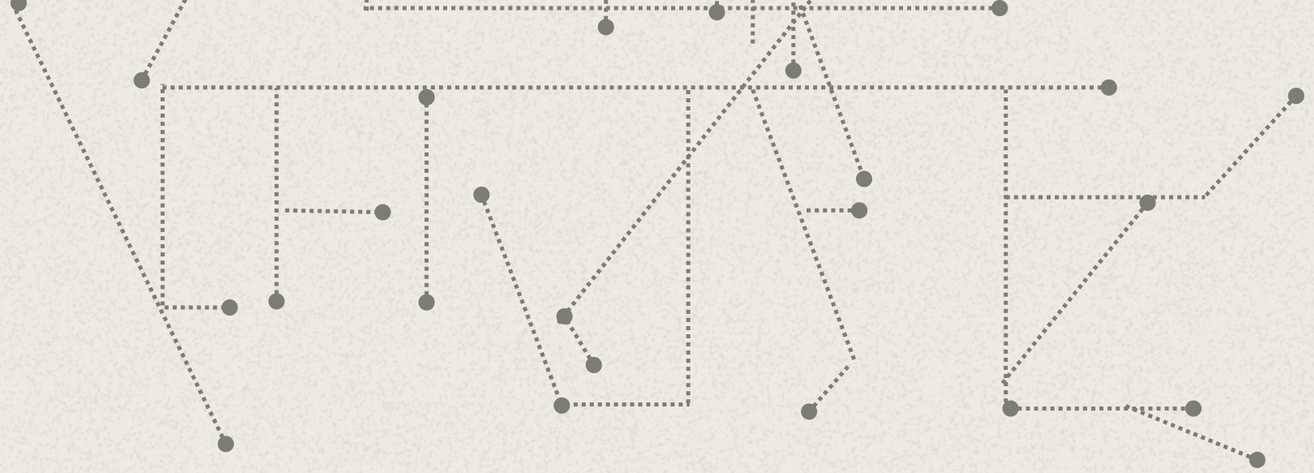


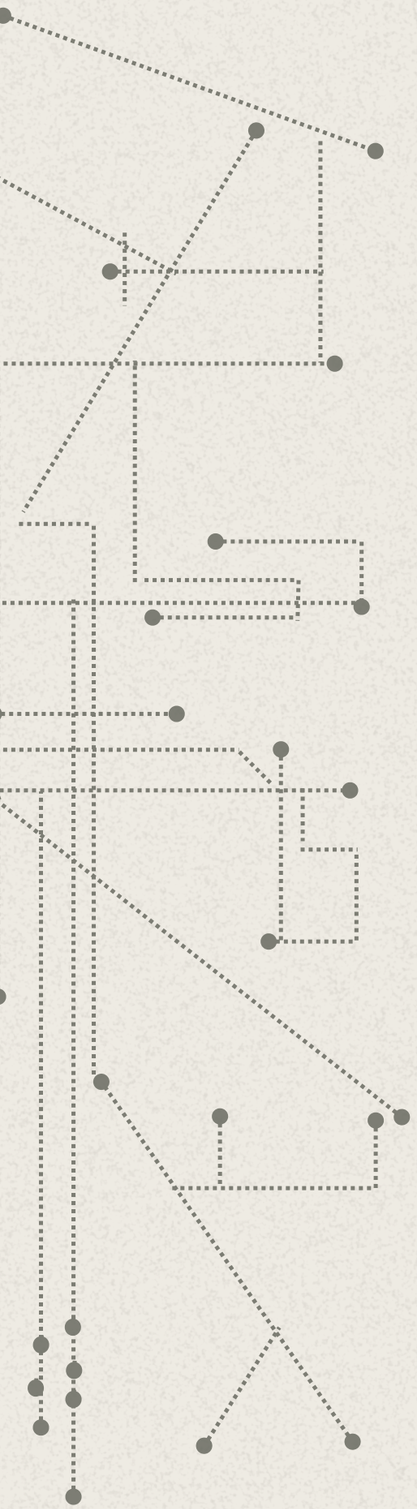
PAREDE INTERNA

SISTEMA QUE CONTROLA TODAS AS FUNÇOES DA CASA



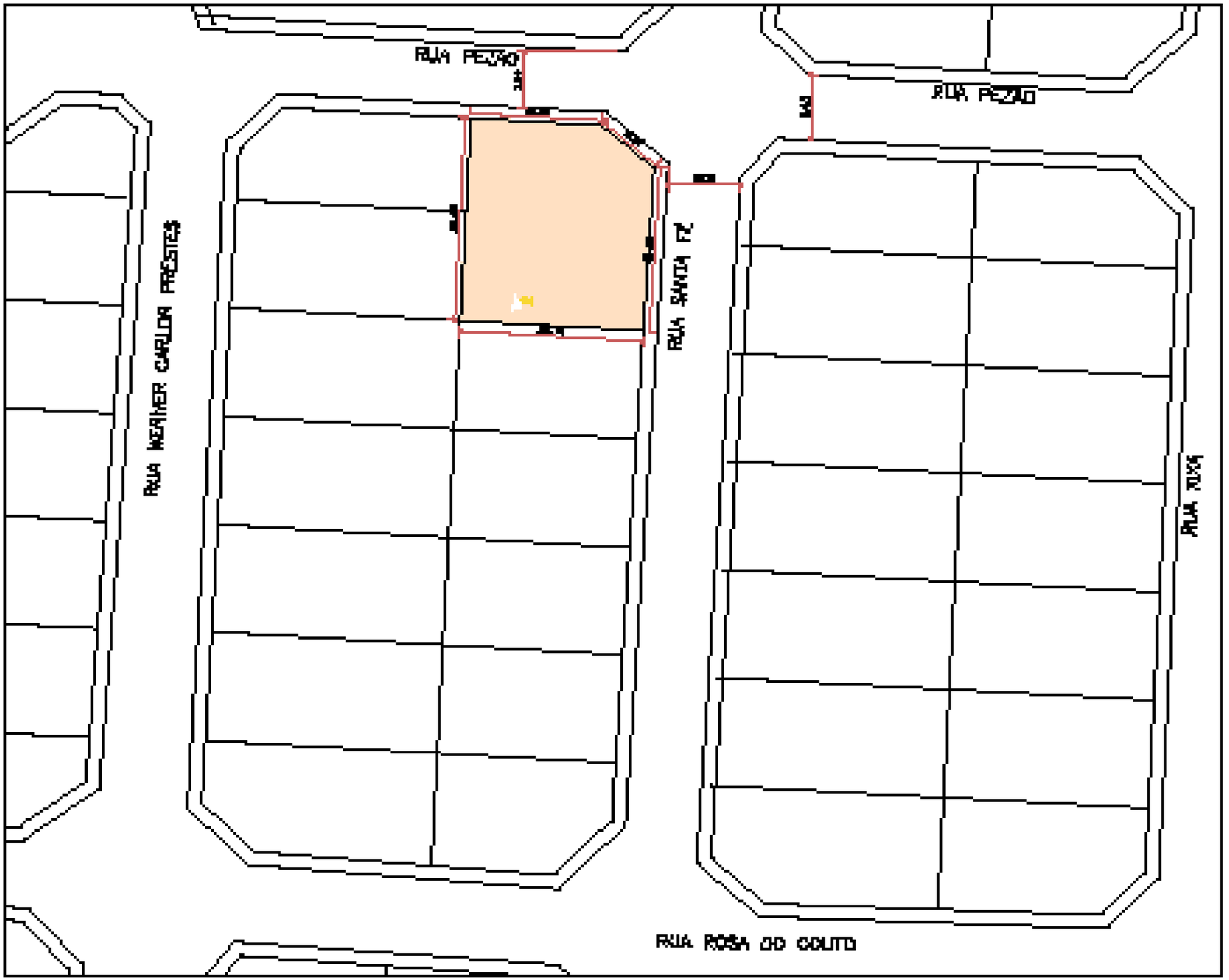
AS FUNÇÕES E FUNCIONALIDADES DA CASA SÃO CONTROLADAS PELO APP NO SMARTFONE



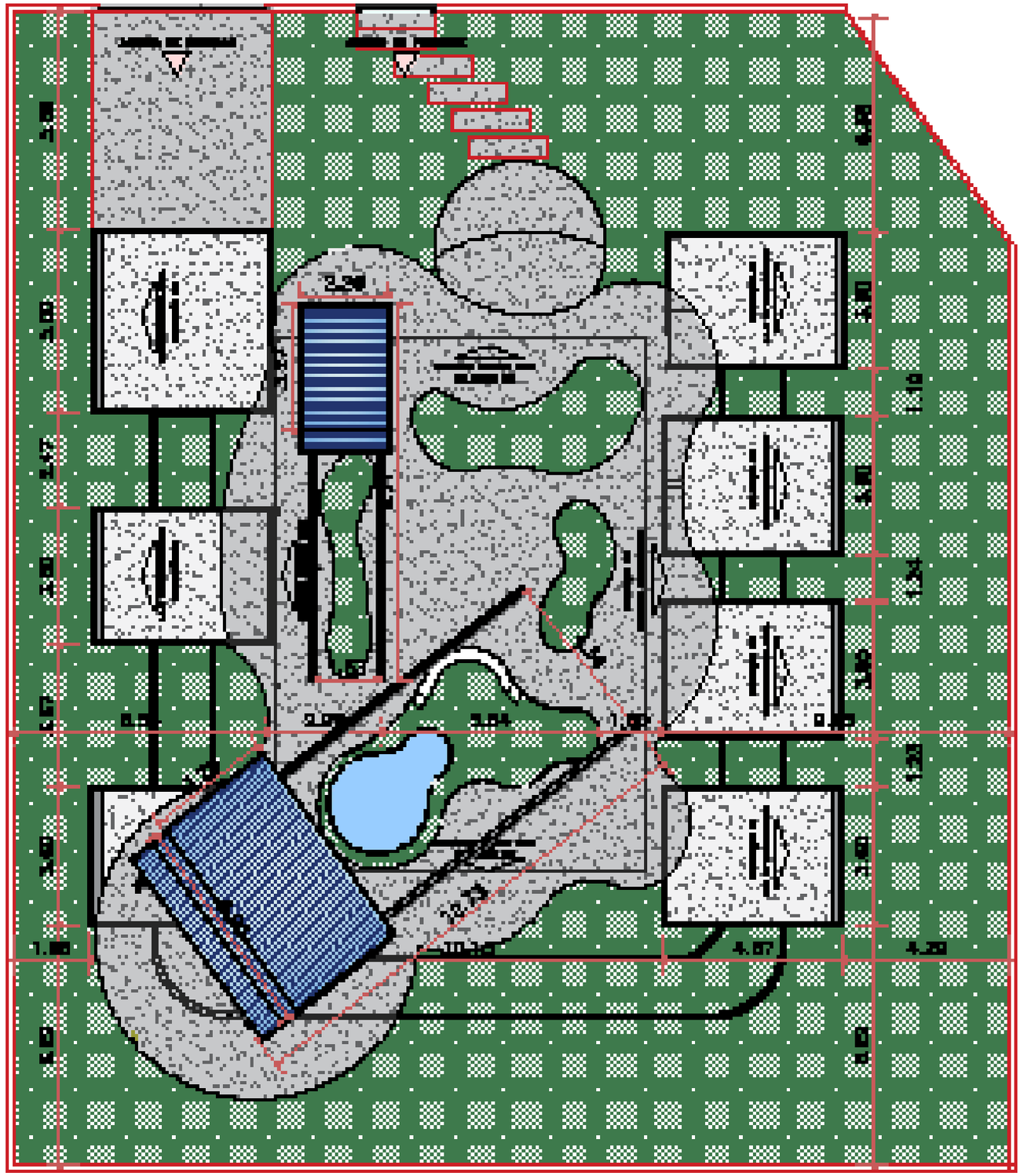


PROJETO ARQUITETÔNICO

PLANTA DE SITUAÇÃO



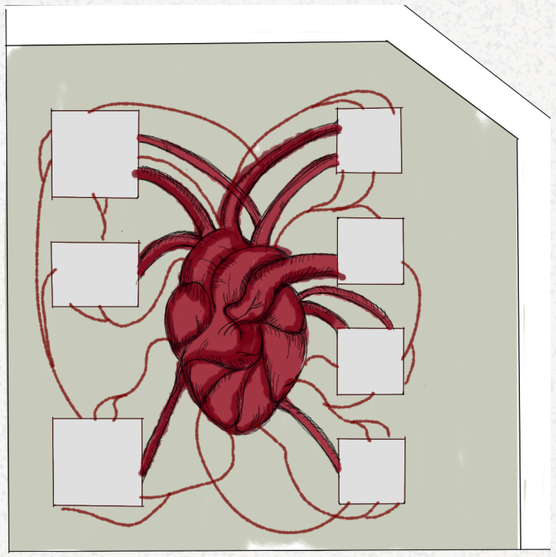
PLANTA DE SITUAÇÃO
ESC. 1:500

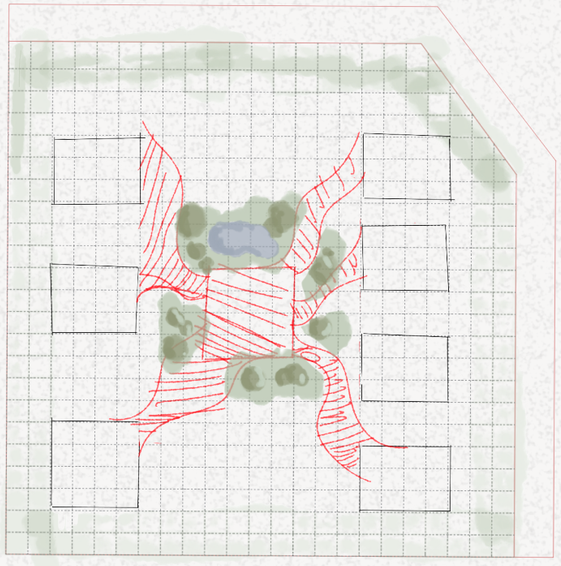


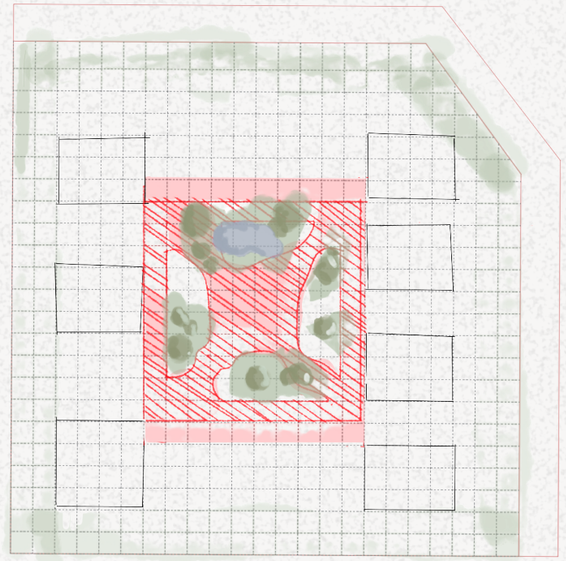
PLANTA DE IMPLANTAÇÃO E COBERTURA

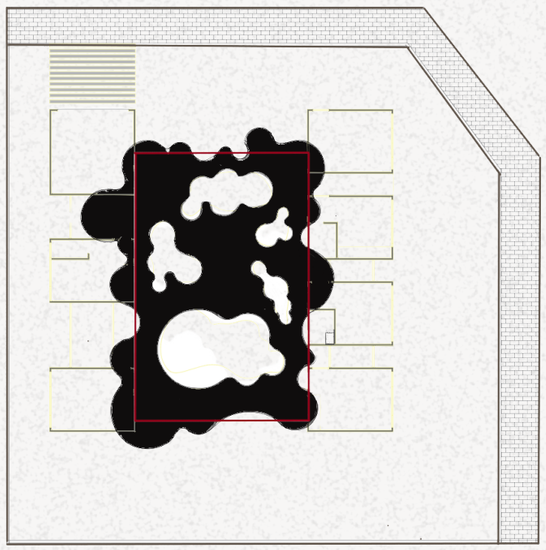
ESC. 1:125

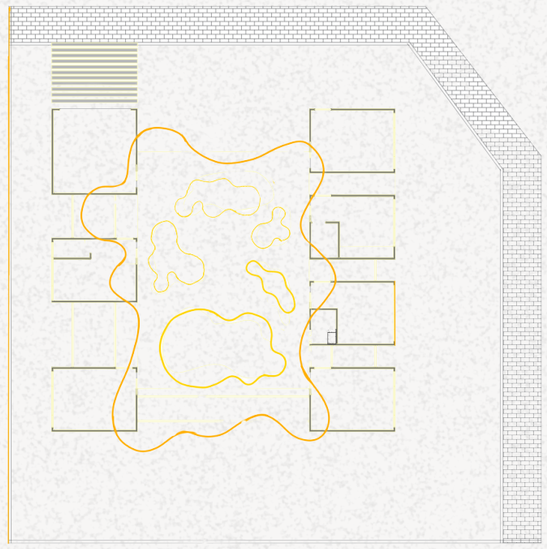
PROCESSO DE CONCEPÇÃO DA PLANTA

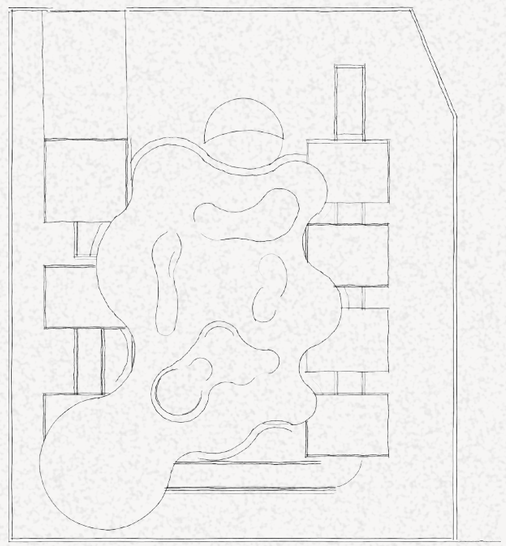












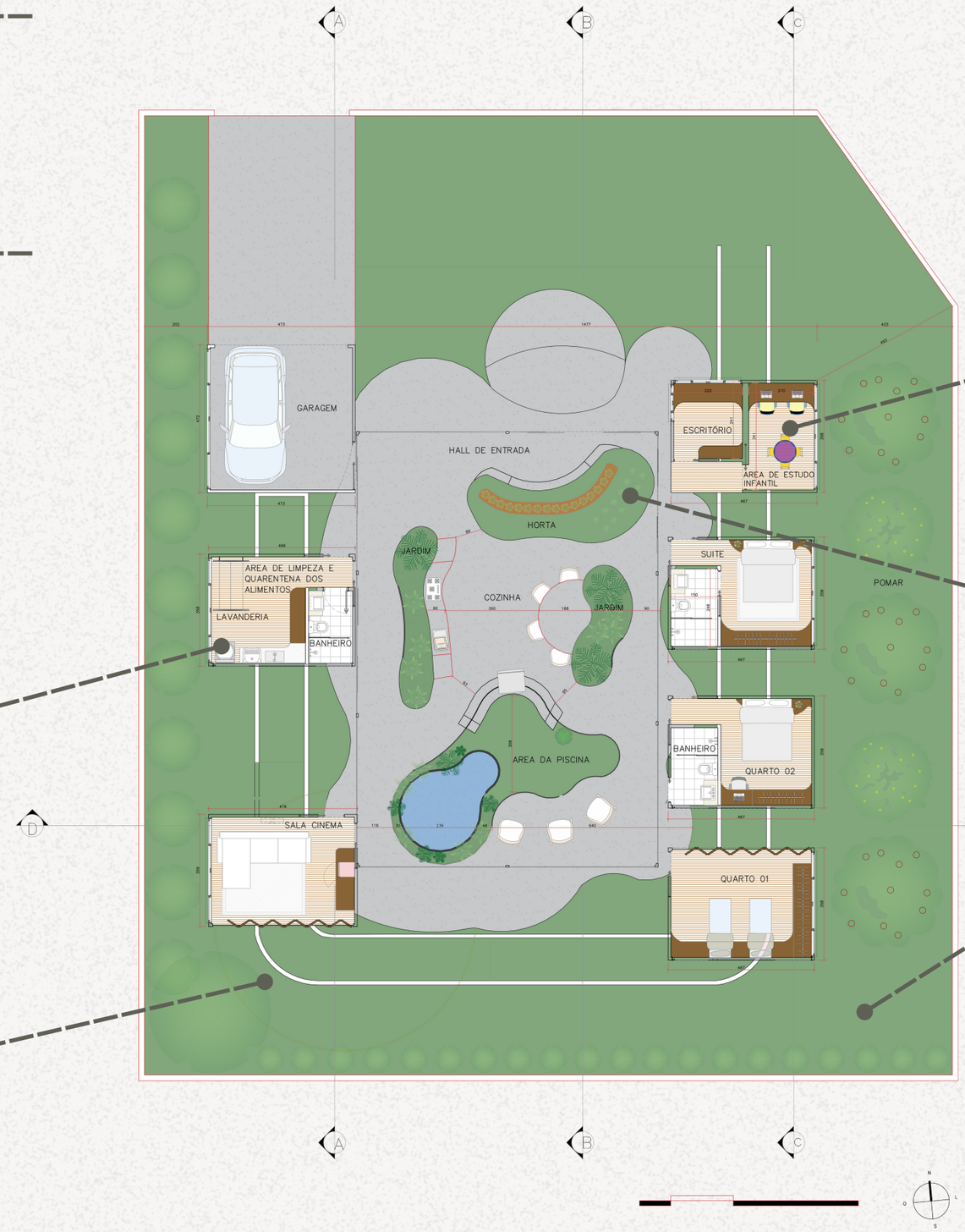
PONTOS IMPORTANTES DO TCC I PRESENTES NESSA ETAPA DE PROJETO

Decoração emotiva, para trazer ao ambiente a ideia de LAR tão presente na primeira etapa do trabalho.

O mobiliário e o layout da casa como um todo terá elementos que dialogam como o coração da casa, usando cores e formas e outros aspectos ligados à neuroarquitetura.

Área de limpeza pensada para atender as demandas de higiene e controle de contaminação.

Casa adaptável, pensada para se moldar de acordo com a necessidade da família .



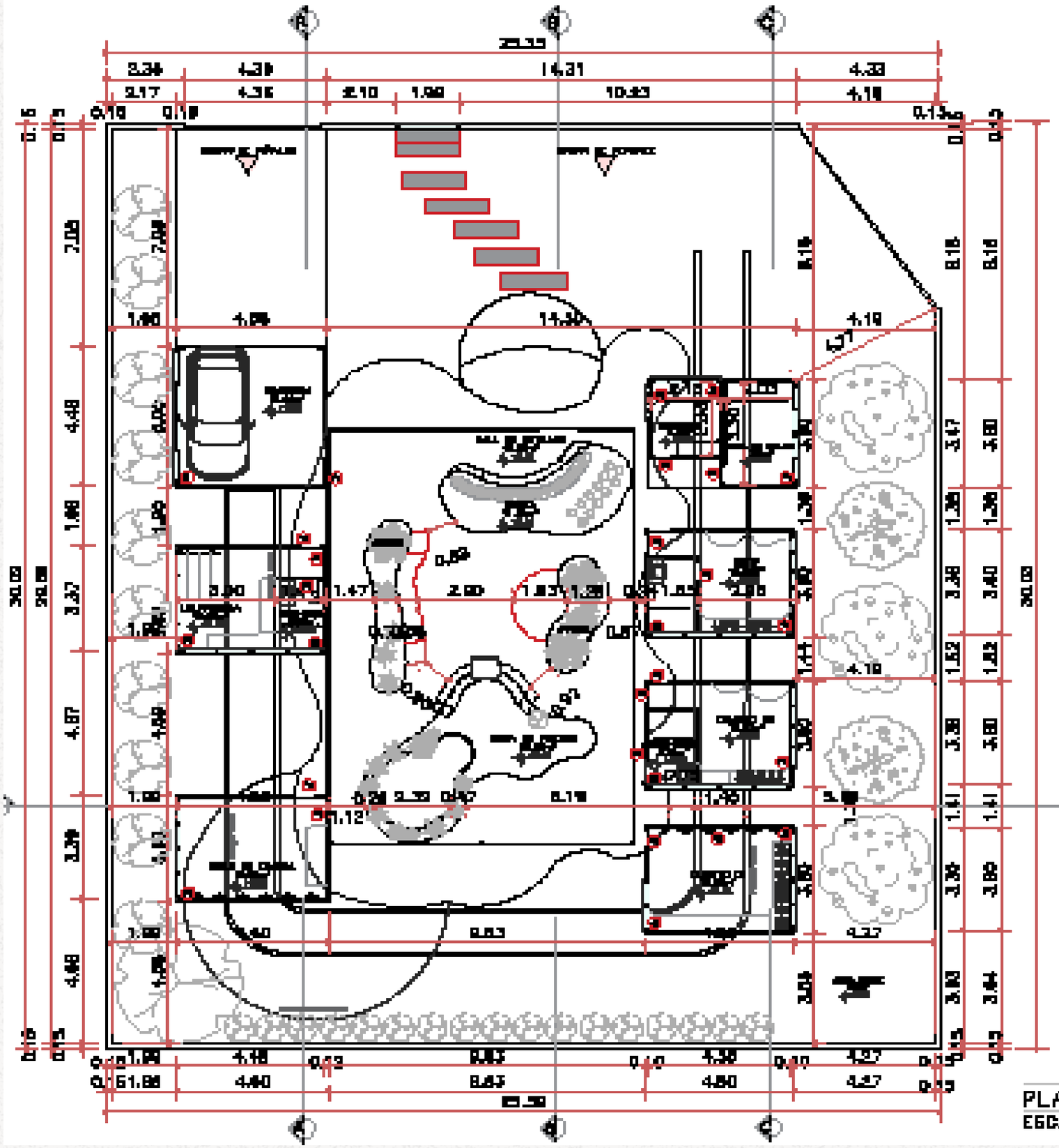
Sustentabilidade, energia solar, tratamento de esgoto e reuso de agua.

Trabalho e escola online, espaço pensado para atender de forma agradável essas atividades, priorizando a qualidade e privacidade dos ambientes.

Horta em casa, alimentação saudável e sustentabilidade.

Preocupação com a saúde física e mental, com espaços para a prática esportiva como ioga e pilates, além de espaços para relaxamento e meditações.

PLANTA BAIXA



QUADRO DE ESQUADRIAS					
PORTAS					
CÓDIGOS	QT	ALTURA	LARGURA	PEITORIL	DESCRIÇÃO
P1	03	2.10	3.50	—	PORTA DE CORRER 4 FOLHAS
P2	02	2.10	2.00	—	PORTA DE CORRER 4 FOLHAS
P3	01	2.10	0.80	—	PORTA DE ABRIR UMA FOLHA
P4	02	2.10	4.40	—	PORTA RETRÁTIL 11 FOLHAS

JANELA					
CÓDIGOS	QT	ALTURA	LARGURA	PEITORIL	DESCRIÇÃO
J1	01	1.00	6.00	0.70	JANELA DE CORRER 4 FOLHAS
J2	03	0.40	4.40	2.50	JANELA DE CORRER 4 FOLHAS
J3	01	1.00	2.00	1.30	JANELA DE CORRER 4 FOLHAS
J4	01	1.00	1.20	1.30	JANELA DE CORRER 4 FOLHAS
J5	01	0.40	3.60	1.70	JANELA DE CORRER 4 FOLHAS

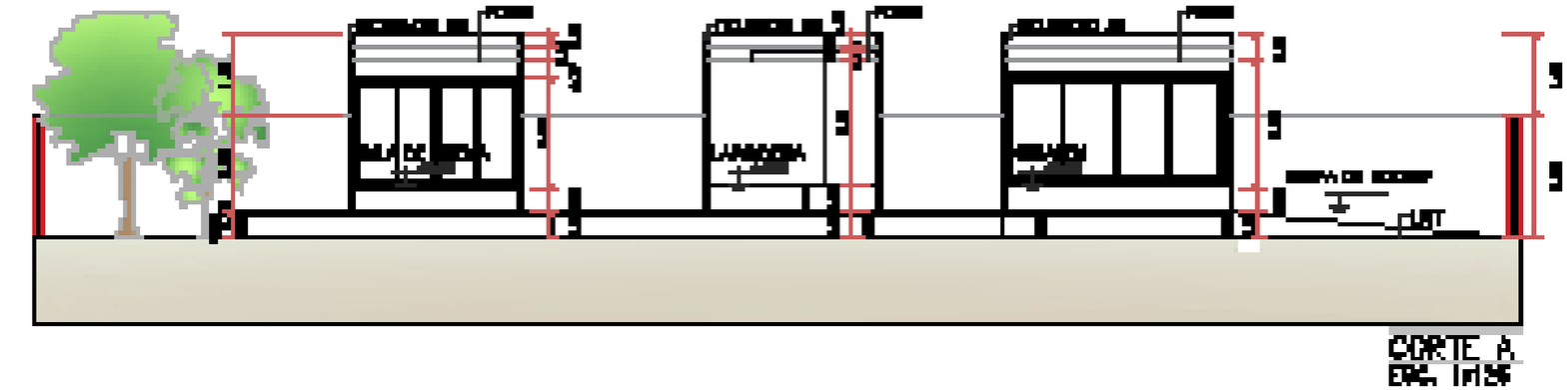
QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA TOTAL	728.96m²
GARAGEM	21.20m²
LAVANDERIA	12.00m²
BANHEIRO	3.50m²
BANHEIRO	3.70m²
SALA DE CINEMA	15.50m²
SALA DE CINEMA	16.50m²

QUADRO DE ÁREAS	
QUARTO 01	16.60m²
QUARTO 02	15.50m²
SUITE	20.00m²
AREA DE ESTUDO	7.15m²
ESCRITÓRIO	5.30m²
HALL DE ENTRADA	15.00m²
HORTA	11.80m²

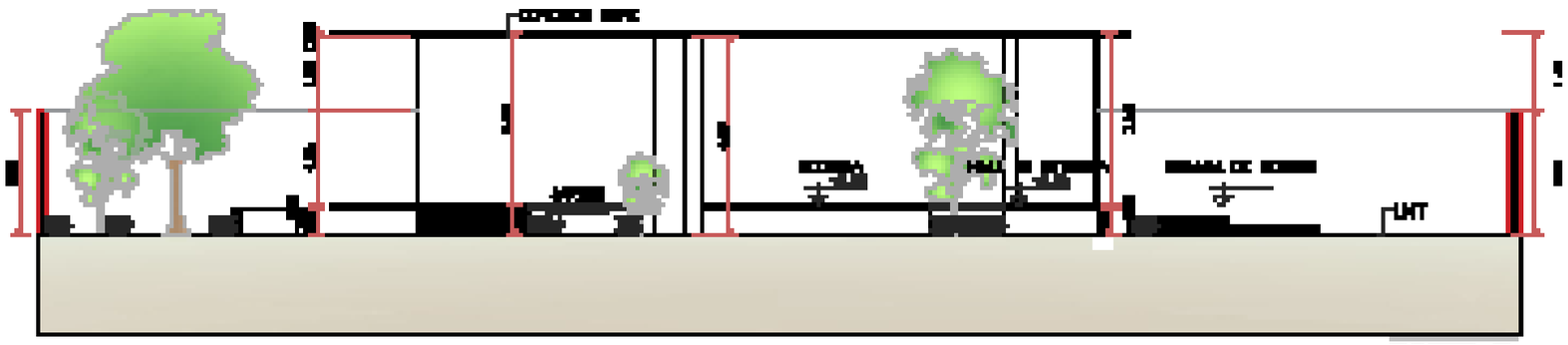
QUADRO DE ÁREAS PERMEÁVEL	
ÁREA TOTAL	728.96m²
ÁREA CONSTRUÍDA	292.86,m²
AREA PERMEAVEL	437.10m²

PLANTA BAIXA SEM ALTERAÇÃO

EGC. 1:125



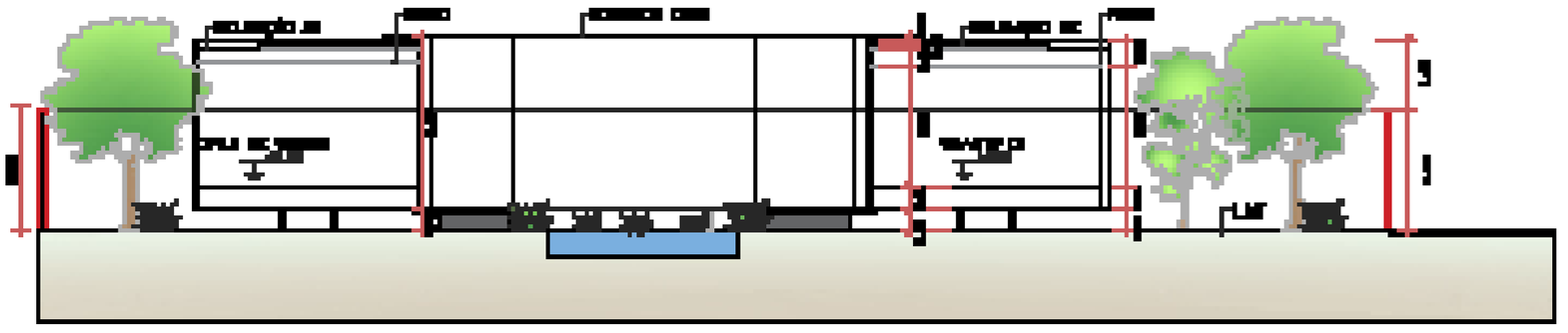
CORTE A
ESC. 1:150



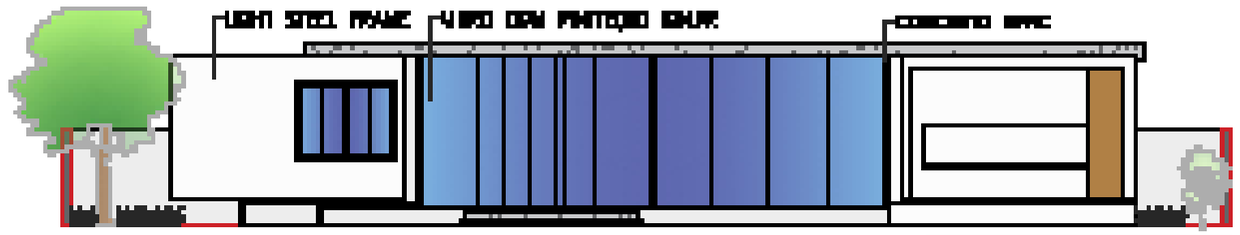
CORTE B
ESC. 1:150



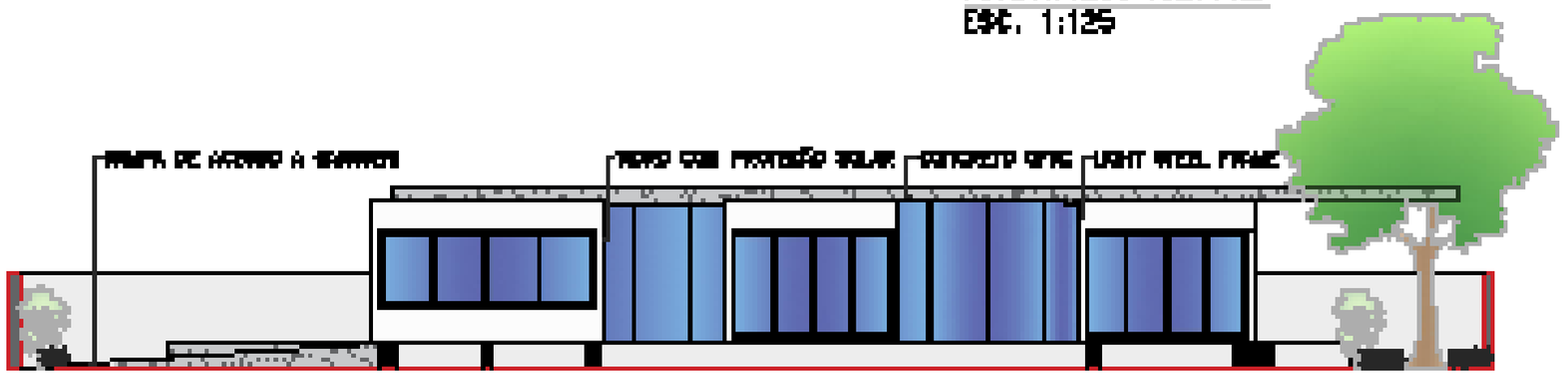
CORTE C
ESC. 1:150



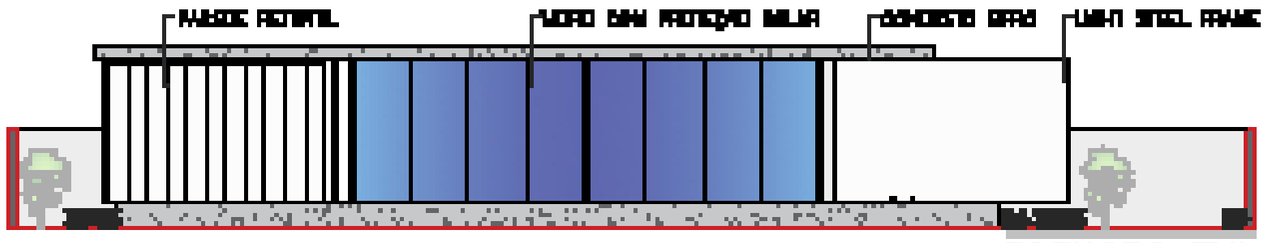
CORTE D
ESC. 1:150



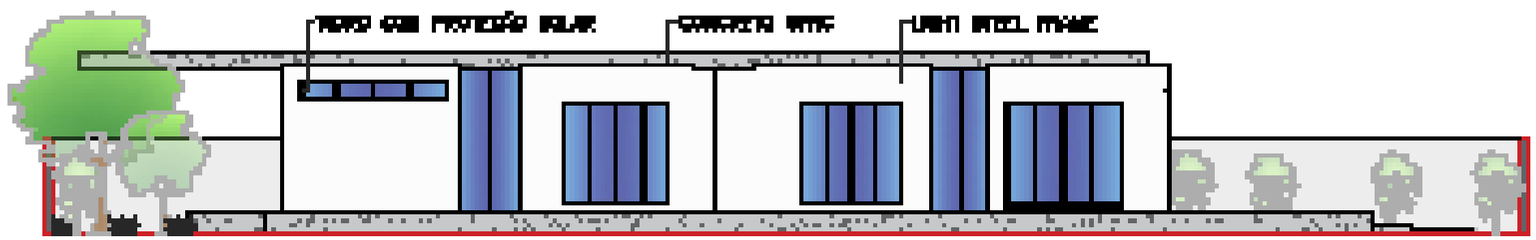
FACHADA NORTE
ESC. 1:125



FACHADA OESTE
ESC. 1:125

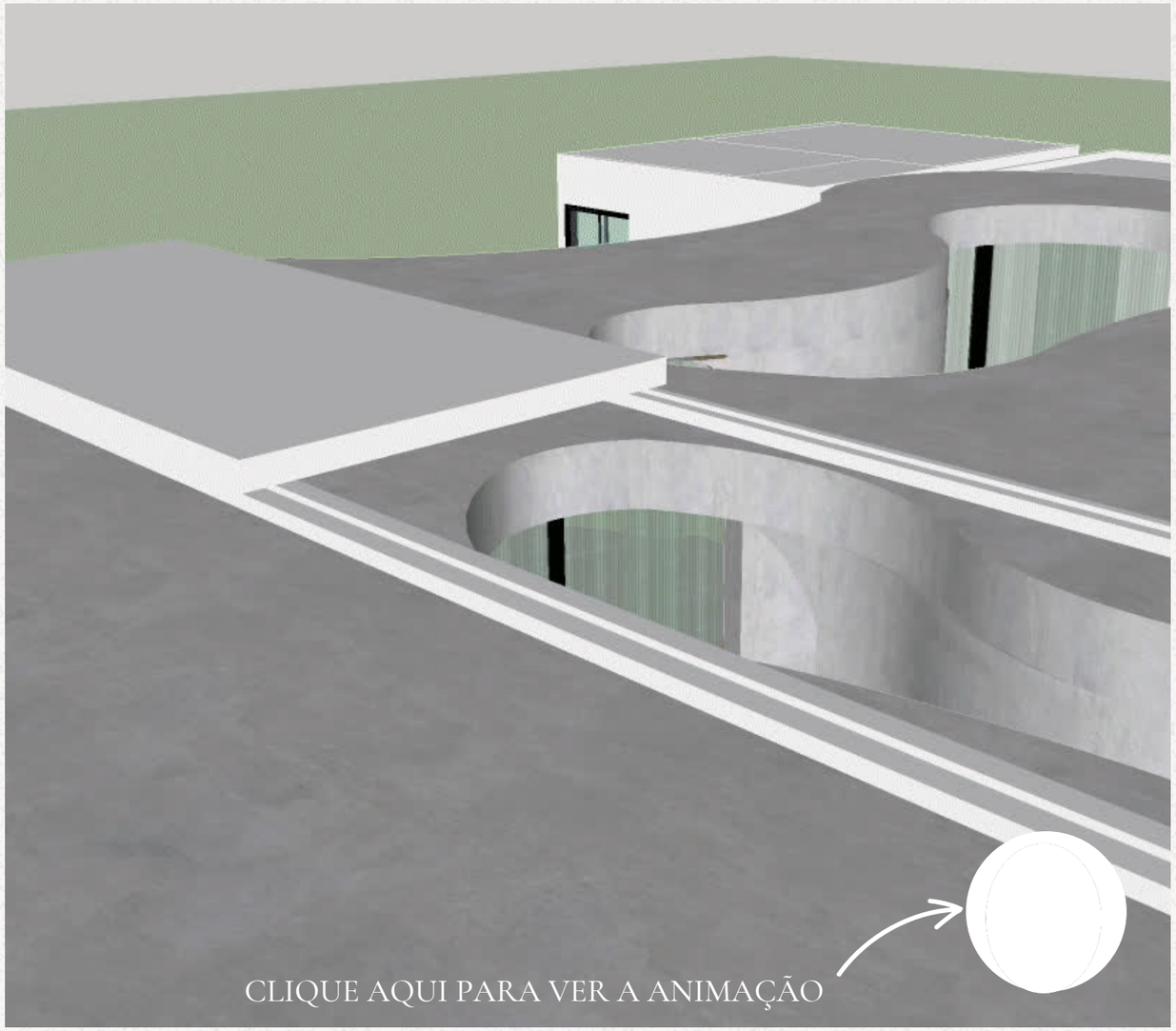


FACHADA SUL
ESC. 1:125

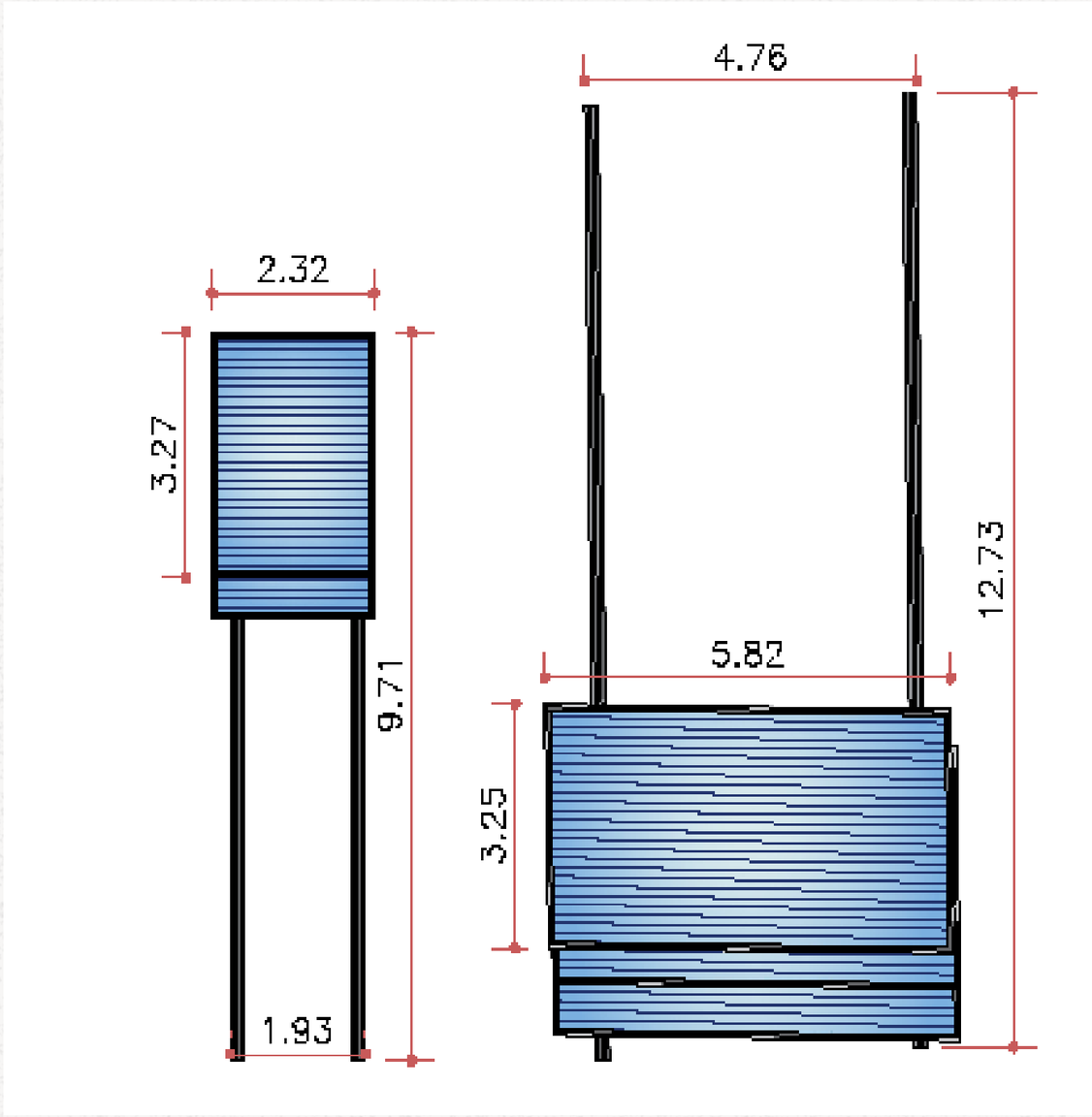


FACHADA LESTE
ESC. 1:125

COBERTURA DE CORRER DE SOBREPOR



DETALHE DA COBERTURA COM TRILHOS

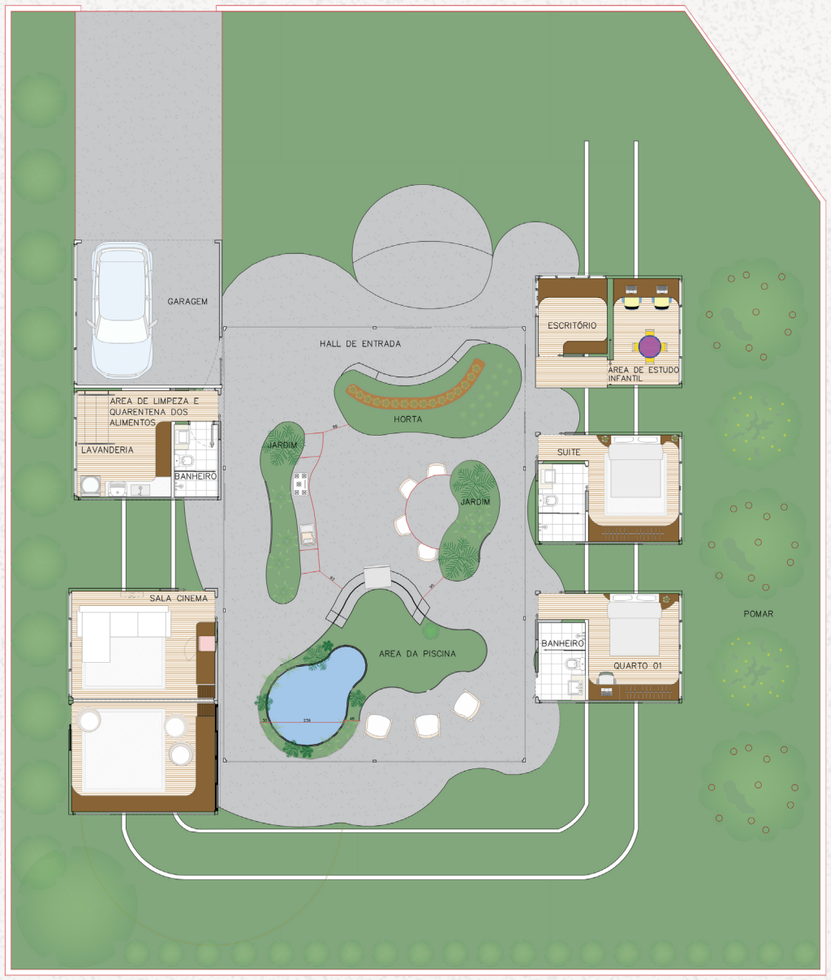


Trilho de aço galvanizado com duas cavas de 0.10 cm totalizando 0.20 cm de espessura, duas a três placas de cobertura de vidro com proteção uv de alta cobertura e barragem de luminosidade.

POR QUE MOVER OS MÓDULOS DA CASA ?

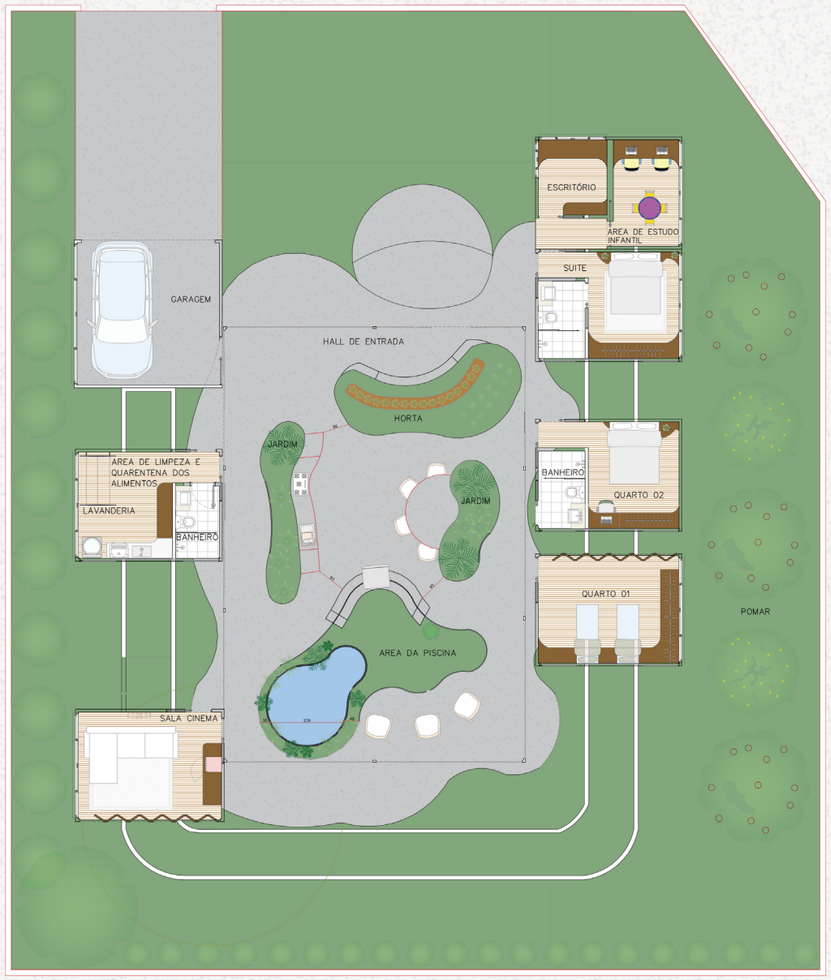
AMPLIAR A SALA DE CINEMA

Com dois módulos vizinhos usando paredes retráteis o usuário pode mover o modulo para criar uma sala de cinema mais ampla.



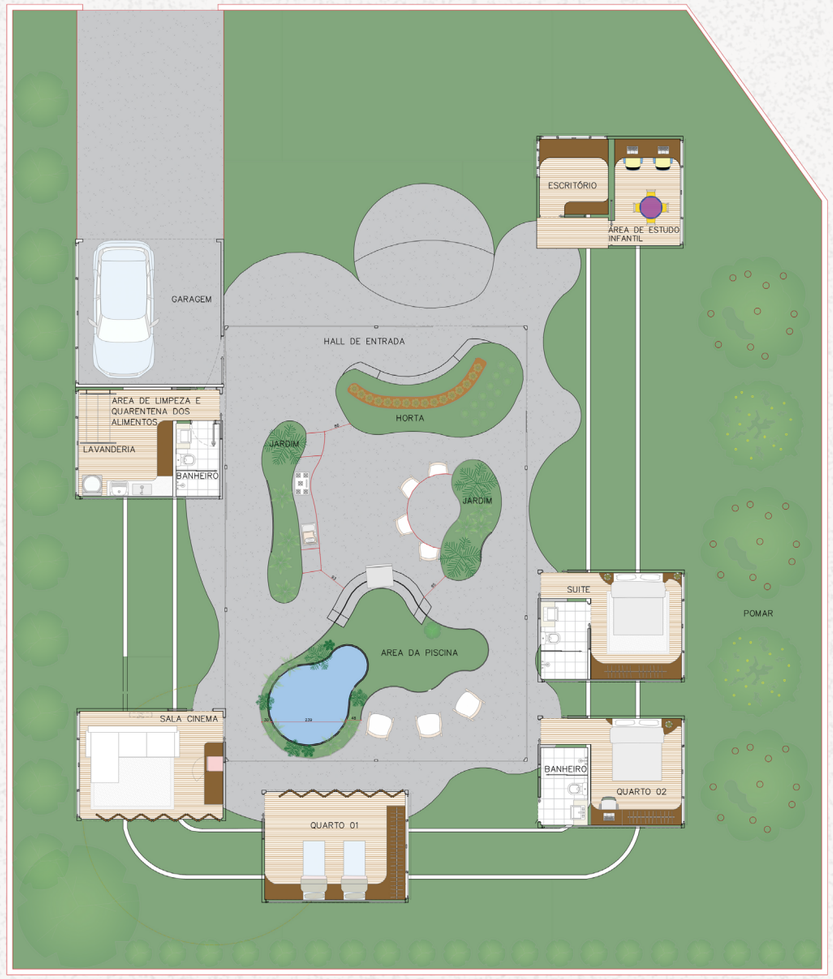
ISOLAR O QUARTO DO ANFITRIÃO

Em caso de eventos ou festas em casa o anfitrião pode mover seu quarto para a extremidade superior.



PRIVACIDADE NO TRABALHO EM CASA

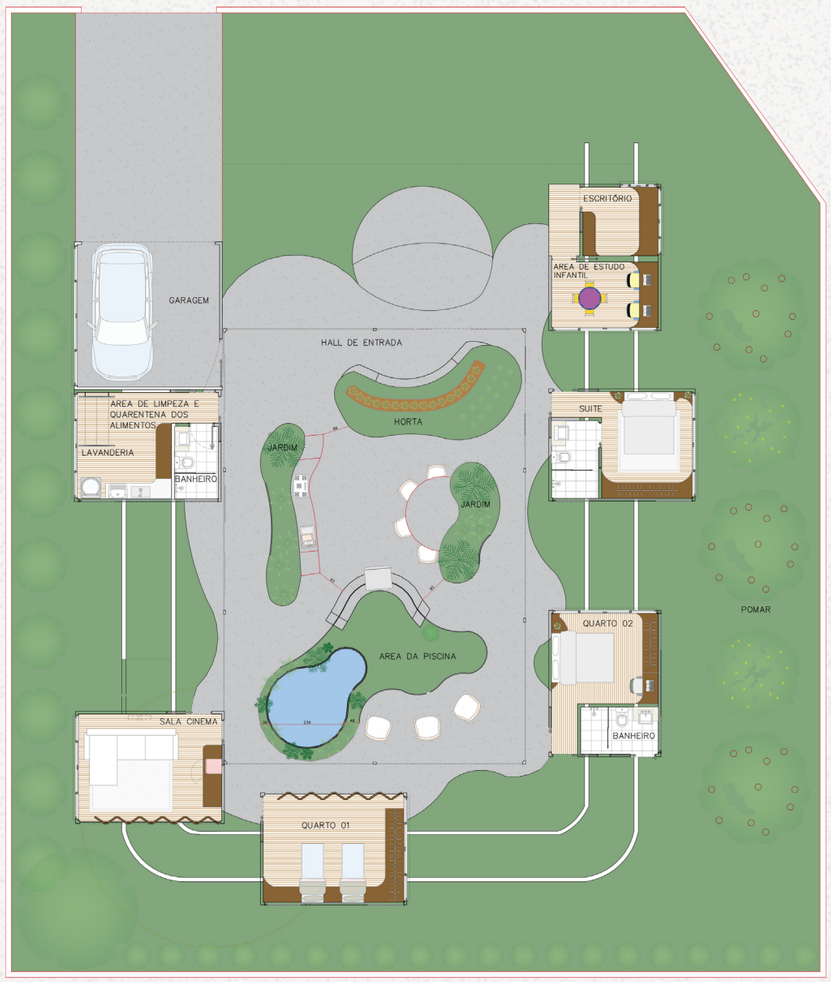
O espaço de trabalho pode ser isolado em uma extremidade da casa e ser acessada diretamente pela plataforma externa, facilitando relações de trabalho em casa.



POR QUE MOVER OS MÓDULOS DA CASA ?

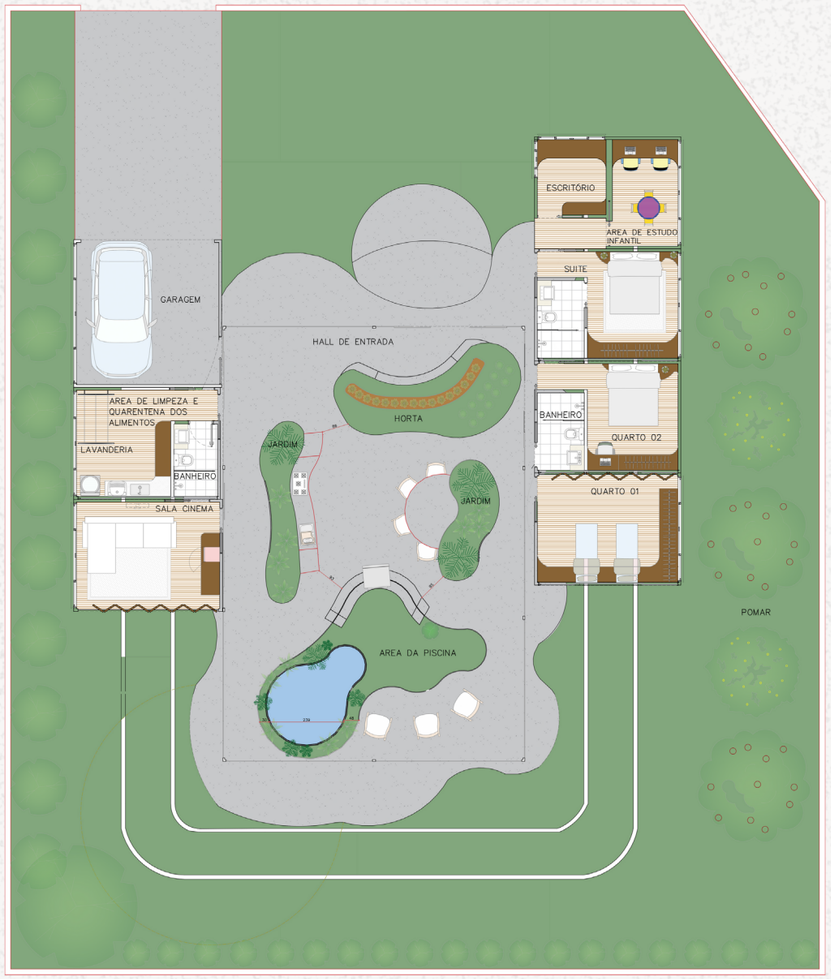
ROTACIONAR EM SEU PRÓPRIO EIXO

Com o uso de um sistema de engrenagem planetária os módulos se acoplam nas plataformas de abastecimento e descarga de detritos, nesses pontos as engrenagem se encaixam e podem rotacionar.



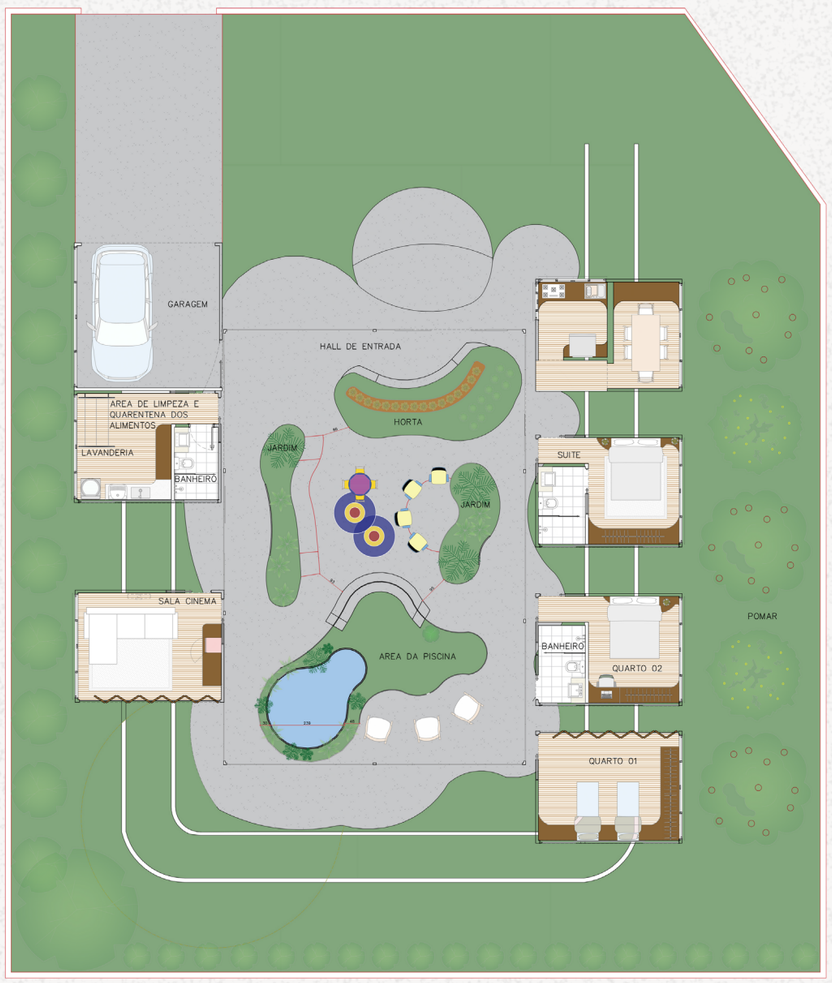
PISCINA RECEBE O SOL DO LESTE

Os módulos podem ser levados para a parte superior do lote, liberando a área da piscina para receber o sol do leste.

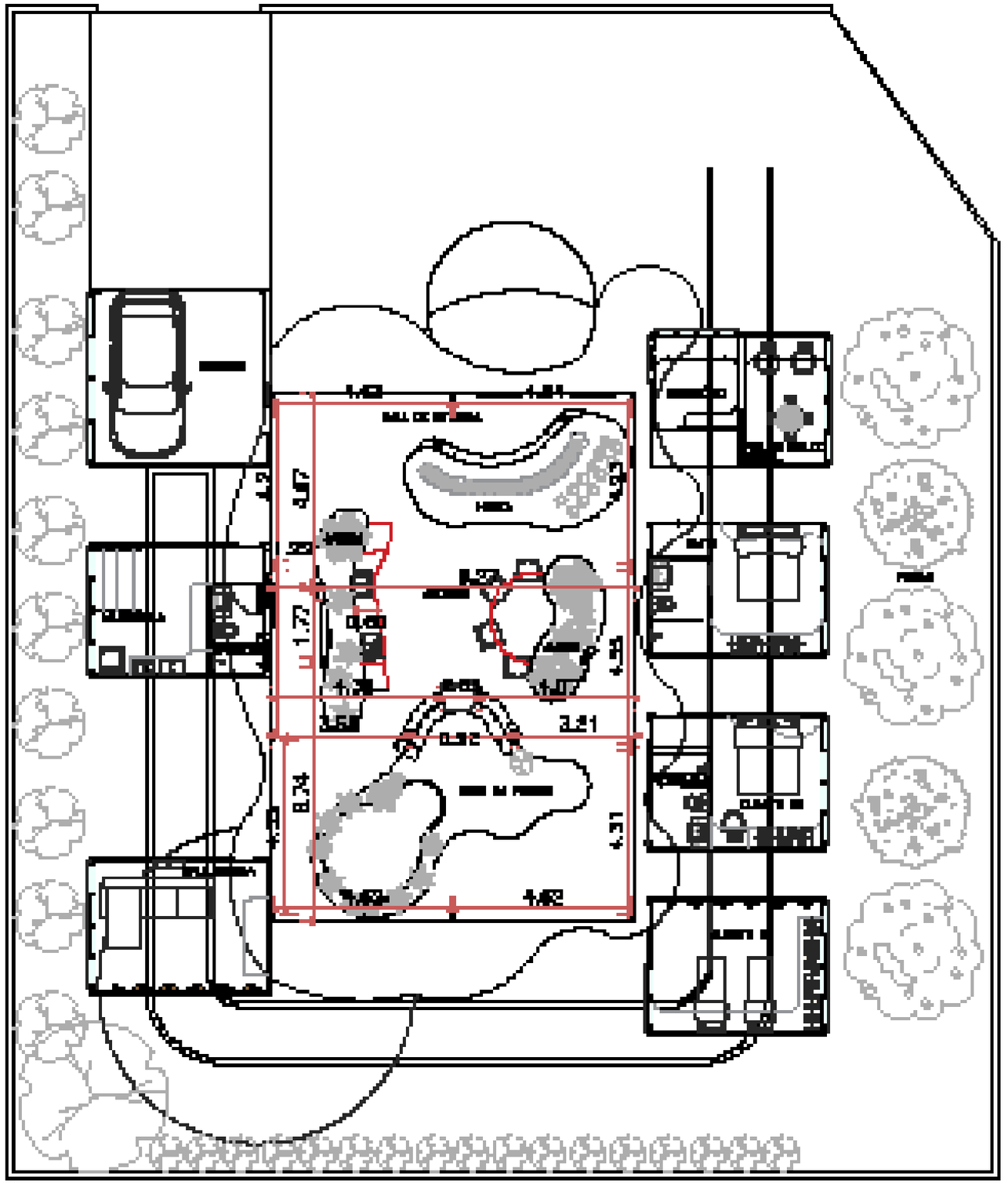


CRIANÇA NO CORAÇÃO DA CASA

A cozinha nem sempre será o coração da casa, nesses casos ela pode ser movida para a área do escritório, dando espaço para uma área infantil no centro da casa.



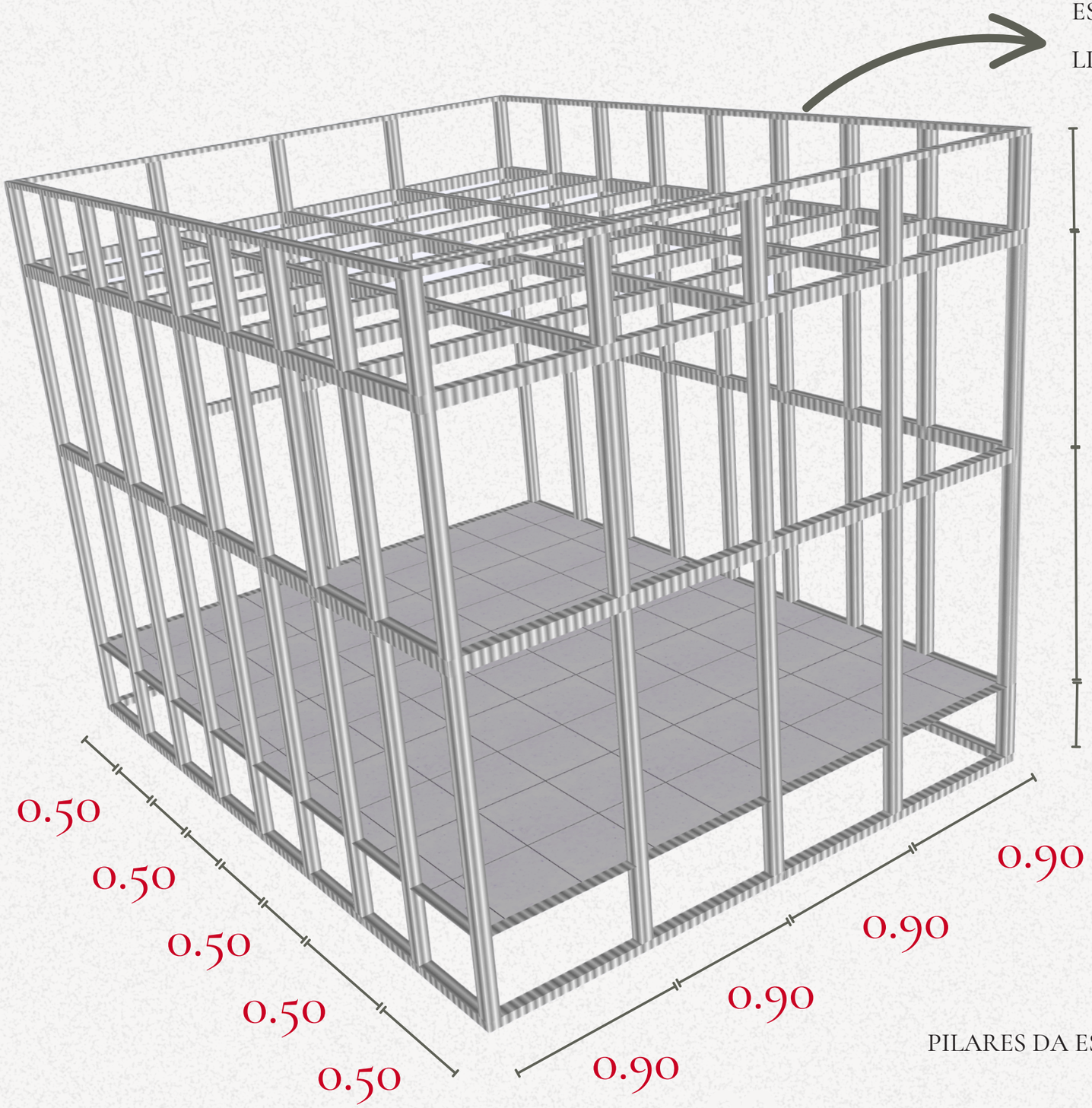
PLANTA DE ESTRUTURA

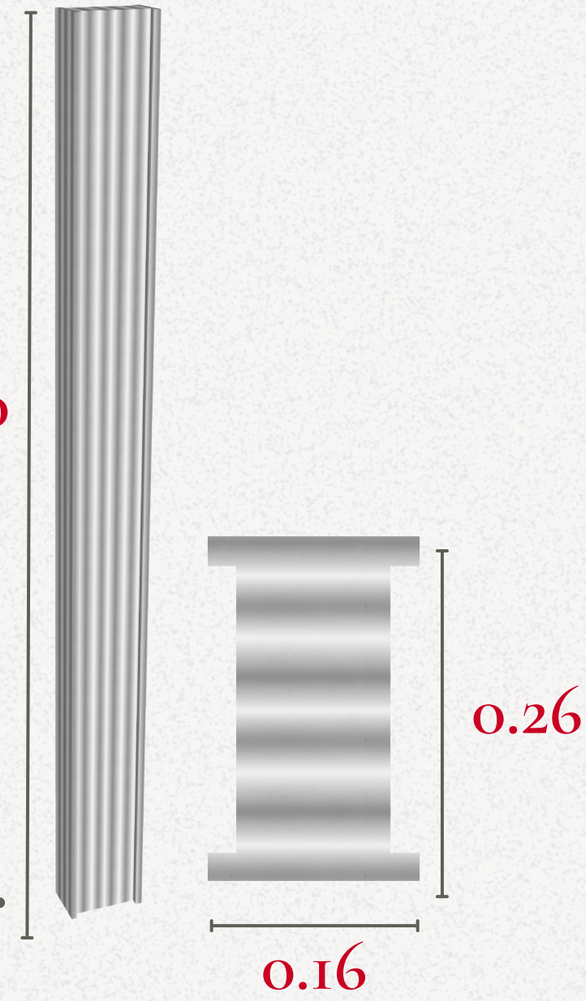


PLANTA DE ESTRUTURA
ESC. 1:120

DETALHAMENTO DA ESTRUTURA

ESTRUTURA DOS BLOCOS EM
LIGHT STEEL FRAME (LSF)



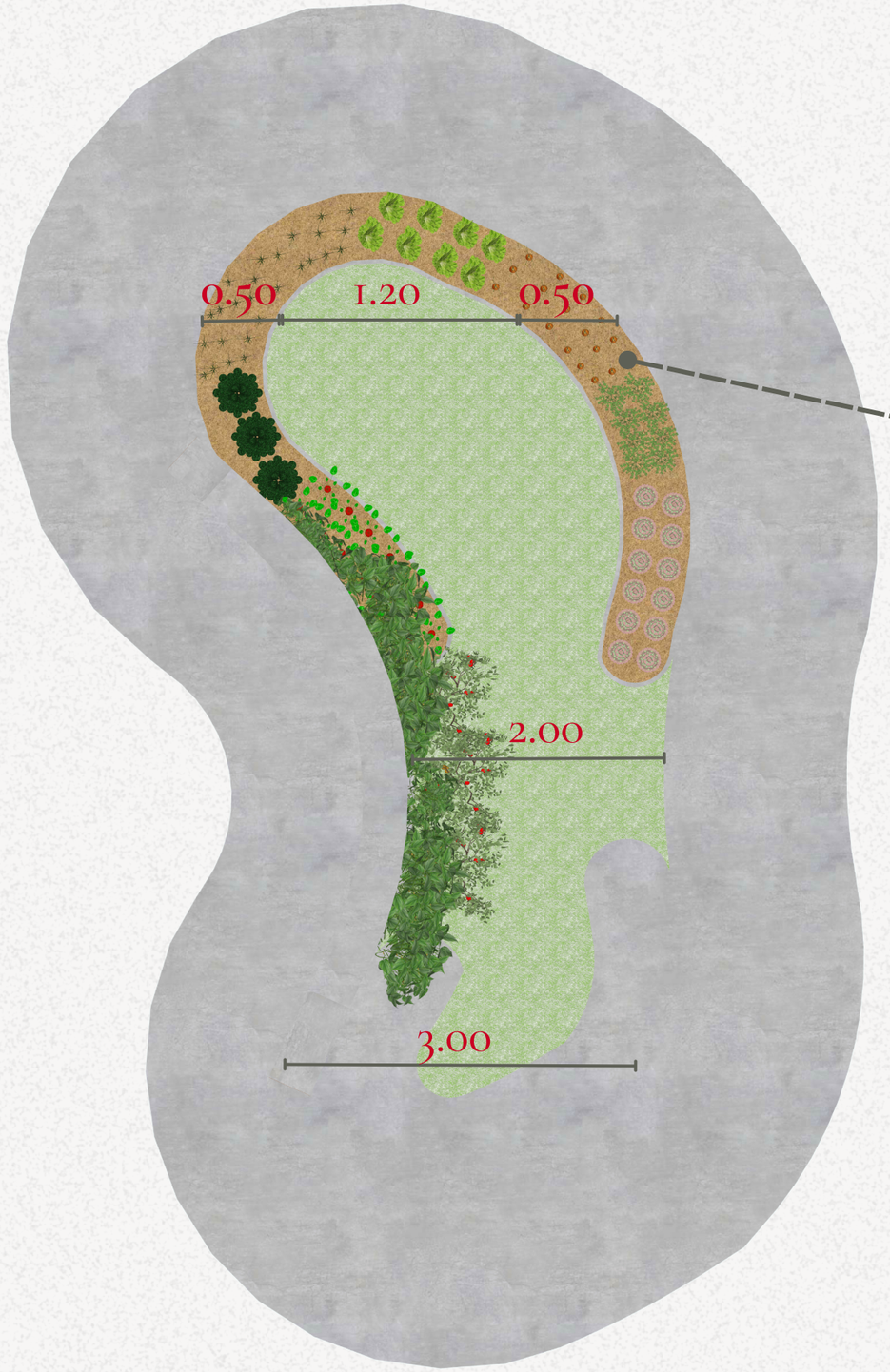


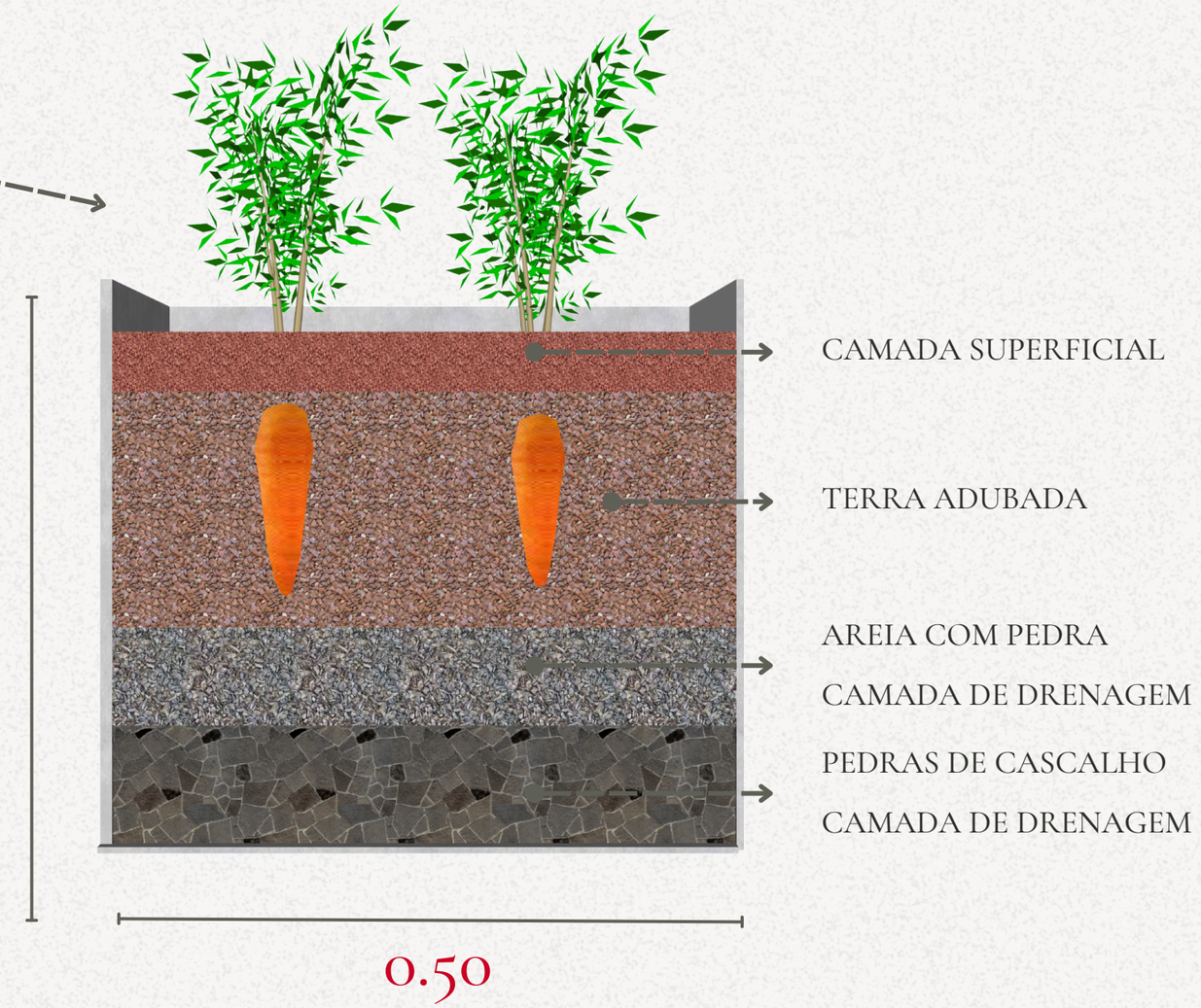
PILARES DA ESTRUTURA EM GERAL

DETALHAMENTO DA HORTA

CANTEIRO E IRRIGAÇÃO

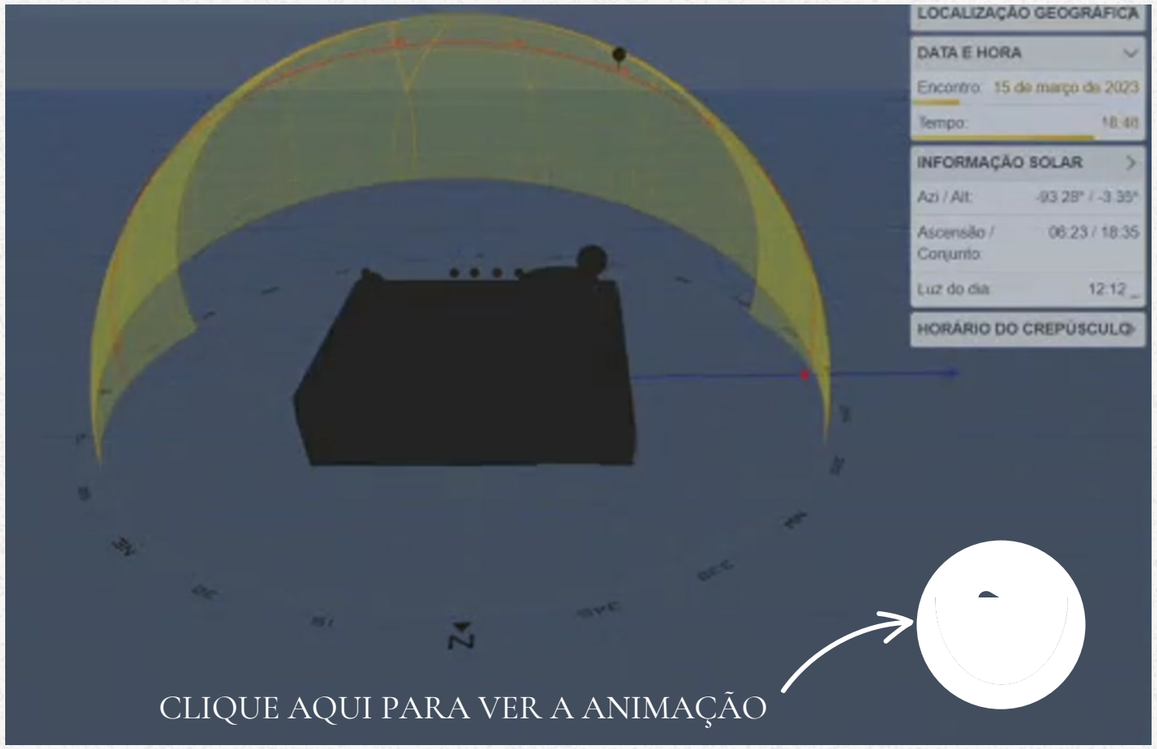
A horta fica localizada em um dos espaços de área verde internos da casa, os canteiros serão feitos do mesmo material do coração da casa e utilizarão a água coletada da chuva e esgoto tratado para irrigação. O restante das áreas verdes também usará esta água tratada.



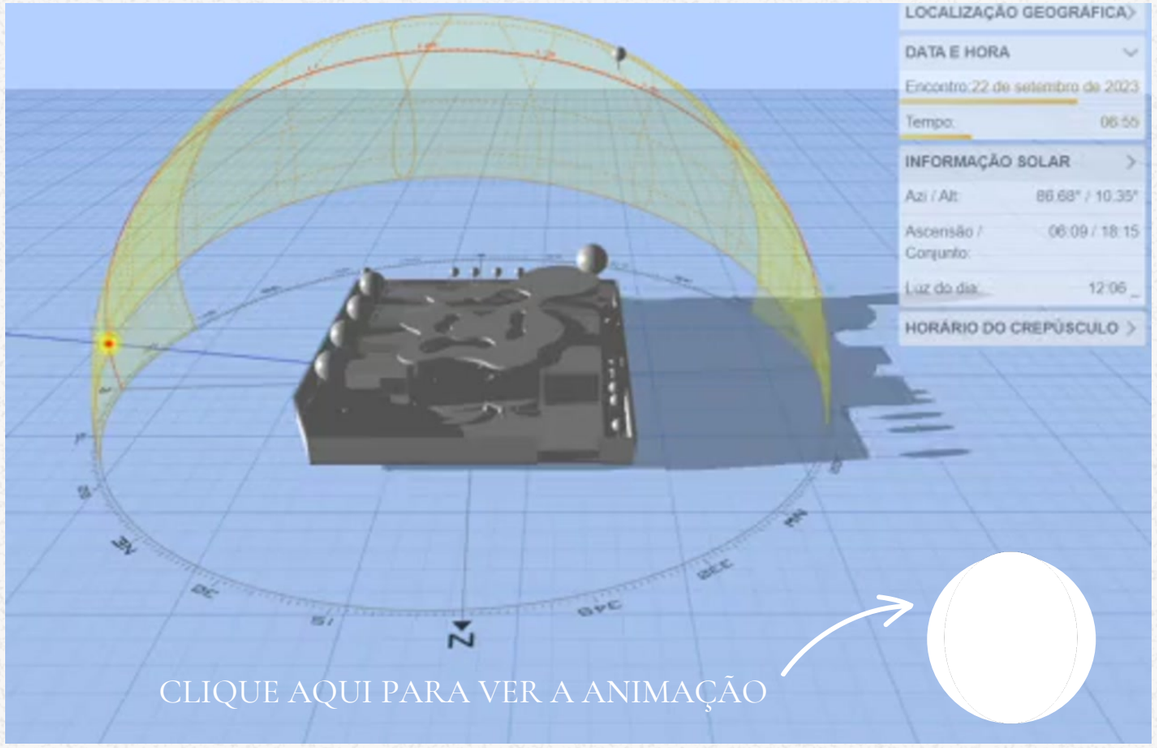


ESTUDOS DE INSOLAÇÃO

MARÇO OUTONO



SETEMBRO PRIMAVERA



Os estudos de insolação foram feitos utilizando um programa que simula o impacto do Sol na habitação utilizando como base as coordenadas geográficas do terreno.

A partir desses estudos algumas decisões a respeito do projeto foram tomadas, como foi apresentado anteriormente duas das quatro claraboias existentes na cobertura central foram cobertas com painéis sobre trilhos, para proteção e sombreamento interno. Outro ponto a ser observado é a escolha e posicionamento da vegetação, como podemos observar a seguir, as espécies escolhidas para a parte interna são em sua maioria de sombra ou meia sombra, já as externas vemos uma variedade maior, com as árvores frutíferas que estão posicionadas na fachada oeste para filtrar a incidência de radiação solar nesses blocos no período da tarde.

PLANTA DE VEGETAÇÃO



PTERIDIUM AQUILINUM



HERA



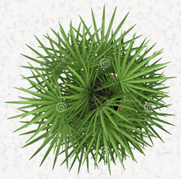
ORELHA DE ELEFANTE



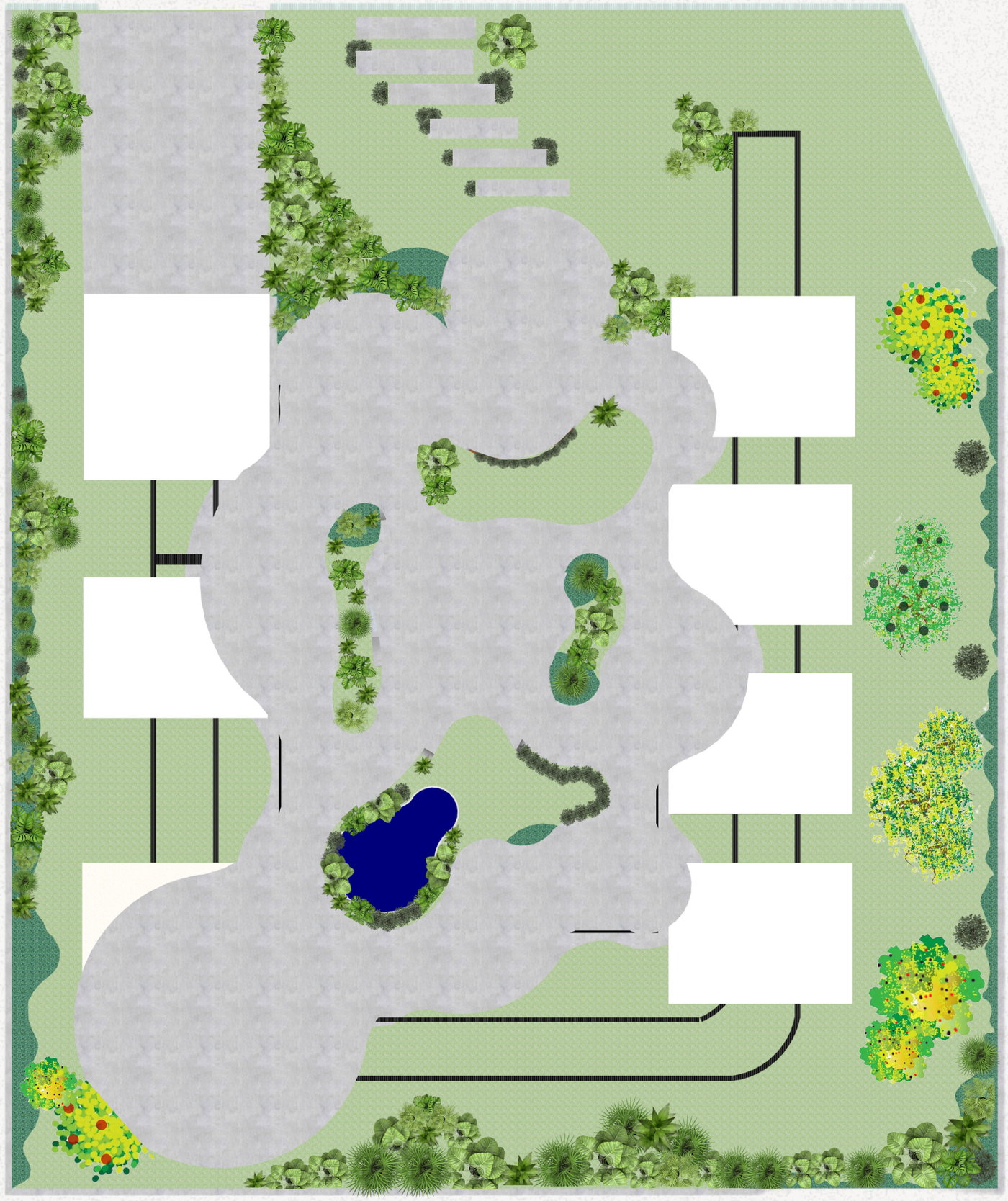
COSTELA DE ADÃO

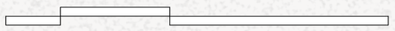


YANTIA

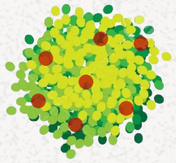


DRACENA ANITA

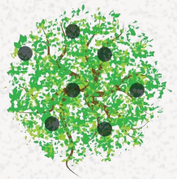








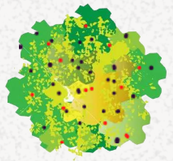
PITANGA



JABUTICABEIRA



GOIABEIRA



AMORA-PRETA, AMOREIRA

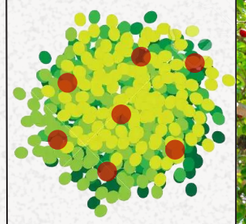
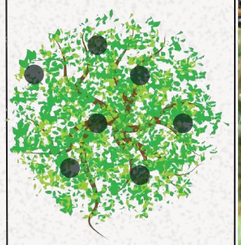
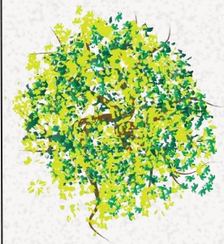
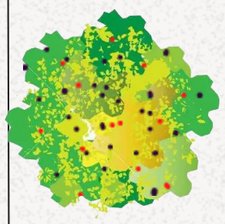
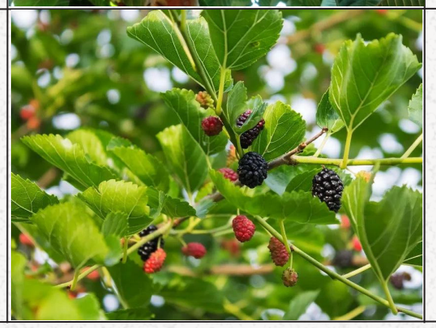


GRAMA AMENDOIM

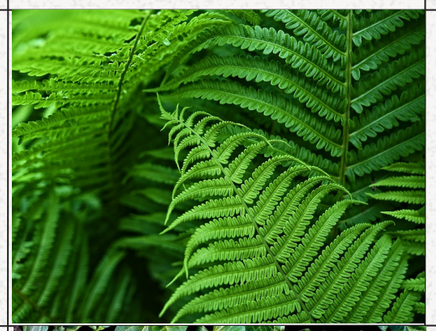


GRAMA ESMERALDA

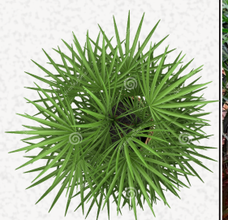
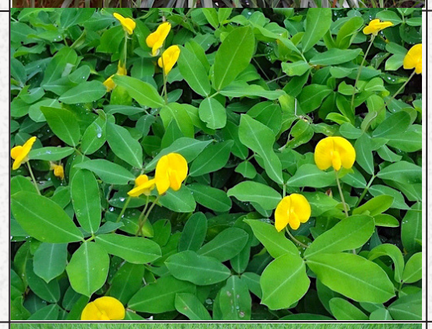
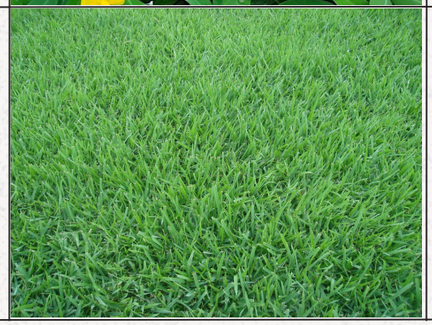
LISTA DE ESPÉCIES

FORMA	IMAGEM	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	TIPO	FOLHAS, FRUTOS E FLORES	OBSERVAÇÕES
		PITANGA	*EUGENIA UNIFLORA*	árvore frutífera	Folhas espalhadas de formas opostas, pequenas e lisas com frutos e folhas solitárias.	Solo úmido e bem drenado, argila ou areia.
		JABUTICABEIRA	*PLINIA CAULIFLORA* (MART.) KAUSEL	árvore frutífera	folhas pequenas e arredondadas, com frutos que podem ser colhidos o ano todo com mais volume entre os meses de julho e setembro.	Sol direto ou meia sombra, com regas semanais e adubação.
		GOIABEIRA	PSIDIUM GUAJAVA	árvore frutífera	folhas opostas oblongas verde claro com frutos arredondados que podem variar sua poupa em branco, amarelo e vermelho	Sol direto ou meia sombra, com regas semanais e adubação.
		AMORA-PRETA, AMOREIRA	*MORUS NIGRA*	árvore frutífera	Folhas médias com pontas diversas, frutos doces e com pigmentação forte	Sol direto ou meia sombra, com regas semanais e adubação.

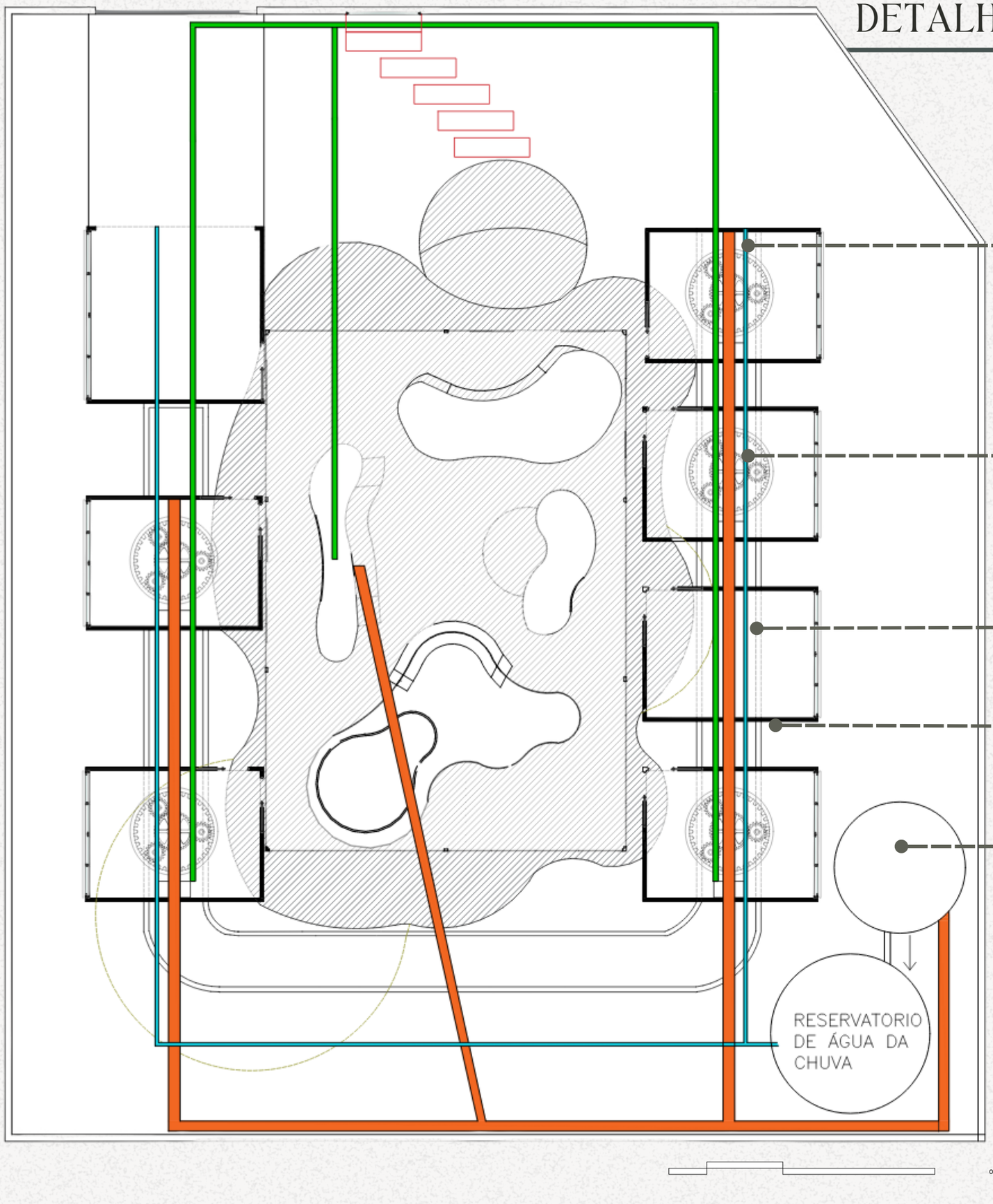
LISTA DE ESPÉCIES

FORMA	IMAGEM	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	TIPO	FOLHAS, FRUTOS E FLORES	OBSERVAÇÕES
		SAMAMBAIAS	PTERIDIUM AQUILINUM	pteridófitas	folhas nervuradas com pigmentação verde variada, folhas repicadas e volumosas	Plantas de meio sol e sol direto, rega abundante
		HERA	HÉLICE DE HEDERA	trepadeira	Folhas simples com pontas lobuladas ou curvadas e podem variar de verde escuro, branco e amarelo	Sol pleno e resistência a ventos diretos, recomenda se de 1 a 3 regas por semana
		ORELHA DE ELEFANTE	COLOCASIA GIGANTEA	herbácea	folhas de grande porte de cor verde escuro com ondulações nas extremidades.	meia sombra ou sol pleno com regas frequentes para conservar o solo úmido.
		COSTELA DE ADÃO	MONSTERA	herbácea	folhas de médio porte de cor verde escuro com ondulações nas extremidades e com furos irregulares em toda folha.	Meia sombra e iluminação indireta, 3 regas semanais para manter o solo úmido

LISTA DE ESPÉCIES

FORMA	IMAGEM	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	TIPO	FOLHAS, FRUTOS E FLORES	OBSERVAÇÕES
		YANTIA	CALADIUM LINDENII	herbácea	Folhas grandes e finas de cor verde escuro com textura de couro e nervuras brancas.	meia sombra ou sol pleno com regas frequentes para conservar o solo úmido.
		DRACENA ANITA	DRACAENA REFLEXA ANITA	arbusto	Tronco fino com folhas longas lisas e brilhantes na cor verde escuro.	Sol pleno ou meia sombra, ar úmido e com regas diretas e frequentes nas folhas.
		GRAMA AMENDOIM	ARACHIS REPENS	herbácea	Folhas pequenas agrupadas com pequenas flores amarelas nervuradas.	Sol pleno e se adapta a locais com sombra, regas frequentes e solo úmido.
		GRAMA ESMERALDA	ZOYSIA JAPONICA	Forração	Folhas pequenas e com pontas finas e estreitas.	Baixa manutenção, com regas pontuais e podas a cada 3 meses.

DETALHE DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS



SISTEMA DE COLETA DE ESGOTO

PONTOS DE ROTAÇÃO E ABASTECIMENTO E DESCARGA

SISTEMA DE COLETA DE ÁGUA DA CHUVA

SISTEMA DE TRILHOS DE TREM ADAPTADO

MINI ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO RESIDENCIAL 1.600 L/DIA - BIOSMART 1600 (ENTERRADO OU SOBRE O SOLO)

DETALHE DO TRAMANTO DE ESGOTO

MINI ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO RESIDENCIAL 1.600L/DIA - BIOSMART 1600 (ENTERRADO OU SOBRE O SOLO)

Segundo a Aguas Claras Engenharia "A **BioSmart 1600** é uma mini estação de tratamento de efluente sanitário que possui a tecnologia das grandes estações de tratamento, e com eficiência superior aos sistemas de fossa e filtro anaeróbio. O equipamento garante a remoção de até 90% das cargas orgânicas e atende as exigências de todos os órgãos federais."

De acordo com a NBR 13969/1997, o uso desse equipamento suporta as seguintes especificações:

OCUPANTES PERMANENTES:

Residências de alto padrão habitacional . . . . . .10 pessoas

Residências de médio padrão habitacional . . . . . .12 pessoas

Residências de padrão habitacional popular . . . . . 16 pessoas

OCUPANTES PROVISÓRIOS:

Fabricas em geral . . . . . .22 pessoas

Escritórios e edifícios comerciais . . . . . 32 pessoas

TANQUES SÉPTICOS - UNIDADES DE TRATAMENTO COMPLEMENTAR E DISPOSIÇÃO FINAL DOS EFLUENTES LÍQUIDOS - PROJETO, CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO NBR 13969

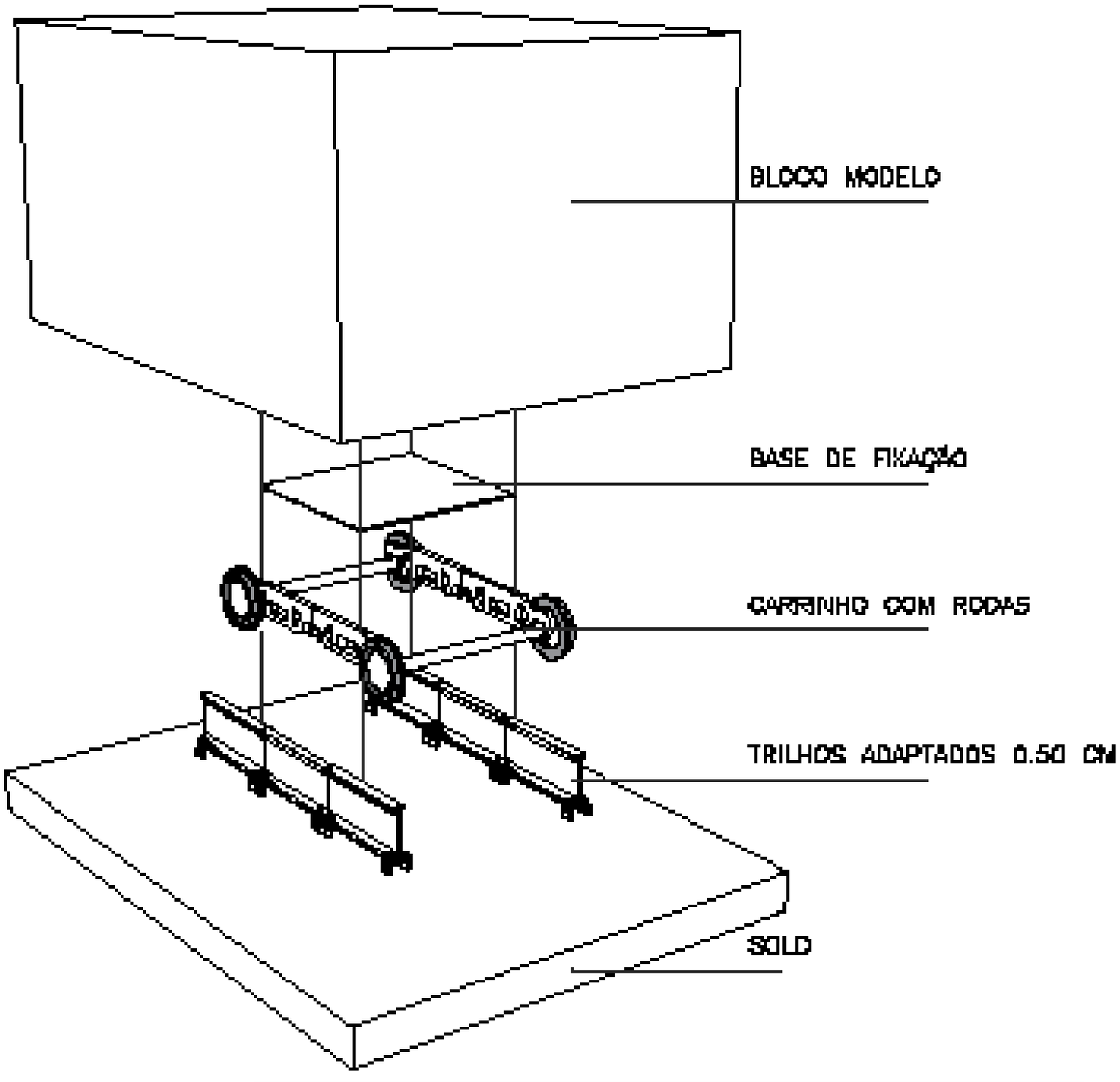
PROCESSOS AUXILIARES

Caixa de gordura, deve ser instalada quando houver o descarte de detritos de cozinha, para evitar o entupimentos dos canos.

Gradeamento, sistema que evita a entrada de animais nos sistema de bombas.

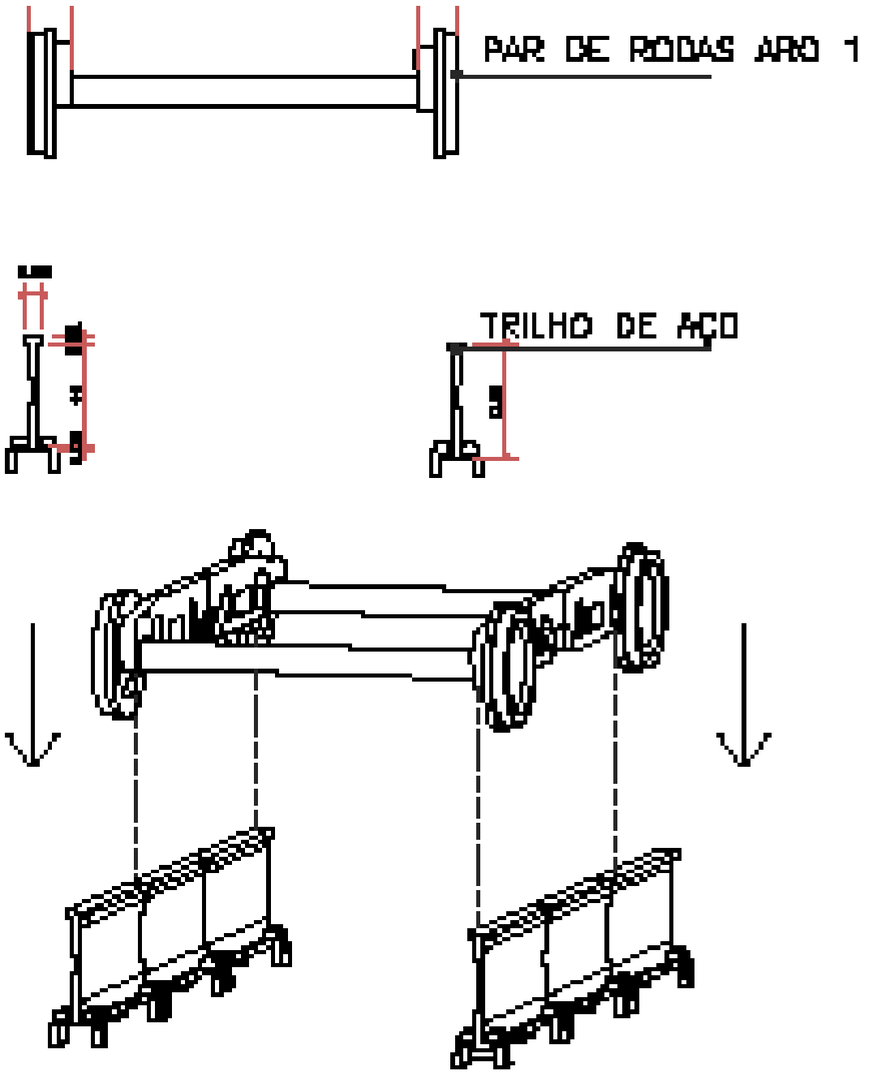
Estação Elevatória de Esgoto (EEE) (opcional) pode ser utilizada quando o volume de detritos for maior que a capacidade do biosmart.





DETALHAMENTO DO SISTEMA DE TRILHOS

ESC. 1:50



SISTEMA DE TRILHOS

ESC. 1:25

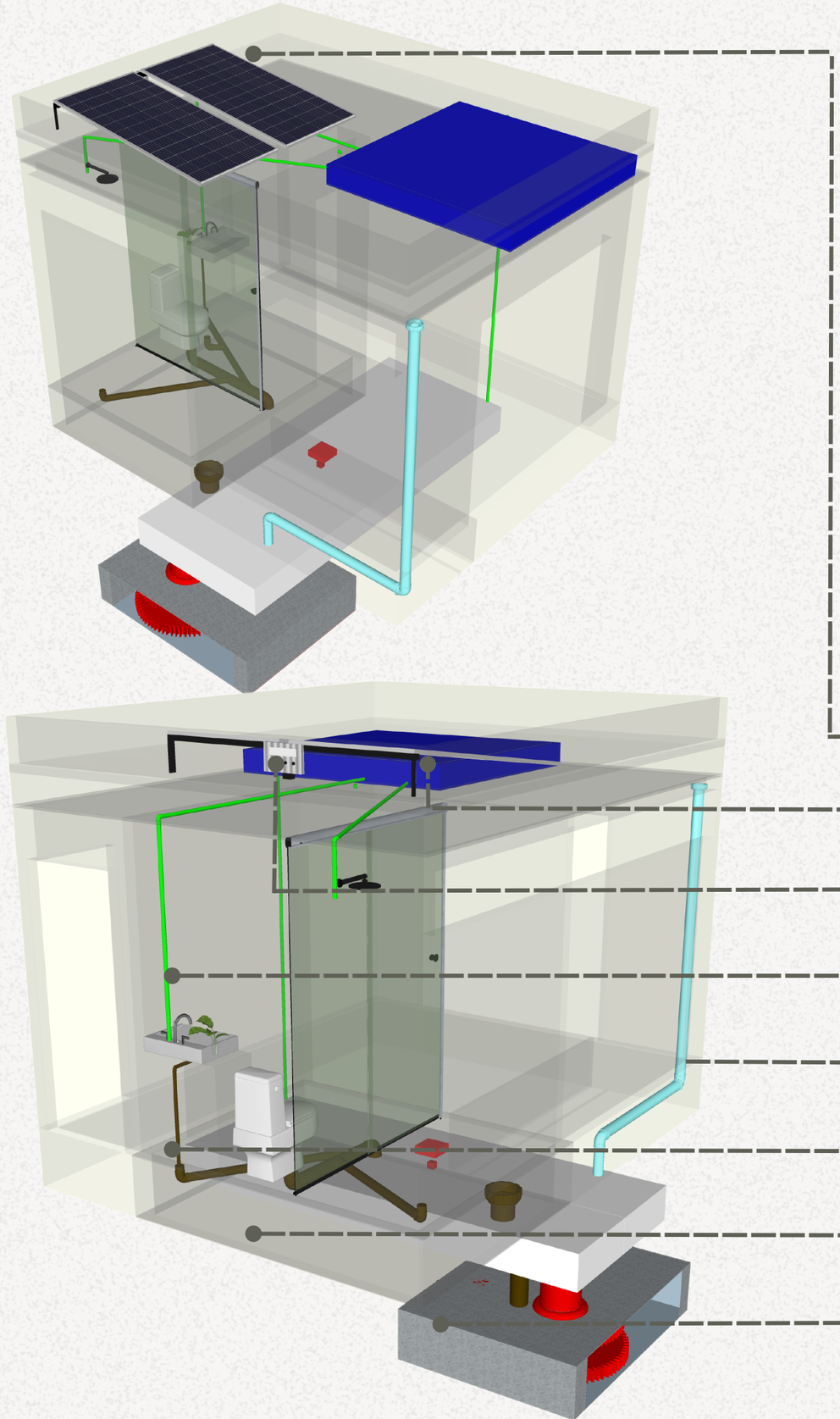


SISTEMA DE TRILHOS

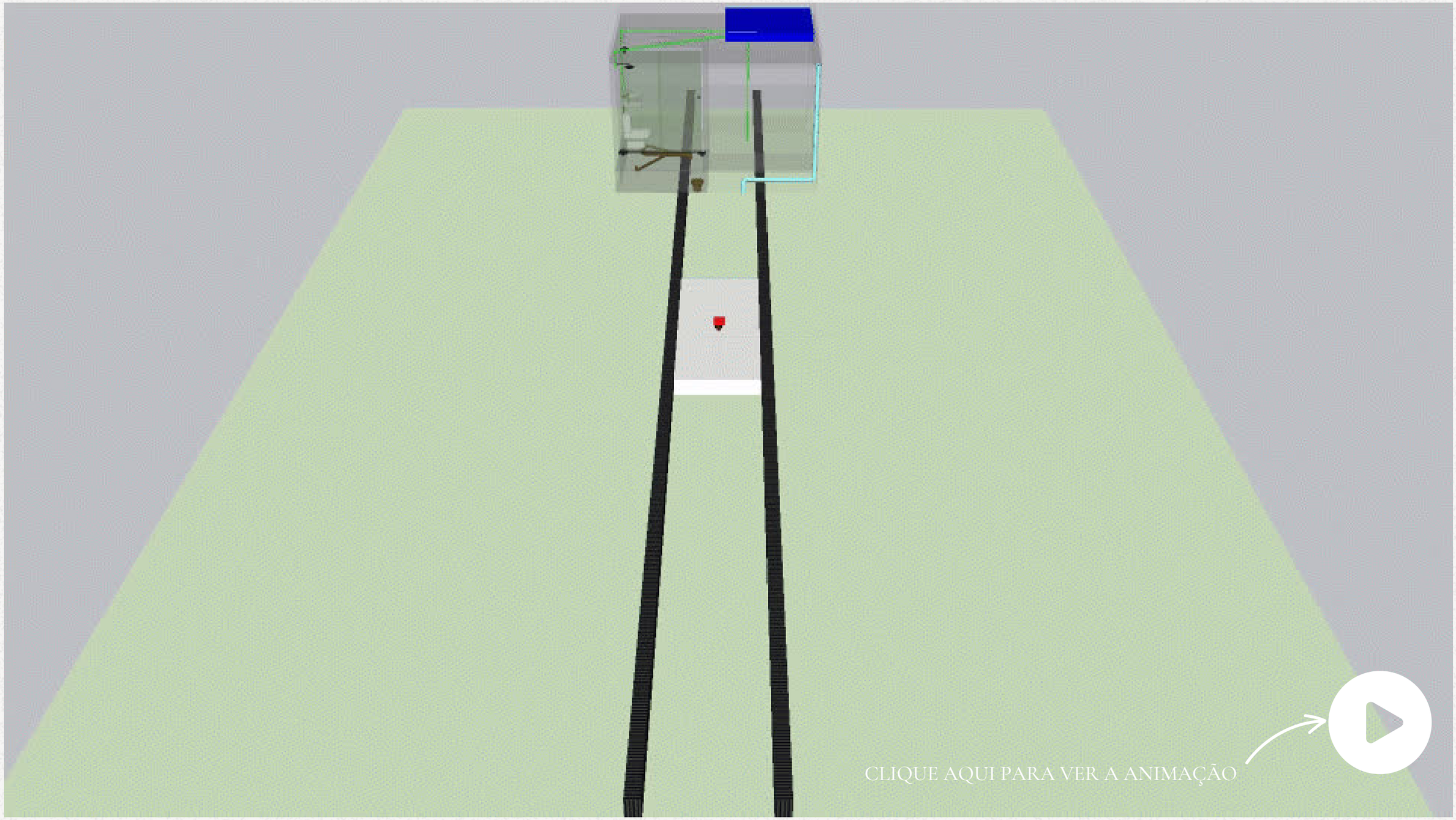
ESC. 1:10

FUNCIONALIDADE DOS BLOCOS MOVÉIS

Os blocos móveis contam com um sistema individual de funcionamento, que permite que os blocos se movimentem livremente pelos os trilhos. O sistema funciona da seguinte forma: existem cinco pontos de giro e carga e descarga. Nesses pontos os blocos móveis se conectam nas plataformas e podem girar em seu próprio eixo e abastecer o reservatório de água potável vindo da rua e descarregar os dejetos na rede de captação residencial de esgoto. Os blocos também contam com um sistema de geração de energia solar, com 2 painéis solares micro inversor de 3 pontos que transforma a corrente continua em corrente alternada antes de injeta-la no sistema elétrico da casa. O controle desse é feito por uma central ECU-R, que funciona por um sistema sem fio e pode ser acessada pelo smartfone.



SIMULAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DOS SISTEMAS DE ROTAÇÃO, CARGA E DESCARGA



CLIQUE AQUI PARA VER A ANIMAÇÃO

MOVIMENTO DOS BLOCOS



CLIQUE AQUI PARA VER A ANIMAÇÃO

VOLUMETRIA E MATÉRIAIS



FACHADA PRINCIPAL



IMAGENS INTERNAS DO CORAÇÃO DA CASA



IMAGENS INTERNAS DO CORAÇÃO DA CASA



JARDIM LATERAL / POMAR



QUARTO 01



QUARTO 02


Ecological Design
BLOSSOM BUDDIES
ANTARCTIC
Michael Poliza
Kitchen Design
Garden & Outdoor Design
LUXURY FOR CATS
LUXURY HOUSES

SALA DE ESTUDOS ADULTO / ESCRITÓRIO



SALA DE ESTUDOS INFANTIL



SALA DE ESTUDOS INFANTIL

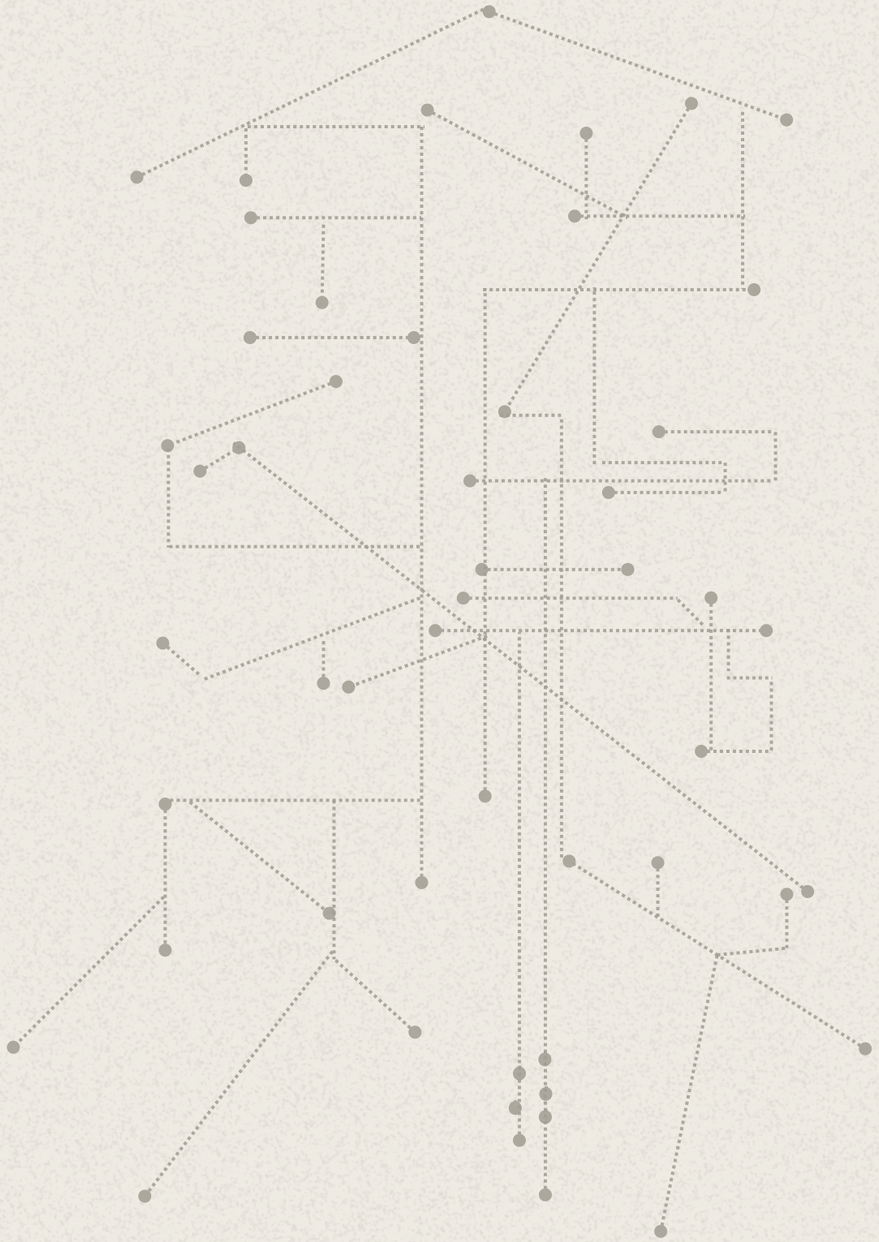
SALA DE CINEMA



LAVANDERIA / ESPAÇO DE HIGIENIZAÇÃO EM GERAL

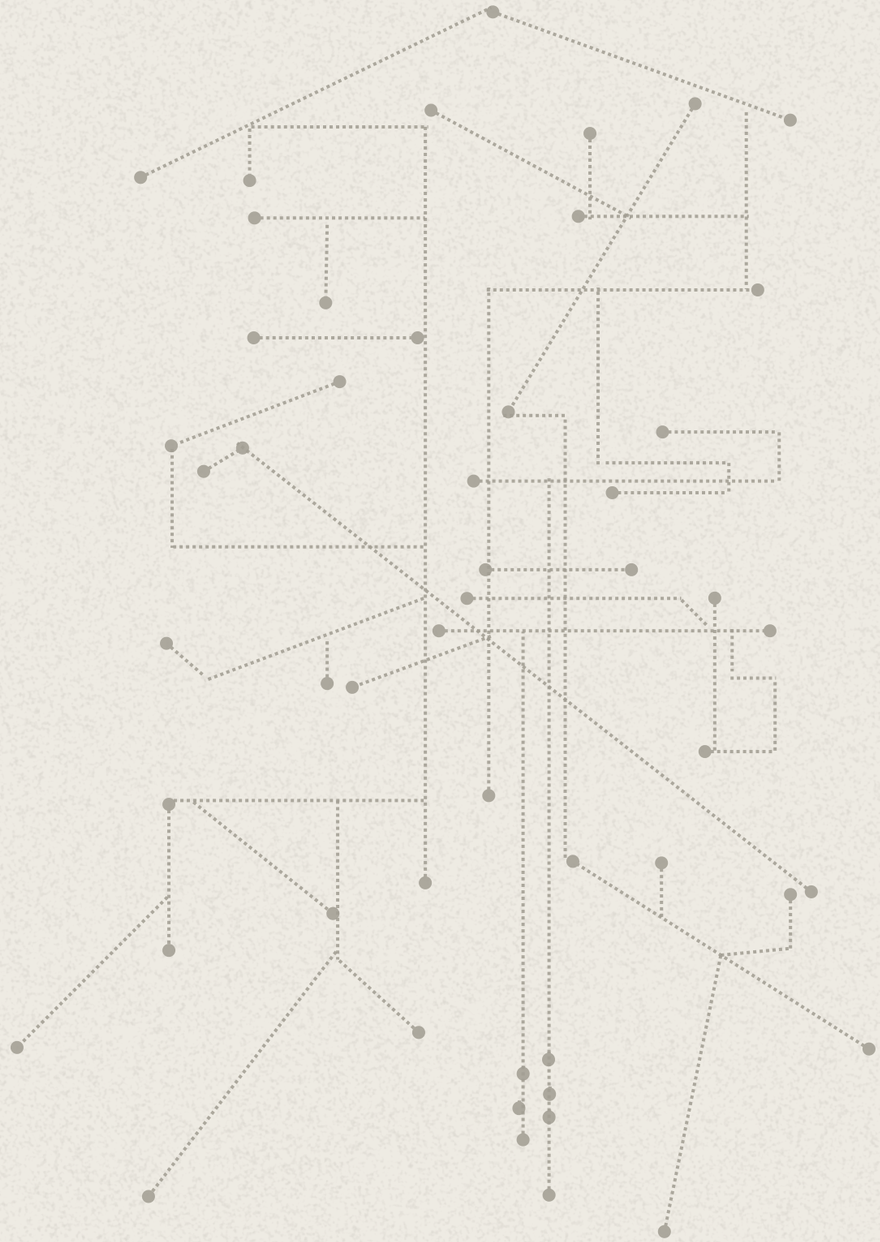


CONCLUSÃO



CONCLUSÃO

Ao fim dessa etapa do trabalho, pode-se perceber a importância de se estudar temas ligados à arquitetura e saúde humana. Ou decorrer das pesquisas foi aprofundado as ideias de casa e de **lar**, e como as relações mencionadas estão diretamente ligadas ao modo que percebemos o ambiente, e como isso é espelhado na nossa experiência pessoal do espaço. Esse apego pela casa como meu lugar no mundo, **é meu lugar** de encontro com a saúde levaram a outra área de estudo relacionada a nosso lar, os impactos do ambiente doméstico em nossa saúde, onde foi observado como o espaço opera de maneira consciente e inconsciente na nossa percepção podendo ser um promotor de saúde e bem estar ou causando prejuízos a saúde. Além disso foi discutido as mudanças trazidas pela covid 19, e como essa mudança brusca de rotina afetou a saúde e rompeu com o modo que lidamos e habitamos nossas casas, apontando como essas mudanças afetam e continuam afetando nossos espaços. A neuroarquitetura veio como nova forma de se pensar as habitações, trazendo um novo olhar sob o espaço, com o auxílio de técnicas que nos permitem trazer saúde aos indivíduos. Vimos também um pouco sobre o local escolhido para a realização do projeto, Itapuranga, **minha cidade lar**. Os estudos de caso escolhidos trazem projetos e conceitos que mudaram a arquitetura, ideias revolucionárias que trazem coisas novas e afirmam que é preciso e se pode mudar. Com isso em mente um projeto arquitetônico foi elaborado, uma unidade familiar com capacidade ampla para atender as mais diversas demandas e que vieram no passado e poderão isurgir no futuro. O projeto intitulado, Casa em deslocamento traz como diferencial a preocupação com a higiene e cuidados com a saúde, além da relação primária entre o homem e seu abrigo, tem em sua matriz de projeto conceitos com: a sustentabilidade, flexibilidade, inovação, tecnologia, saúde, neuroarquitetura e relações do lar.



REFERÊNCIAS

ABIKO, A. K. Introdução à gestão habitacional. São Paulo: Escola Politécnica da USP, 1995.

ANDRADE, Rafael Medeiros de, PINTO, Rogério Lafayette. Estímulos Naturais e a Saúde Humana: a Hipótese da Biofilia em Debate. Polêm!ca – Revista Eletrônica da UERJ, v.17, n.4, p.30-43, novembro e dezembro, 2017.

ARCHITECTS, MM++. White Cube House. 07 set 2017. ArchDaily. Disponível em: https://www.archdaily.com/879262/white-cube-house-mm-plus-plus-architects. Acessado em 25 de agosto de 2022.

ARCHITECTS, Vo Trong Nghia. Casa das Árvores. [House for Trees / VTN Architects] 09 Mai 2019. ArchDaily Brasil. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/761424/casa-das-arvores-vo-trong-nghia-architects ISSN 0719-8906. Acessado em 25 Ago 2022.

ARELLANO, Mónica. Archigram e a distopia da habitação em pequena escala (Archigram y las distopías de la vivienda a pequeña escala), 2020. ArchDaily Brasil. (Trad. Libardoni, Vinicius). Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/948495/archigram-e-a-distopia-da-habitacao-em-pequena-escala> ISSN 0719-8906. Acessado em: 30 Ago 2022.

BACHELARD, Gaston. A poética do espaço. Tradução de Antônio de Padua Danesi. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

BITTAR, Felipe Prado. Os Impactos do Home Office na Qualidade de Vida dos Trabalhadores no Contexto da Pandemia de Covid-19. TCC (graduação). Faculdade de Gestão e Negócios. Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2021. Disponível em: https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/33324/1/ImpactosHomeOffice.pdf. Acessado em: 13 Jul 2022

COHEN, S. C.; CARDOSO, T. A. O.; NAVARRO, M. B. M. A.; KLIGERMAN, D. C. Habitação saudável e biossegurança: estratégias de análise dos fatores de risco em ambientes construídos. In: Saúde Debate – Rio de Janeiro, v.43, n.123, p. 1194-1204, out-dez, 2019.

COHEN, Simone Cynamon. Habitação Saudável como Caminho para a Promoção da Saúde. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Ministério da Saúde (BR), Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública. Rio de Janeiro, 2004.

COHEN, Simone Cynamon; BARCELOS, Mara Rejane Barroso. Construção do “Habitat-Ação” Saudável por meio de Fundamentação Teórico-Metodológica do Campo da Semiologia do Ambiente Construído. In: Saúde Soc. São Paulo, v.21, n.3, p.747-759, 2012.

DIETZ, Karine Maria. A casa como instrumento para o bem-estar do usuário. In: Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 2006, Ed. 06, Vol. 01, p. 66-80, 2021.

ECONOMIST, The. 20 Tendências de Comportamento para um mundo pós pandemia. (The World in 2021). Tradução: STN Footwear Consulting. Disponível em: https://brasilminingsite.com.br/20-tendencias-de-comportamento-para-um-mundo-pos-pandemia/. Acessado em: 02 Jul 2022.

GREENE, David. Living-Pod/. Archigram, Inglaterra, 1961. Disponível em: http://www.nomads.usp.br/pesquisas/cultura_digital/complexidade/CASOS/LIVING%20POD/LIVINGPOD.htm. Acessado em: 03 ago 2020.

GRÜNBERG, David Bem; WOOLFSON, Daniel. Casa Dinâmica. 2013. Disponível em: https://www.thedhaus.com/portfolio/the-dynamic-dhaus/. Acessado em 25 de ago 2022.

HOLANDA, Marina de. Clássicos da Arquitetura: Casa Luis Barragán. 23 jun, 2012. ArchDaily Brasil. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/01-55615/classicos-da-arquitetura-casa-luis-barragan-luis-barragan> ISSN 0719-8906. Acessado 02 Ago 2022.

HÜBNER, Ana Luísa. Não tenho psicológico pra EAD: saúde mental e ensino universitário durante pandemia da Covid-19 em tweets. Artigo (graduação) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Artes, Comunicação e Design, Curso de Graduação em Publicidade e Propaganda. 2021. Disponível em: https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/72850/R_G_ANA_LUISA_HUBNER.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acessado em: 29 Ago 2022.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Portal Cidades e Estados – Itapuranga. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/go/itapuranga.html. Acessado em: 10 Jun 2022.

ITAPURANGA, Lei nº 1.864, de 28 de junho de 2012. Institui o Código de Obras e Edificações do Município de Itapuranga. Palácio Xixá do Governo do Município de Itapuranga, Estado de Goiás, 28 jun de 2012. Disponível em: https://leismunicipais.com.br/a1/codigo-de-obras-itapuranga-go. Acessado em: 13 Jun 2022.

KUHNEN, A., FELIPPE, M. L., LUFT, C. D. B., & FARIA, J. G.. A importância da organização dos ambientes para a saúde humana. Psicologia & Sociedade, 23(3), 5385, 2010.

LAGOMARSINI, Annunzio. Casa Voadora. Itália, 1977. Disponível em: https://greensavers.sapo.pt/a-casa-voadora-que-se-move-em-funcao-do-sol/. Acessado em: 25 ago 2022.

MERIN, Gili. AD Classics: The Plug-In City / Peter Cook. Archigram. 2013. ArchDaily. Disponível em: <https://www.archdaily.com/399329/ad-classics-the-plug-in-city-peter-cook-archigram> ISSN 0719-8884. Acessado em: 03 de agosto de 2022.

OLIVEIRA, A. C. C.; MOURÃO, N. M., CASTRO, F.N.O. Biofilia: a importância do verde sob o olhar do design. Revista DINTBR, Araçoiaba da Serra: Design de Interiores Brasil, n. 3, ano I, 2020.

OLIVEIRA, Roseline Vanessa Santos, DIAS, Juliana Michaello M. (org.). Corpos, Casas, Cidades e Tempos De Pandemia. Maceió, AL: EDUFAL, 2021.

PASTERNAK, Suzana. Habitação e saúde. In: Estudos Avançados, 30(86), p. 51-66. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/115080. Acessado em: 22 Ago 2022.

PINTO, Horrane Ferreira. Psicologia de design de interiores: Sua influência sobre o homem e seus espaços. Revista Especialize On-line, IPOG – Goiânia, ano 9, ed. 16, vol. 01. Dezembro, 2018. Disponível em: https://ipog.edu.br/wp-content/uploads/2020/11/horrane-ferreira-pinto-181111718.pdf. Acessado em: 07 Jul 2022

ROSSI, Roberto. Casa na Itália gira em busca de sol. Itália, 1930. Disponível em: https://ademi-ba.com.br/Site/Noticia/casa-na-italia-gira-em-busca-de-sol. Acessado em: 25 de ago 2022.

SALES, Gustavo de Luna. Diagrama de Ventilação Natural: Ferramenta de Análise do Potencial da Ventilação Natural no Estudo Preliminar de Projeto. Tese (doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de Brasília, PPG, FAU, UNB, Brasília, 2016.

SCHWEDER, Alex; SHELLEY, Ward. Casa Balança. Nova York. Disponível em: https://www.hypeness.com.br/2018/11/casa-balanca-se-movimenta-de-acordo-com-as-atividades-que-acontecem-dentro-dela/. Acessado em 25 ago 2022.

SILVA, Denise Almeida. Casa, Lar. In: Viagens, Deslocamentos, Espaços [conceitos críticos] – Vitória, Edufes, p. 34-42, 2016.

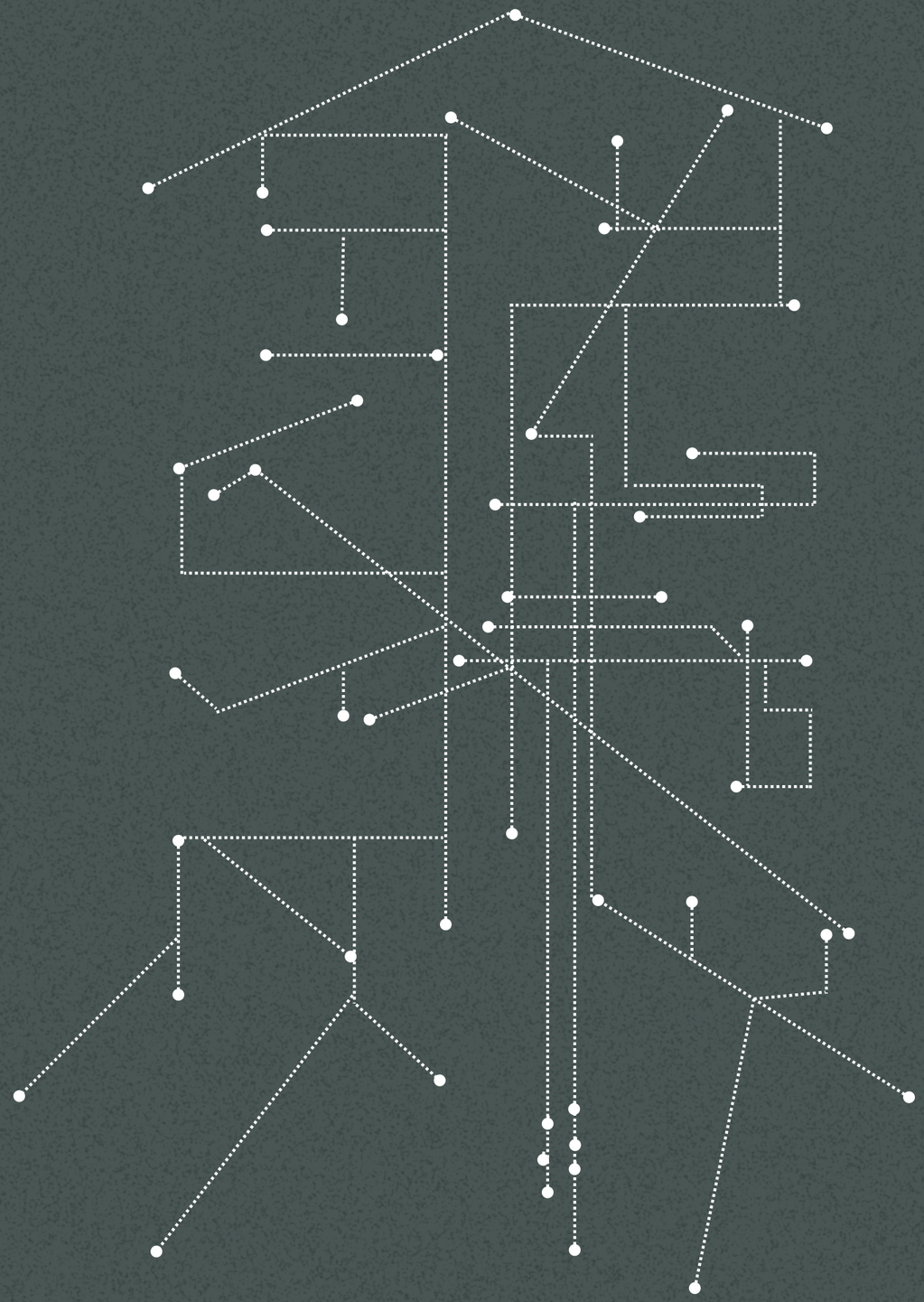
STOTT, Rory. Richard Rogers, expoente do movimento high-tech britânico (Richard Rogers, One of the Leading Architects of the British High-Tech Movement). 2020. ArchDaily Brasil. (Trad. Baratto, Romullo). Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/624390/em-foco-richard-rogers> ISSN 0719-8906. Acessado em: 02 Ago 2022.

TAGHABONI, Alireza.Casa Sharifi-ha / Nextoffice. 26 Ago 2014. ArchDaily Brasil. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/626010/casa-sharifi-ha-nextoffice-alireza-taghaboni. Acessado 25 Ago 2022.

VILLAROUCO, V., FERRER, N., PAIVA, M.M., FONSECA, J., GUEDES, A.P.; neuroarquitetura a neurociência no ambiente construído, 1ª ED – Rio de Janeiro: Rio Books, 2021.

YAMADA, Ryo. Projeto Nakanosawa. 2015. ArchDaily. Disponível em: https://www.archdaily.com/611216/nakanosawa-project-ryo-yamada> ISSN 0719-8884. Acessado em 30 de agosto de 2022.

ZABALBESCO, Anatxu. Tudo sobre casa. São Paulo: Gustavo Gili, SL, Barcelona, 2013.



UFG
UNIVERSIDADE
FEDERAL DE GOIÁS