



FACULDADES INTEGRADAS DE BAURU
Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo

FABIANA YUMI FUJISHIMA LEONARDI CABREIRA

ARQUITETURA ESSENCIAL: “ A CASA PELADA”

BAURU

2023



FACULDADES INTEGRADAS DE BAURU

Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo

FABIANA YUMI FUJISHIMA LEONARDI CABREIRA

ARQUITETURA ESSENCIAL: “ A CASA PELADA”

Trabalho Final de Graduação (TFG) apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo das Faculdades Integradas de Bauru, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador(a): Dr^a. Paula Valéria Coiado Chamma

BAURU

2023



FACULDADES INTEGRADAS DE BAURU

Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo

Dedico este trabalho àqueles
que acreditam em um mundo
melhor para se viver, com mais
qualidade e menos
desperdícios, mais simplicidade
e mais empatia.



FACULDADES INTEGRADAS DE BAURU

Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao Senhor Deus que me permitiu chegar até o dia de hoje, me concedendo saúde e condições para cumprir essa jornada.

Agradeço especialmente ao meu esposo, companheiro da vida Erick Eduardo, por acreditar, fortalecer e me matricular no curso e aos meus filhos Eduarda, Carlos, Breno e Benjamim por serem pacientes na minha ausência.

Agradeço a minha orientadora Paula Valéria Coiado Chamma, por ser tão cirúrgica nas pontuações e me direcionar, aproveito o ensejo para agradecerê-la como coordenadora do curso e ter me acolhido com aluna grade e me dar todo apoio em todas as fases difíceis que passei durante os anos que se passaram.

Agradeço a minha amiga Yaeko pela confiança em meu trabalho sempre e oportunidade de desenvolver o meu primeiro projeto de arquitetura.

Agradeço a todos os docentes por compartilhar seus conhecimentos acadêmicos e suas vivências que muito contribuiu para a minha formação como profissional completa. Estendo aqui meus agradecimentos à aqueles que nunca vi e aqueles que vi algumas vezes, funcionários da secretaria, financeiro, administrativo, limpeza, segurança e demais que não citei aqui, obrigada por tornar todas as condições possíveis para eu chegar a conclusão do curso. Que Deus os abençoe sempre!



FACULDADES INTEGRADAS DE BAURU

Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo

“Com efeito, se a existência precede a essência, nada poderá jamais ser explicado por referência a uma natureza humana dada e definitiva; ou seja, não existe determinismo, o homem é livre, o homem é liberdade.” (Sartre)



FACULDADES INTEGRADAS DE BAURU

Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – USO DE BLOCO DE CONCRETO COM PAREDE AUTOPORTANTE.....	06
FIGURA 2 – LADO INTERNO DA EDIFICAÇÃO.....	06
FIGURA 3 – REVESTIMENTO METÁLICO APLICADO	07
FIGURA 4 –PVC APLICADO EM REVESTIMENTO DE FACHADA.....	07
FIGURA 5 – CONCRETO POLIDO APLICADO.....	08
FIGURA 6 – CONCRETO POLIDO APLICADO.....	08
FIGURA 7 – LOCALIZAÇÃO DA ÁREA.....	10
FIGURA 8 – ÁREA DO TERRENO	10
FIGURA 9 – PROJETOS CORRELATOS	10
FIGURA 10 – RESIDÊNCIA PIRATININGA	10
FIGURA 11 – MÉTODO CONSTRUTIVO	10
FIGURA 12 – PROGRAMA DE NECESSIDADES	12
FIGURA 13 – IMPLANTAÇÃO	13
FIGURA 14 – PLANTAS E COBERTURA	14
FIGURA 15 – CORTES.....	14
FIGURA 16 – CORTE E ELEVAÇÕES.....	15



FACULDADES INTEGRADAS DE BAURU

Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo

FIGURA 17 – MAQUETE ELETRÔNICA	16
--------------------------------------	----



FACULDADES INTEGRADAS DE BAURU

Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	02
2. MATERIAIS E MÉTODOS	02
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	03
3.1 <i>Produção de resíduos sólidos.....</i>	<i>03</i>
3.2 <i>Materialidade e Conceitos.....</i>	<i>03</i>
3.2.1 <i>Aplicações e práticas.....</i>	<i>04</i>
3.2.2 <i>Construções modulares.....</i>	<i>05</i>
3.2.3 <i>Pele e revestimentos.....</i>	<i>06</i>
3.3 <i>O conceito de essência humana.....</i>	<i>08</i>
3.3.1 <i>O homem e seu habitat.....</i>	<i>09</i>
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	
4.1 <i>Localização da área projetual.....</i>	<i>09</i>
4.2 <i>Projetos correlatos.....</i>	<i>10</i>
4.3 <i>Estudos preliminares.....</i>	<i>11</i>
4.3.1 <i>Conceito.....</i>	<i>11</i>
4.3.2 <i>Partido.....</i>	<i>11</i>
4.3.3 <i>Programa de necessidades</i>	<i>12</i>
4.4 <i>Implantação.....</i>	<i>13</i>
4.4.1 <i>Plantas e cobertura.....</i>	<i>13</i>
4.4.2 <i>Cortes</i>	<i>14</i>
4.4.3 <i>Cortes e elevação</i>	<i>15</i>
4.4.4 <i>Maquete eletrônica.....</i>	<i>15</i>



FACULDADES INTEGRADAS DE BAURU

Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo

5. CONSIDERAÇÕES	16
AGRADECIMENTOS.....	17
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17

ARQUITETURA ESSENCIAL: A CASA PELADA

ESSENTIAL ARCHITECTURE: THE NAKED HOUSE

Fabiana Yumi Fujishima Leonardi Cabreira¹

Resumo

Pensar em arquitetura na atualidade, é imprescindível conhecer sobre os processos e materiais para uma construção mais limpa e menos poluente. É paradoxo pensar que para construir, há no processo uma parcela que destrói, poluindo principalmente o meio ambiente. Ao analisar um passado distante observa-se que pouco mudou na base dos materiais como o concreto e o aço. O homem necessita morar, trabalhar, e viver sempre dentro de uma edificação para exercer sua humanidade, e o berço do morar se inicia no lar. Neste âmbito o indivíduo pode contribuir de forma consciente e consumir de acordo com sua essência. Construir com menos não significa menos quantidade ou menos qualidade, apenas o necessário. Este estudo, tem objetivo de gerar um projeto de uma residência, desnuda de seus excessos materiais, com singularidade, materiais modulares, como o bloco de concreto, aço, vidro e madeira, com intuito de trabalhar a sustentabilidade, diminuindo uso de materiais e processos de uma obra convencional, utilizando um modelo de residência existente descrito em pesquisa, como parâmetro de uma edificação, simples. A resultante desse trabalho é contribuir com mercado da construção civil oferecendo outras formas de morar com menos e mais sincronicidade da essência humana.

Palavras-chave: arquitetura essencial, habitat, sustentabilidade, resíduo, humano.

Abstract

Thinking about architecture today, it is essential to know about the processes and materials for cleaner and less polluting construction. It is a paradox to think that to build, there is a portion of the process that destroys, mainly polluting the environment. When analyzing the distant past, it is observed that little has changed in terms of materials such as concrete and steel. Man needs to live, work, and always live within a building to exercise his humanity, and the cradle of living begins in the home. In this context, the individual can contribute consciously and consume according to their essence. Building with less does not mean less quantity or quality, just what is necessary. This study aims to generate a project for a residence, stripped of its material excesses, with singularity, modular materials, such as concrete blocks, steel, glass, and wood, with the aim of working on sustainability, reducing the use of materials and processes of a conventional work, using an existing residence model described in research, a parameter of simple building. The result of this work is to contribute to the construction market by offering other ways of living with less and more synchronicity of the human essence.

Keywords: essential architecture, habitat, sustainability, waste, human

¹ Faculdades Integradas -Bauru, yumiprojetos@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A construção civil gera números assustadores ao somar tudo o que ela emprega como braço econômico do país, em consequência, os resíduos gerados permeiam 122.162 toneladas por dia, segundo publicação de 2014 da ABRELPE- Associação Brasileira de Empresa de Resíduos Especiais. Uma construção sustentável pode contribuir muito com o meio ambiente, fazendo uso inteligente dos insumos e administrando melhor os resíduos dela gerado.

Segundo Kruger (2016) há decisões tomadas durante as fases e planejamento de uma edificação que minimizam o impacto ambiental total de uma construção, melhorando a qualidade do ar e da água, diminuindo o uso de recursos naturais e uso da terra.

A conscientização do profissional da área, diante da oportunidade de oferecer mais qualidade de vida ao usuário e preservar o meio em que vive é decisivo na experiência de quem usufruirá do espaço.

As necessidades das famílias são diferentes, de modo que a avaliação de quanto é necessário só pode ser feita pelas pessoas que viverão ali. Na verdade, trata-se de dar destaque a qualidade e não à quantidade, e de adaptar a casa ao modo como realmente vivemos, e não a projetar para um modo de vida mais formal que não reflete mais nossas necessidades no momento (SUZANKA, 1998 apud KRUGER; SEVILLE, 2016).

Segundo Corssemeli (1999) o corpo é a forma mais consciente de representação do eu, e de forma inconsciente o homem também tem a casa como sua casca, seu refúgio e proteção. Sendo assim considera-se o lar como sua pele, e o indivíduo que nela habita sua essência.

Será que o corpo no sentido físico está se desconectando de sua essência? Ou perdendo sua identidade? São questionamentos relevantes que determinam um consumo excessivo e desnecessário. Diante de tais problemáticas o objetivo desse trabalho é desenvolver o projeto arquitetônico, de uma residência, utilizando técnicas construtivas mais sustentáveis, atendendo de forma plástica ao requisito funcional e estético do usuário como demonstração da sua necessidade de moradia atual.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado por meio de pesquisa aplicada e como produto gerado dela o desenvolvimento de um projeto residencial com conceitos sustentáveis, usando elementos essenciais. Foi feita uma pesquisa em base de dados como Scielo, BDTD, bibliotecas e uma pesquisa de campo baseada no estudo de uma residência construída com o mesmo sistema construtivo modular e com os mesmos materiais que serão propostos como soluções sustentáveis e econômicas. Os *softwares* que foram utilizados: *Revit* e *ilustrator*.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Produção de resíduos sólidos

A atividade da construção civil no Brasil é responsável por 70% do peso dos resíduos sólidos urbanos provenientes de construções novas ou reformas (SINDUSCON-SP,2015). Apesar da grande contribuição negativa, a construção civil ainda é a indústria que mais contribui economicamente no país.

Segundo os dados levantados pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), o setor da construção civil deve crescer 2,5% neste ano, levando em consideração o ritmo de crescimento dos últimos anos. A tendência é que os temas sustentabilidade e tecnologia estejam a cada dia mais presentes nas obras e sendo utilizados para melhorar a produtividade, diminuir custos e propiciar todos os benefícios (FEICON,2022).

Chahud (Org) *et al.* (2007) o objetivo de uma construção racionalizada é reutilizar, reduzir, e não gerar resíduos, mas como toda construção gera descarte de material excedente, deve se minimizar os processos, diminuir o uso de materiais e otimizar o uso dos recursos naturais. Mudança de paradigmas no processo construtivo contribuirá de forma eficiente na atividade da construção civil.

Segundo relatório da Global Alliance, em Madrid (2019) não estamos no caminho certo, enquanto o setor não agir de forma sustentada, com demandas aplicadas a construção civil poderá suprimir os recursos energéticos de forma drástica em alguns anos.

O cenário é cada vez mais caótico, tendo em vista os relatórios ambientais em detrimento do que se aplica na realidade, criando uma expectativa negativa para o setor, que mesmo com o avanço de tecnologias, ainda está preso à métodos e materiais ultrapassados.

É preciso enfrentar o desafio de construir moradias e ambientes de trabalho de qualidade, saudáveis e supereficientes. (ANDERSEN (Org) *et al.*,2019). Diante de números impactantes, o presente anseia por mudança no âmbito das construções civil, e o panorama dos arquitetos e engenheiros necessita de novos conceitos.

3.2 Materialidade e conceitos

As construções são para o homem uma atividade necessária para evolução humana, mas têm consumido boa parte dos recursos naturais e degradando o meio ambiente, causando uma falha no sistema cíclico da subsistência humana. Pensar de forma sustentável no âmbito da construção civil se torna cada vez mais essencial para contribuir de forma gradual com os recursos das gerações futuras.

Segundo Keeler e Vaidya (2018) a expressão “edificação sustentável”, até 10 anos atrás nos remetia a uma filosofia de vida naturalista, afastado da sociedade. Atualmente há muitas definições formais para o uso do termo, mas há uma unanimidade entre os profissionais da área em classificar uma edificação sustentável quando soluciona mais que um problema ambiental.

A escolha de materiais menos poluentes e práticas ecologicamente corretas como o armazenamento correto dos resíduos, são práticas que entram na pauta sustentável de uma edificação, além da escolha dos materiais o dimensionamento correto de janelas, paredes, vidraças e outros elementos projetuais, contribuem para o conforto térmico e de iluminação, diminuindo o consumo de energia do usuário.

É de grande importância que construtores e empresas observem e aprimorem os sistemas construtivos e busquem práticas viáveis que podem ser aplicadas no dia a dia, sem se prender apenas em leis e legislações (CHAHUD (org.) *et.al*,2007).

As leis e legislações sobre práticas ecológicas e sustentáveis foram criadas para diminuir os impactos negativos que a produção de construção gera no meio ambiente, mas não são as únicas ferramentas disponíveis como solução de obra ecologicamente correta.

3.2.1 Aplicações e práticas

As novas gerações de profissionais arquitetos e engenheiros, estão entrando em uma nova era tecnológica, sustentável e ecológica, e deverão incluir em seus projetos, conceitos como eficiência energética, uso de recursos naturais de forma racional, obra limpa e eficiente, edificações inteligentes que se integram com o meio ambiente e não disputem espaço com o entorno. Propor soluções e fazer escolhas assertivas sobre o projeto, dará ao usuário uma oportunidade de comprovar as práticas aplicadas de forma econômica e satisfatória.

Em Construções verdes de Kruger e Seville (p.188 2016) a especialista Profª Drª Sasquia Hizuru Obata, comenta que devido a uma herança histórica as construções no Brasil se baseiam em conceitos de maior durabilidade e de características mais massivas de alvenaria e concreto, fazendo uma importante relação com as razões atuais e o contexto das aplicações das tecnologias sustentáveis. Em uma análise ampla por vários motivos inclusive de identificação a predominância de sistemas tradicionais alvenaria e concreto (56%), sistema misto de pré-fabricado de concreto e aço (25%), estruturas de pré-fabricados de concreto (15%) e construções em aço (4%) os demais sistemas como o *Stell frame e wood frame* não são considerados sistemas consolidados no país, devido à baixa procura.

O paradigma de uma edificação sólida é o desafio que impera nos canteiros de obra, com a falta de conhecimento e mão de obra adequada, as construções que saem fora do padrão construtivo brasileiro, se torna cara devido mão de obra escassa e especializada, e a

falta de produtores de insumos causa altos valores de materiais diferenciados para aplicabilidade nas obras.

A construção a seco é uma alternativa utilizada para dirimir os impactos ambientais, agilizar processos e economizar. Materiais como aço, madeira, e até painéis, pilares e vigas pré-fabricados, auxiliam no processo construtivo, permitindo uma obra limpa e rápida (DAUDÉN,2020).

Em muitos países as construções a seco agregam com soluções práticas e sustentáveis, além de permitir maior controle térmico, eficiência energética, e uso dos recursos de forma consciente, fazem uso abundante de madeiras certificadas, metais, aço, EPS, vidro, mantas e outros materiais que podem ser reciclados e ou reaproveitados.

3.2.2 Construções modulares

O mercado atual, está se conectando com novas tecnologias, criando possibilidades de construir casas e edificações com usos diversos, com módulos prontos como containers descartados, módulos de aço construídos com dimensões determinadas, casas de madeira certificada pré-fabricada com tamanhos e formatos diversos, dentre outros sistemas pré-fabricado como as placas e estruturas de concreto, que são preparadas em fábrica com alto controle de qualidade.

Os produtos de concreto pré-moldado, compõe paredes, vigas, pilares e outros elementos que possuem resistência sonora e resistência as tempestades, usam menos materiais, mas exige uso de equipamento pesado para fixar paredes, vigas e colunas no lugar, os painéis possuem um aspecto liso, podendo ficar expostos internamente e externamente (KRUGER e SEVILLE, 2016).

O uso de painéis de concreto pré-fabricado, acelera a execução, e diminui a geração de resíduos, mas para fins residenciais ainda é uma proposta financeiramente inviável devido as proporções que são aplicados.

Segundo Chahud (Org.) *et.al.* (2007) o uso de alguns materiais como o bloco de concreto estrutural, além de permitir a reciclagem do próprio resíduo gerado, possuem resistência elevadas (12MPa), reduz problemas de retração pois utilizam pouco cimento e podem ser utilizados em edifícios de até 12 andares.

O material citado é um produto que pode ser uma alternativa simples de contribuir com o meio ambiente devido a versatilidade do uso, como é um produto pré-moldado e acabado, dispensa uso de reboco interno ou externo, exigindo apenas uma camada vedante de verniz ou tinta contra as intempéries veja nas figuras 1 e 2 usos aplicado.

Em Construção Verde (KRUGER e SEVILLE,2016), Batista(p.220,2016) afirma que a alvenaria com blocos estruturais permite custos finais menores chegando em uma economia de até 30% em detrimento do concreto armado, esse sistema construtivo permite mais

agilidade e rapidez na obra e ainda ressalta a economia na hora do acabamento, devido a planicidade da superfície, dispensa o uso de reboco e demais acabamentos finos, porém a grande desvantagem é que não permite a readequação de ambientes por ser paredes autoportantes.

Os blocos têm estrutura oca, permite uso de ferragens e passagem de dutos e tubulação, dispensando uso de formas e mão de obra em algumas etapas da obra, gerando economia e redução de resíduos como mostra as figuras 1 e 2 abaixo:



Figura 1. Uso de bloco de concreto como paredes autoportantes (produção do autor)

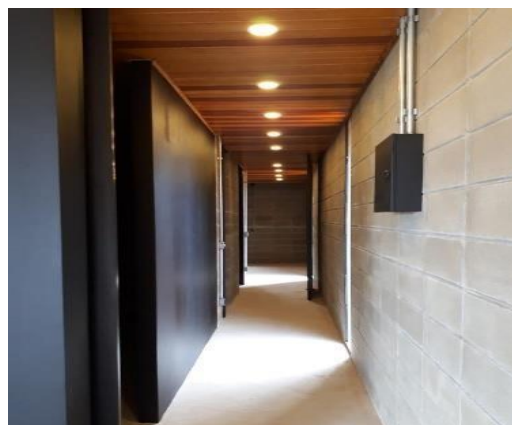


Figura 2. Lado interno da edificação com bloco aparente (produção do autor.)

3.2.3 A pele e revestimentos

A pele de uma edificação é a camada de proteção que impede a passagem de água, infiltrações, calor, baixas temperaturas, luz do sol, vento, granizo e tempestades. Essa camada necessitará de manutenção para continuar exercendo seu papel protetivo, cada material tem um requisito para a instalação ou especificação de manutenção, além disso a incorporação de elementos específicos no projeto, como beirais podem auxiliar na proteção das paredes e irradiação solar direta sobre as camadas, aumentando a durabilidade dos materiais (KRUGER; SEVILLE, 2016).

No sistema de construção seca, a forma de proteção das paredes externas, se dão por meio de guarnições e revestimentos em PVC, ou painéis metálicos lisos ou corrugados.

Com avanço da tecnologia em revestimentos externos os painéis de alumínio perderam mercado para o PVC, embora o revestimento de metal seja durável e disponível com conteúdo

reciclável, a preferência por materiais de maior durabilidade e acabamento se tornou comum nos canteiros de obras desse tipo. Veja nas figuras 3 e 4 os componentes aplicados.



Figura 3. Revestimento metálico aplicado
(cengarge learning ,2013)



Figura 4. PVC aplicado em revestimento de fachada
(cortesia de progressive foam Technologies, Inc.)

O revestimento de metal é composto de diversos conteúdos reciclados e seus resíduos podem ser facilmente reciclável, embora a energia incorporada aos metais seja relativamente alta, a durabilidade, leveza e reciclagem do material o torna uma opção viável para uma edificação ecologicamente sustentável (KRUGER; SEVILLE,2016).

Segundo Shein (2018) “Em termos de sustentabilidade, o concreto polido pode ser visto como um material "verde", pois utiliza a laje existente sem o uso de qualquer material extra”. Apesar do concreto ter uma emissão de carbono maior na sua produção em comparação a madeira e o aço, a vida útil e baixa manutenção apresenta um melhor custobenefício. Nas figuras 5 e 6 abaixo, podemos ver algumas aplicações do concreto polido.

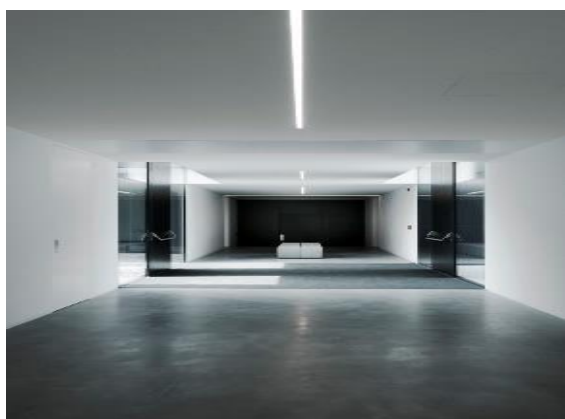


Figura 5. Concreto polido aplicado
aplicado (fonte: *archdaily*)



Figura 6. Concreto polido
(fonte: *archdaily*)

3.3 Conceito de essência humana

Segundo Silva e Feldhaus (2018) a concepção de essência humana materialista antropológica de *Ludwing Feuerbach* sustenta que a essência só pode ser acessada a partir do despertar da consciência do homem, portanto é uma condição estritamente material e deve ser compreendida exatamente assim e não como algo abstrato e externo.

Todo homem que alcança o total entendimento do seu ser, e consegue se identificar fazendo uma autoanálise daquilo que necessita para o alcance de sua plenitude, tem acesso a sua essência.

Chagas (2009) cita “Na análise de *Feuerbach*, quando o homem chega à consciência de sua finitude e mortalidade, alcança ele coragem e confiança para começar uma vida nova puramente terrena, ou seja, no interior dos limites da natureza”.

Quando a essência de uma obra é alcançada por quem a percebe, o homem consegue acessar de maneira profunda seu significado, estando uma para outra como transformador e transformado (SCHMITT, 2022). Aquele que se conecta com a própria essência transmite realidade desde o vestir até o morar.

Se o indivíduo consegue perceber o que é essencial para si, e consumir apenas o necessário, considerando o que realmente importa para sua existência e alcance de sua plenitude, haverá um despertar e uma nova era de consumo, e o nascimento de uma nova sociedade, mais coerente, consciente e completa. A essencialidade nos diz que não é sobre quantidade e sim sobre aquilo que completa uma necessidade.

3.3.1 Homem e o seu habitat

Bachelard (1974), em “A poética do espaço”, conclui que a casa é vista como nosso ponto de referência no mundo, como símbolo de segurança e proteção, bem como guardião da nossa própria identidade, permitindo o aconchego e a confiança, abrigando a imaginação e o devaneio e conclui que a nossa alma é uma morada e ao lembramos de nossas casas, moramos em nós mesmos.

O homem habita a sua casa antes de habitar o mundo. Sendo assim, todo espaço realmente habitado traz a essência da noção de casa, que é o nosso primeiro universo (SALDANHA; KLAUTAU, 2021).

O lar está para o homem assim como o espírito está para o corpo, uma simbiose que não se desconecta, mas se anula em detrimento de situações impostas pela sociedade.

Com o enfrentamento da pandemia contaminação por SARS-covid 19 (2020-2021), a sociedade teve o maior desafio de todos os tempos, morar e trabalhar no lar, convivendo com seu íntimo 24h por dia, lida dando com emoções e reações dos indivíduos que convive e seus próprios sentimentos.

Segundo uma publicação do Jornal Estadão (2021) Archademy – startup brasileira que oferece soluções para arquitetos, fez um estudo durante a pandemia 2020 - 2021 e 80% dos 900 profissionais entrevistados afirmaram que a pandemia aumentou a procura de clientes por projetos para arquitetos e designers de interiores. Ainda de acordo com a pesquisa dos 80%, 95,5% dos profissionais receberam demanda para reforma de ambientes residenciais e 81% dos participantes relataram a percepção de que os clientes estão valorizando mais seus espaços.

Se a casa é o primeiro universo do homem antes de habitar o mundo e dados mostra alta procura por adequação dos ambientes do lar como uma necessidade latente, as pessoas perceberam como se esqueceram do morar, tendo seu lar como sua pele, foi necessária essa pausa no sistema de sobrevivência casa-trabalho para entender as necessidades mais íntimas, causando uma reflexão em massa da população confinada e lotando os escritórios de design de interiores e arquitetura no período pandêmico.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES PARCIAIS

O desenvolvimento deste projeto, é pautado sobre o desejo de uma família em construir um espaço amplo para acomodar a família, parentes e amigos, que queiram contemplar a natureza existente e eternizar momentos especiais. O requisito principal que norteia o trabalho é criar uma edificação que atenda o programa de necessidades em sua dimensão e principalmente utilize materiais e métodos sustentáveis mais econômico a fim de viabilizar o projeto além de personalizar com uma arquitetura contemporânea.

4.1 Localização da área projetual

O lugar escolhido é uma área rural, próximo à rodovia SP-294 Rodovia Comandante João Ribeiro de Barros no Bairro Recanto Aprazível, bairro com chácaras de recreio, pousadas, alguns comércios, haras e fazendas. O terreno possui uma área de 6.437,52m² com um desnível de 4 metros em auge. Como mostra a figura 7 abaixo, existem muitas árvores frutíferas com idades em torno de 15 a 20 anos. Olhando de frente para o terreno como quem olha da rua para dentro, o lado direito há um bosque de flamboyans, árvores nativas com 15 anos. A área demarcada para o projeto como mostra a figura 8 abaixo.



Figura 7. Localização da gleba (google maps)



Figura 8. Área do terreno (google maps)

4.2 Projetos Correlatos

Na figura 9 apresenta-se projetos correlatos, a proposta desta pesquisa, baseia-se principalmente na referência 2

DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA 01	REFERÊNCIA 02	REFERÊNCIA 03
OBRA			
NOME DA OBRA	CASA PÁTIO PARA DOIS MENINOS	CASA VAGÃO	CASA LA ESCOCESA
AUTOR DO PROJETO	SHIEH ARQUITETOS	TOM HONDA	DUB ARQUITETURA
LOCAL DA OBRA	VINHEDO SP	PIRATININGA SP	ARGENTINA
DATA DA OBRA	2020	2018	2022
REFERÊNCIAS QUE SERÃO UTILIZADAS NO PROJETO	-MATERIAL -SISTEMA CONSTRUTIVO -PASTICIDADE	-MATERIAL -SISTEMA CONSTRUTIVO -PASTICIDADE -FORMA -REVESTIMENTO	-REVESTIMENTO
COMO SERÁ APLICADA AS REFERÊNCIAS NO PROJETO	-SISTEMA DE PAREDES AUTOPORTANTES -SISTEMA DE LAREIRA -BLOCO APARENTE	-SISTEMA DE SUBSOLO NÃO CONDICIONANTE -VARANDAS EM BALANÇO -PISO TERREO ELEVADO DO SOLO -BEIRAIS -TELHAS COMO REVESTIMENTO EXTERNO -BLOCO APARENTE	-TELHAS COMO REVESTIMENTO EXTERNO

Figura 9. projetos de correlatos
(produção do autor)

As figuras 10 e 11 trata-se de uma residência construída em 2018 em Piratininga, utilizando o sistema construtivo, modular com blocos de concreto, e cobertura em aço, telha galvanizadas sanduiche com espuma poliuretana 4cm, piso de concreto polido, sistema de fundação com porão não condicionante, criando colchão de ar subterrâneo que impede a umidade de chegar por capilaridade às paredes e ao piso da edificação. As paredes externas são revestidas com telhas galvanizadas que protege os blocos das intempéries. Demais paredes estão protegidas por beiral de 1 metro e camada de verniz hidrofugante.



Figura 10. Residência Piratininga
(Acervo pessoal)



Figura 11. Método construtivo
(Acervo pessoal)

4.3 Estudos preliminares

4.3.1 Conceito

A proposta do projeto parte do conceito menos é mais de Ludwig Mies Van der Rohe, que defendia a ideia de valorizar a casa mais simples, dispensando os adornos na construção, utilizando de materiais básicos, uma arquitetura mais simples, sem excessos, foi usado conceitos de sustentabilidade como escolha dos materiais que geram menos resíduos, sistema construtivo modular para agilizar processos e diminuir etapas.

4.3.2 Partido

O partido utilizado como base no desenvolvimento do projeto é o vagão, um visual com aspecto mais industrializado e bruto, com uso de blocos de concreto aparente, tubulações aparente com eletrodutos, piso em concreto polido, forro em madeira certificada, cobertura com estrutura em aço e telhas sanduiche galvanizadas com EPS, janelas e portas em esquadria

de alumínio, painéis de vidro, pilares embutidos dentro da própria parede estrutural, escadas em rampas em concreto armado, laje piso com lajes pré-moldadas, paredes internas sem acabamento, apenas verniz hidrofugante a base de água, pintura eletrostática como camada protetiva a intempéries, beirais em toda edificação como forma de proteção das paredes externas e melhoria do conforto térmico e luminotécnico. Sistema de esgoto com fossa séptica, cisternas para captação das águas de chuva para irrigação dos jardins, piso dos passeios e estacionamento em bloco intertravado como sistema drenante das áreas pavimentadas, paisagismo estrategicamente posicionado para oferecer conforto térmico nas estações mais quente do ano.

4.3.3 Programa de necessidade

O projeto deverá atender a necessidade de uma família, que deseja construir uma residência com área de lazer completa com salão de festas, campo, quadras, piscinas e espaços de convivência. Como mostra a figura 12 abaixo.



Figura 12. Programa de necessidades aplicado (produção do autor)

4.4. Implantação

A edificação será escalonada conforme a topografia, aproveitando-se do alicive existente, a residência ficará no ponto mais alto e as áreas de lazer nos níveis abaixo com mostra a figura 13 abaixo.

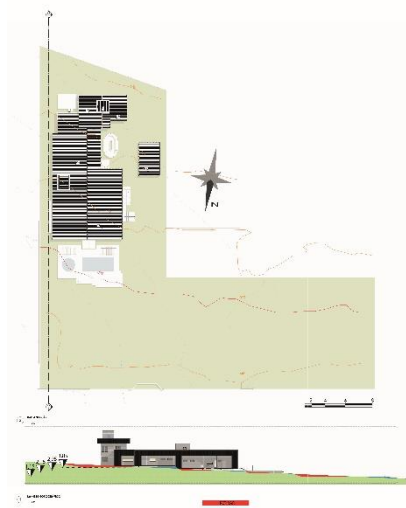


Figura 13. Implantação
(produção do autor)

4.4.1 Plantas e cobertura

A edificação terá dois pisos, sendo o segundo piso duas suítes. A casa terá quatro suítes no total, um lavabo, uma despensa, lavanderia, salas conjugadas e uma cozinha. As varandas serão amplas e todo perímetro terá um terraço de passeio com rampas e escadas. A área de lazer faz ligação com a residência, nas duas faces, sendo a face direita (oeste) face social e a face leste a face de serviços. As piscinas e área de lazer ficarão nos primeiros níveis, juntamente com o salão para festas, conjunto sanitários, banheiros para banho com acesso a piscina, cozinha ampla para refeições, despensa para panelas, sala de equipamento para som, depósito para equipamentos de piscina. Piscina de fibra 8x4 e uma redonda infantil de 2 metros. A quadra de vôlei ficará no nível mais baixo juntamente com a quadra de futebol. O perímetro da quadra será fechado por tela para evitar o acesso de animais. A garagem fará cobertura para quatro veículos e terá proteção de chuva e sol até a área da casa. Também no nível da garagem haverá uma lareira externa de piso, com 0,85 cm abaixo do piso da garagem de forma a ficar enterrada no chão assim como ilustra as plantas técnicas da figura 14 abaixo:

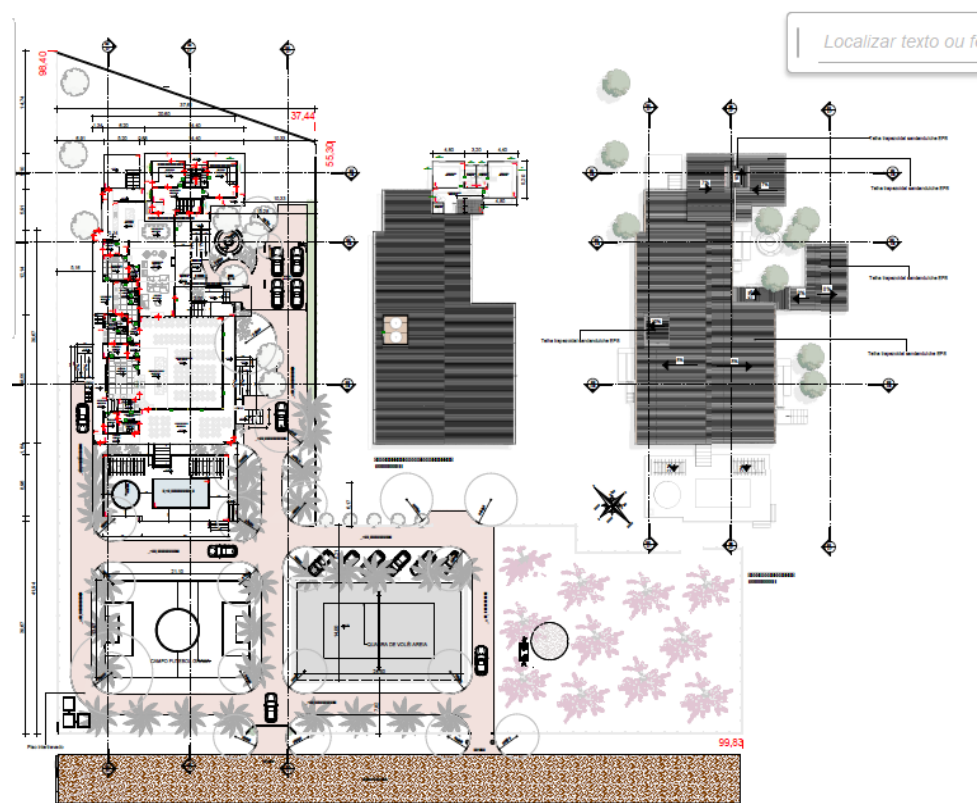


Figura 14. Implantação
(produção do autor)

4.4.2 Cortes

A edificação será escalonada conforme a topografia, aproveitando-se do active existente, a residência ficará no ponto mais alto e as áreas de lazer nos níveis abaixo como mostra a figura 15 abaixo:

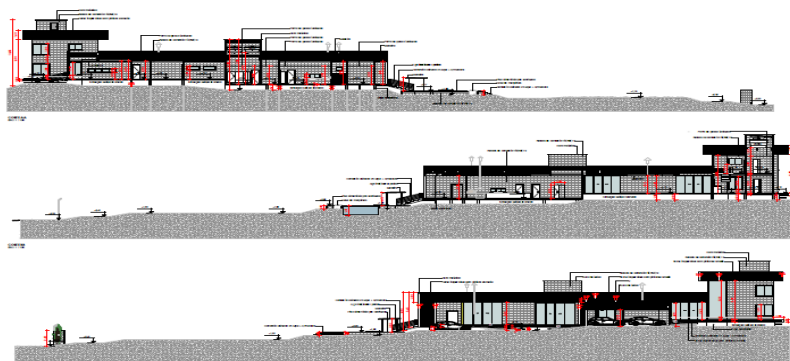


Figura 15. CORTES LOGITUDINAIS
(produção do autor)

4.4.3 Cortes e elevações

A plasticidade das fachadas foi trabalhada para traduzir o desejo de uma edificação contemporânea em contraste com a natureza que a cerca como mostra a figura 16 abaixo:



Figura 16. CORTES e FACHADAS
(produção do autor)

4.4.4 Maquete eletrônica

Na maquete eletrônica, a proposta se apresenta de forma mais eficaz com elementos naturais existentes e outros que serão também incluídos na proposta de paisagismo em projeto específico. Todo perímetro do terreno será fechado por tela alambrada e mourões de concreto, permitindo que a vista mais alta da edificação se destaque no passeio assim podemos ver na figura 17 abaixo:

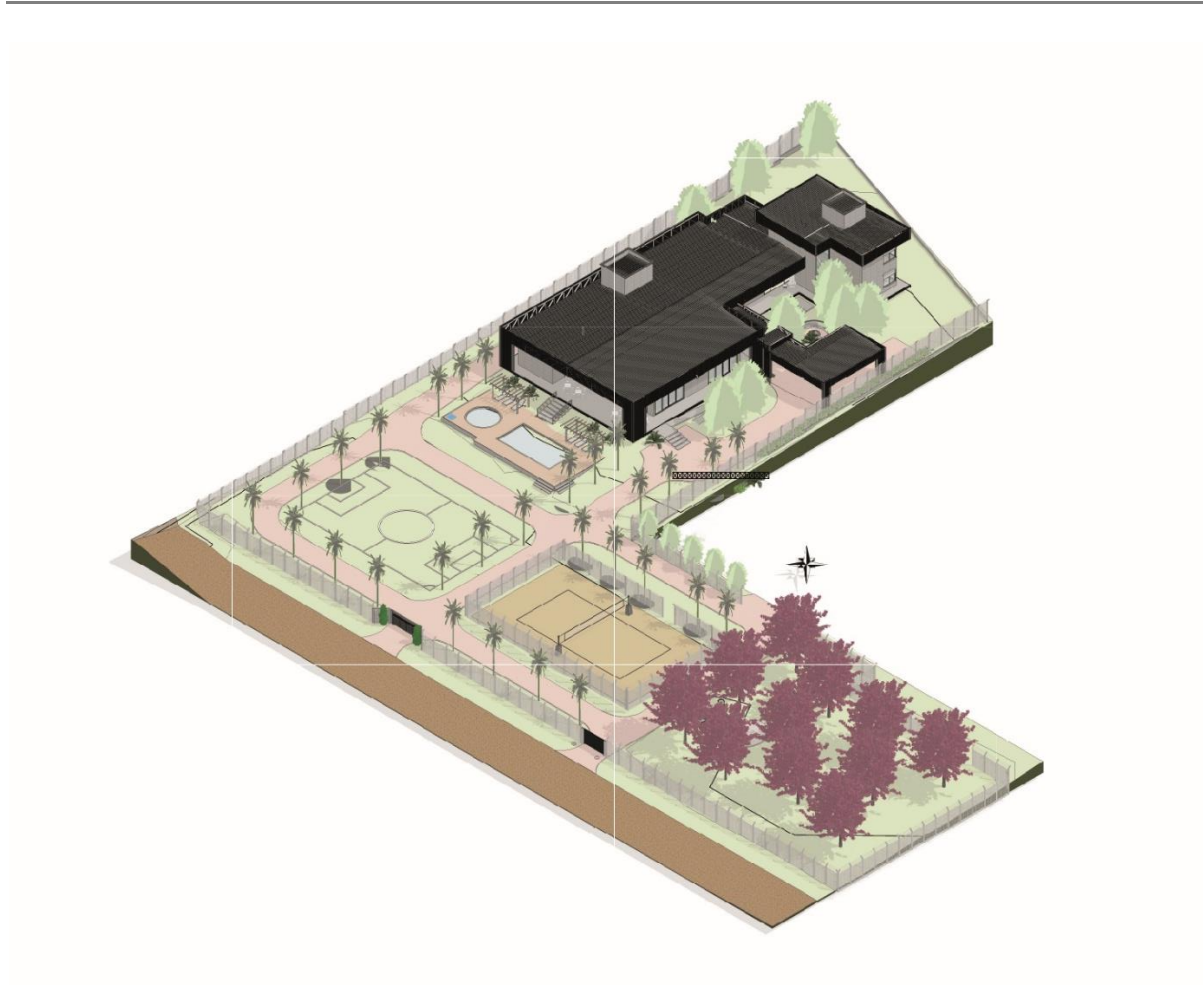


Figura 17. Maquete eletrônica
(produção do autor)

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A edificação, foi projetada de forma simples, como sólidos geométricos brutos que se justapõem uns sobre o outro, permitindo que os muros fiquem protegidos das intempéries, e diminua a incidência solar sobre as janelas, todo perímetro externo recebeu uma proteção de telhas galvanizadas com pintura esmalte, como substituição de outros revestimentos como reboco, massa acrílica, textura ou tinta. As paredes de bloco aparente receberão 3 camadas de pintura com verniz hidrofugante fosco a base de água. Todas as saídas fluviais foram direcionadas para os beirais, de forma a garantir que não haja retorno de água por entupimento dentro dos ambientes habitáveis. A fundação foi feita como sistema de caixão fechado, oco sem preenchimento de terra para evitar umidade por capilaridade. A Laje piso

em balanço de um metro traz leveza a forma, fazendo papel de proteção à áreas internas, diminuindo o risco de acesso de animais e insetos peçonhentos. As áreas de lazer e íntima da família ficou preservada de forma que possam exercer suas atividades sem atrapalhar os usos concomitantes.

Toda pesquisa e análise da proposta apresentada neste artigo será aplicado em um projeto real seguindo os parâmetros aqui apresentado. Os materiais e, métodos utilizados serão aplicados para comprovar os estudos feito até aqui, e ficará ainda aberto para novos estudos que possa contribuir de forma positiva como novas formas de construir com menos elementos, baseando nos conceitos sustentáveis e essenciais para o indivíduo.

AGRADECIMENTOS

Agradecimento a toda colaboração técnica e apoio técnico do corpo docente, coordenador, secretarias e administrativo que apoiou e contribuiu de forma indireta e direta para o desenvolvimento desse trabalho.

Agradecimento em especial ao compartilhamento de recursos via biblioteca, materiais didáticos empregues na jornada de todo estudo acadêmico.

REFERENCIAS

BACHELARD, G. **A poética do espaço**. 1. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1974. (Os pensadores, 38).

Chahud, E., Alcântara, P. de L., & Lahr, F. A. R. (2007). Os resíduos sólidos da construção civil. In *Reciclagem de resíduos para a construção civil*. Belo Horizonte: Universidade FUMEC

CHAGAS, E. F. A natureza como negação da imortalidade da alma no jovem Feuerbach.

Revista Princípios Natal. v.16, n. 26, jul./dez. 2009, p. 35-51. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/principios/article/view/760/702>. Acessado em 20 de julho 2023.

CORSEMELLI, A. P. **A casa como símbolo do self**. *PosFAUUSP*, (7), 6-15, 1999. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2317-2762.v0i7p6-15>. Acessado em 30 de abril 2023.

DA REDAÇÃO (São Paulo) (org.). **Estudo revela que 80% dos profissionais de arquitetura tiveram alta na demanda de trabalho em 2021**: levantamento da archademy identificou que os clientes estão valorizando mais seus espaços e buscando adequação para o trabalho remoto. **O Estadão**. São Paulo, 17 dez. 2021. Notícias, p. 102-103. Disponível em: <https://imoveis.estadao.com.br/noticias/estudo-revela-que-80-dos-profissionais-de-arquitetura-tiveram-alta-na-demanda-de-trabalho-em-2021/>. Acesso em: 23 maio 2023.

DAUDEN, J. **"Sem água na obra: 11 projetos que utilizam técnicas de construção seca"** 16 Jan 2020. ArchDaily Brasil. Acessado 1 Mai 2023. <<https://www.archdaily.com.br/br/931975/sem-agua-na-obra-11-projetos-que-utilizam-tecnicas-de-construcao-seca>> ISSN 0719-8906.

KELLER, M; VAIDYA, P. **Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis**; tradução: Alexandre Salvaterra. 2.ed.-Porto Alegre: Bookman,2018.

KRUGER, A; SEVILLE, C. **Construção verde**: princípios e práticas em construção residencial. São Paulo: Cengage Learning, 2016. 643 p.

MADRID. INGER ANDERSEN. (org.). **Relatório da Global Alliance aponta o caminho para reduzir o impacto da construção civil**: 2020: construção protagoniza planos climáticos atualizados. Madrid: Pnuma, 2019. Disponível em: <https://www.unep.org/pt-br/noticias-e-reportagens/comunicado-de-imprensa/relatorio-da-globalalliance-aponta-o-caminho-para>. Acesso em: 12 maio 2023.

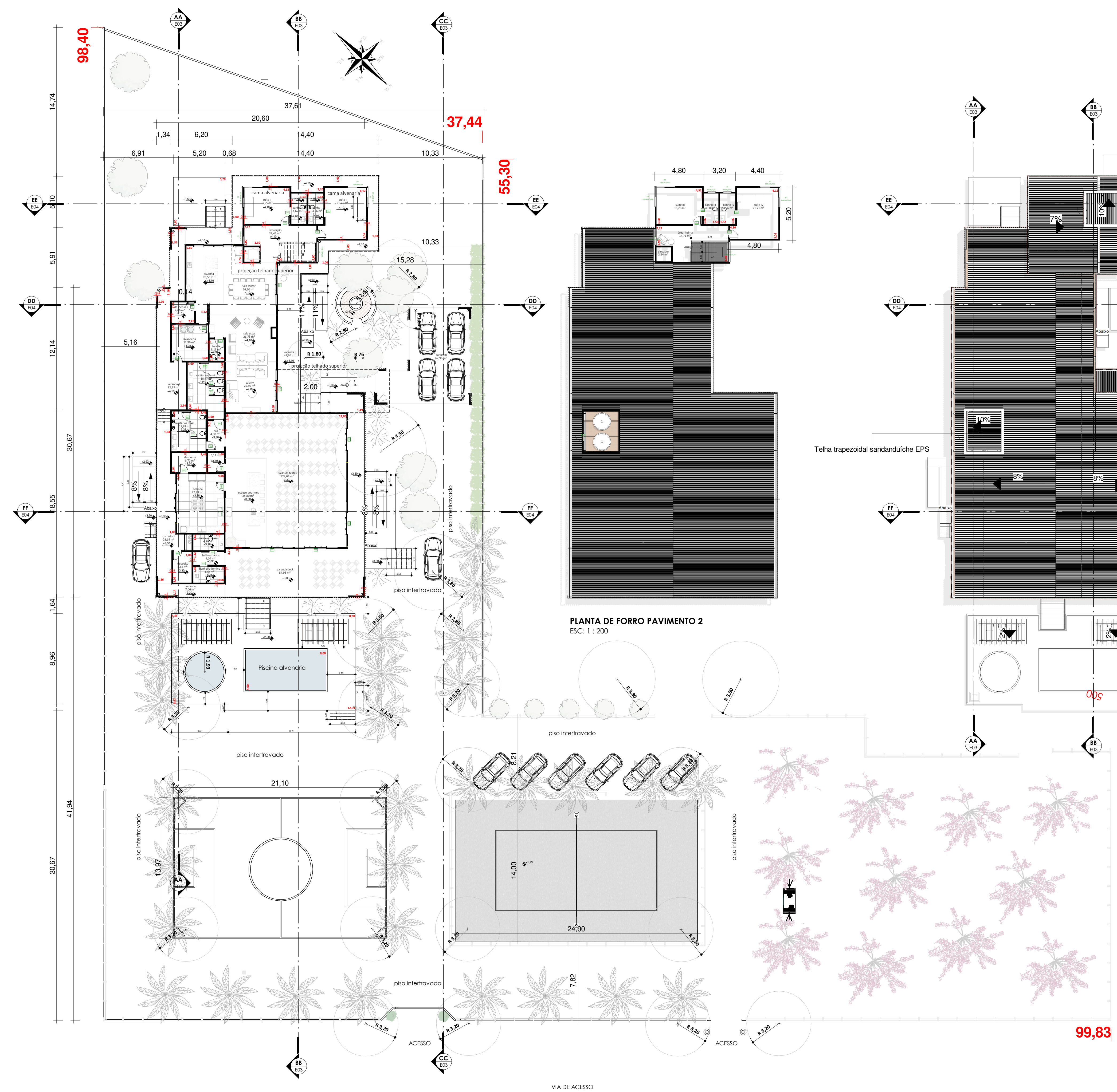
SALDANHA, M. T. O.; KLAUTAU, P. Articulações entre Winnicott e Bachelard: a casa como símbolo de confiança. **Periódicos Eletrônicos em Psicologia**: Cadernos de Psicanálise (Rio de Janeiro), Rio de Janeiro, v. 44, n. 43, p. 1-2, 01 jan. 2021. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141362952021000100014. Acesso em: 02 maio 2023.

SHEN, Y. "**Concreto polido: como é feito e o que considerar ao usá-lo em seus projetos**" [Polished Concrete: How It Is Made and What to Consider When Using It in Your Projects] 16 Mai 2018. ArchDaily Brasil. (Trad. Souza, Eduardo) acessado 23 Mai 2023. <<https://www.archdaily.com.br/br/894599/concreto-polido-como-e-feito-e-o-que-considerar-ao-usa-lo-em-seus-projetos>> ISSN 0719-8906.

SCHMITT, J. Corpo e essência na arquitetura. **Revista Estética e Semiótica**, Brasília, v. 1, n. 12, p. 46-46, 01 abr. 2022.

SILVA, J. L. S.; FELDHAUS, C.: O conceito de essência humana a partir da concepção antropológica de Ludwig Feuerbach. **Revista Dialectus**. Ano 5, n. 12, jan. –jul. 2018, p. 284-302. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/dialectus/article/view/33212/73271>. Acessado em 20 de julho 2023.

SINCUSCON-SP. **Gestão ambiental de resíduos da construção civil**: Avanços institucionais e melhorias técnicas. São Paulo; agosto de 2015.



PLANTA DE FORRO PAVIMENTO 2
ESC: 1 : 200

PLANTA COBERTURA
ESC: 1 : 200

VIA DE ACESSO

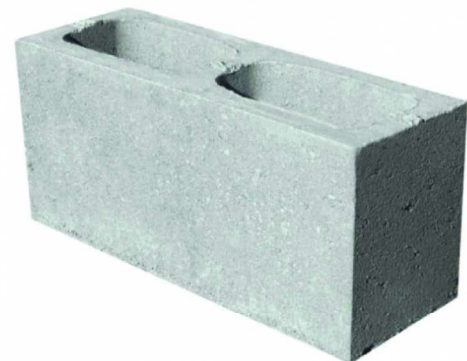
PERSPECTIVA I
ESC:

VISTA PERSPECTIVA II

Materiais



telhas galvanizadas perfil 40, sanduíche com EPS



Bloco concreto estrutural 14x19x39



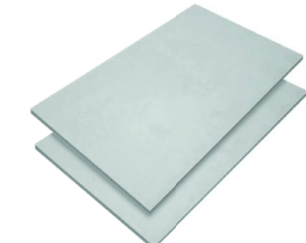
portas e janelas em esquadria de alumínio preto anodizado



treliça metálica com pintura esmalte fosco



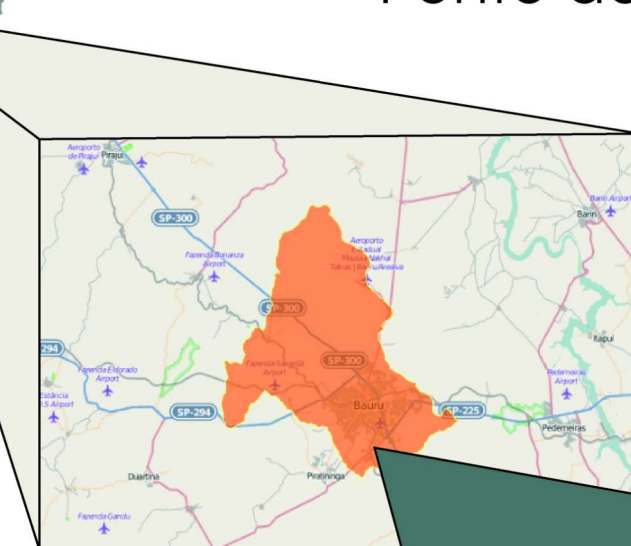
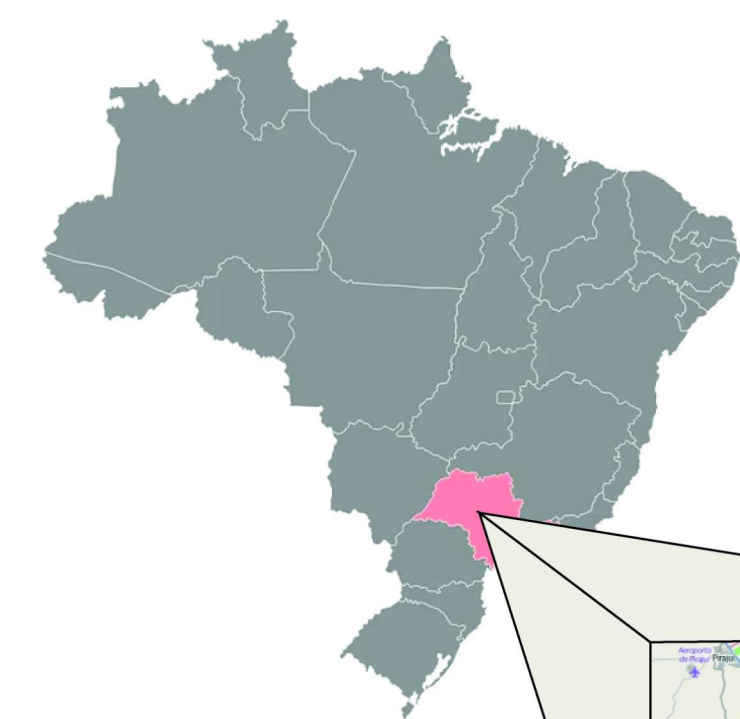
forro de madeira cedro misto.



forro acartonado de gesso.

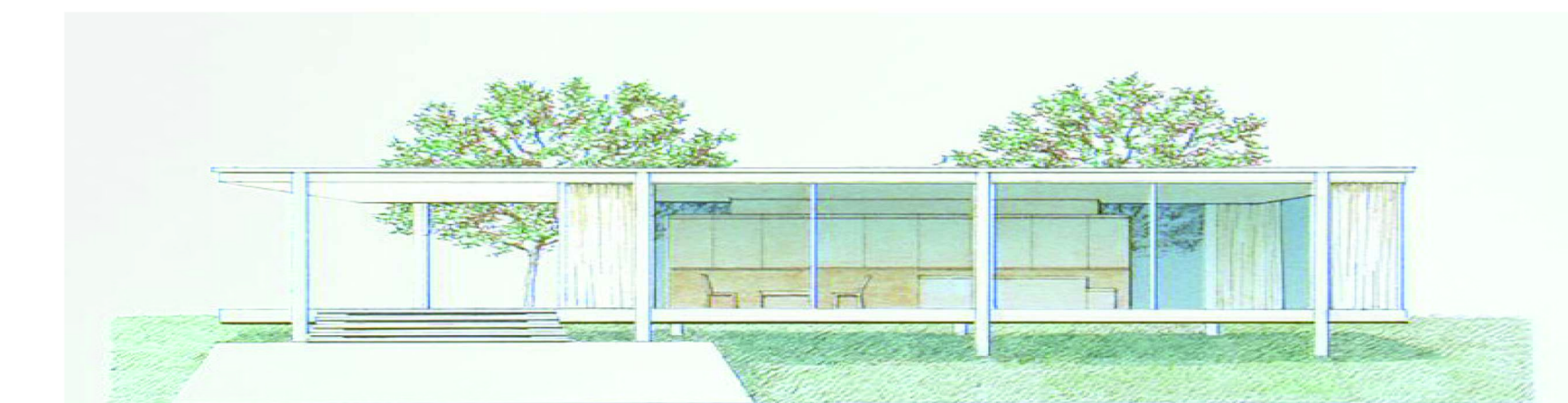
Localização

ÁREA RURAL
Bairro: Recanto Apreciável
Cidade-Bauru
São Paulo-Brasil
Ponto de referência: sp294
Canil Vontraun



Conceito

A proposta do projeto parte do conceito menos é mais de Ludwig Mies Van der Rohe, que defendia a ideia de valorizar a casa mais simples, dispensando os adornos na construção, utilizando de materiais básicos, uma arquitetura mais simples, sem excessos.



<https://espacodearquitetura.com/projetos/casa-farnsworth/8/>

Partido

O partido utilizado como base no desenvolvimento do projeto é um vagão, um sólido geométrico bruto, como acabamento o uso de blocos de concreto aparente, tubulações aparente com eletrodutos, piso em concreto polido, forro em madeira certificada, cobertura com estrutura em aço e telhas sanduíche galvanizadas com EPS, janelas e portas em esquadria de alumínio, painéis de vidro, pilares embutidos dentro da própria parede estrutural, escadas em rampas em concreto armado, laje piso com lajes pré-moldadas, paredes internas blocos aparente

O projeto

A Casa Pelada

O objetivo do projeto, é atender o requisito principal que norteia o trabalho e criar uma edificação que atenda o programa de necessidades em sua dimensão e principalmente utilize materiais e métodos sustentáveis mais econômico a fim de viabilizar o projeto além de personalizar com uma arquitetura contemporânea.

TABELA DE JANELAS

Cód.	Quant.	Largura	Altura	Peitoril	Área	Descrição
J01	9	200 cm	180 cm	0,60	3,60 m²	Esquadria de alumínio canto
J07	1	160 cm	100 cm	1,00	1,60 m²	Esquadria alumínio 2F correr
J13	2	146 cm	60 cm	2,20	0,86 m²	Esquadria de alumínio basculante
J24	1	320 cm	60 cm	1,00	1,92 m²	Esquadria de alumínio 4F correr
J26	1	180 cm	60 cm	1,00	1,08 m²	Esquadria alumínio 3F correr
J34	1	200 cm	580 cm	1,20	11,60 m²	esquadria aluminio vidro fixo Bi-partido
J35	3	80 cm	60 cm	<varia>	0,48 m²	Esquadria de alumínio basculante
J38	2	120 cm	60 cm	<varia>	0,72 m²	Esquadria de alumínio basculante
J39	1	160 cm	100 cm	1,40	1,60 m²	Esquadria aluminio 2F correr
J42	4	80 cm	80 cm	1,60	0,64 m²	Esquadria de alumínio basculante
J44	1	160 cm	200 cm	0,60	3,20 m²	Esquadria aluminio 2F correr
26						

TABELAS DE PORTAS

Dimensões						Descrição
Cód.	Quant.	Largura	Altura	Área		
A01	1	120 cm	220 cm	2,64 m²		Porta de Madeira com uma folha de abrir
C02	6	80 cm	220 cm	1,76 m²		Porta de Madeira com uma folha de correr
C16	1	480 cm	240 cm	11,04 m²		Portão Aluminico Basculante - Palmas
C33	2	82 cm	210 cm	1,72 m²		Porta de Madeira com uma folha de abrir
C40	1	100 cm	180 cm	1,80 m²		Porta de Vidro - Box banheiro
C80	2	75 cm	95 cm	0,71 m²		Porta de Vidro - Box banheiro
C84	1	140 cm	160 cm	2,24 m²		Porta de alumínio 2F correr
C96	1	300 cm	260 cm	7,81 m²		Porta de Madeira com uma folha de abrir
P02	1	80 cm	210 cm	1,68 m²		Porta de Madeira com uma folha de abrir
P04	3	60 cm	180 cm	1,08 m²		Porta de Vidro - Box banheiro
P42	1	92 cm	210 cm	1,93 m²		Porta de Madeira com uma folha de abrir
P85	9	80 cm	220 cm	1,76 m²		Porta de Madeira com uma folha de abrir
P86	1	80 cm	220 cm	1,76 m²		Porta de Madeira com uma folha de abrir
P87	1	90 cm	180 cm	1,62 m²		Porta de Vidro - Box banheiro
P91	1	400 cm	355 cm	14,20 m²		Sliding door with invisible frame
P94	1	400 cm	275 cm	11,00 m²		Sliding door with invisible frame
P95	4	453 cm	352 cm	15,95 m²		Sliding door with invisible frame
P96	2	420 cm	280 cm	11,76 m²		Sliding door with invisible frame
39						

TABELA DE ÁREAS

ÁREA TERRENO:	6.437,52m²
ÁREA EDIFICADA TOTAL:	723,34m²
ÁREA OCUPADA:	846,67m²
ÁREA ÚTIL:	533,04m²
ÁREA CONSTRUIDA TOTAL:	860,67m²
ÁREA LIVRE:	5.590,85m²
ÁREA TERREO:	258,00m²
ÁREA PAVIMENTO I:	206,51m²
ÁREA VARANDAS:	68,53m²
ÁREA GARAGEM:	73,01m²
T.O.:	0,08%
C.A.:	0,11

TRABALHO CONCLUSÃO DE CURSO
GRADUAÇÃO ARQUITETURA E URBANISMO
FIB-BAURU/2023

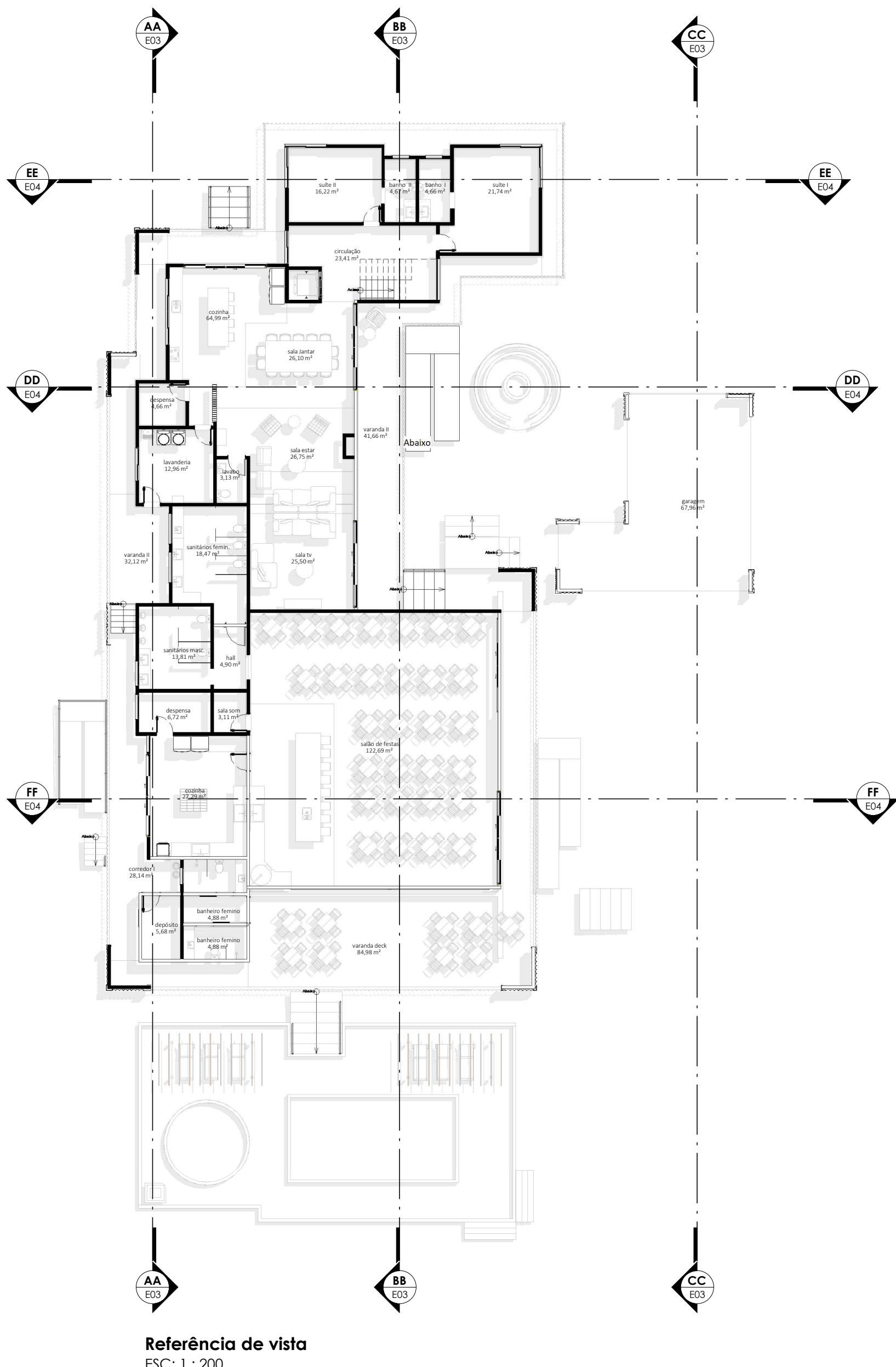
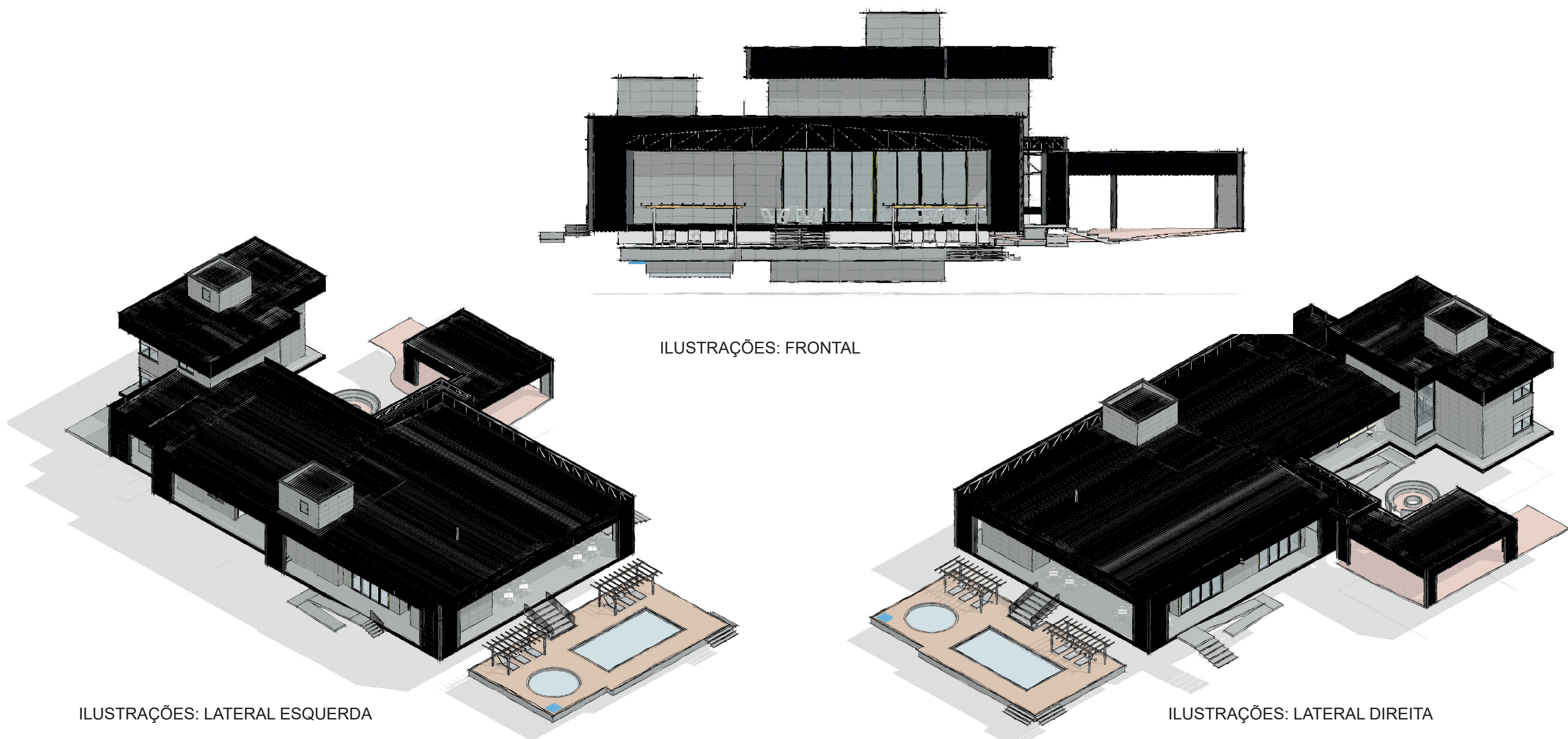
ARQUITETURA ESSENCIAL: A CASA PELADA

DESENVOLVIDO:
FABIANA YUMI FUJISHIMA LEONARDI CABREIRA

ORIENTADORA:
DRª PAULA VALÉRIA COIADO CHAMMA

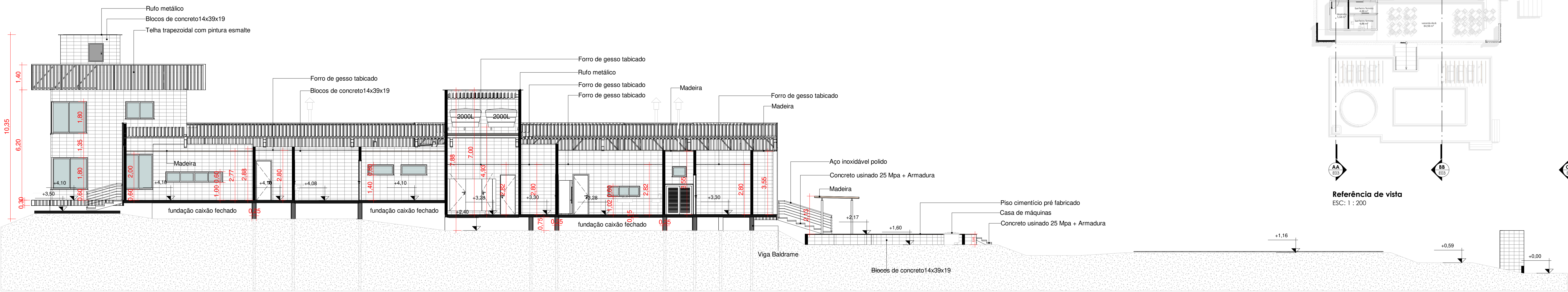
ASSUNTO: PLANTAS, COBERTURA, PERSPECTIVAS

A essencialidade
nos diz que não é sobre
quantidade e sim sobre
aquilo que completa
uma necessidade.

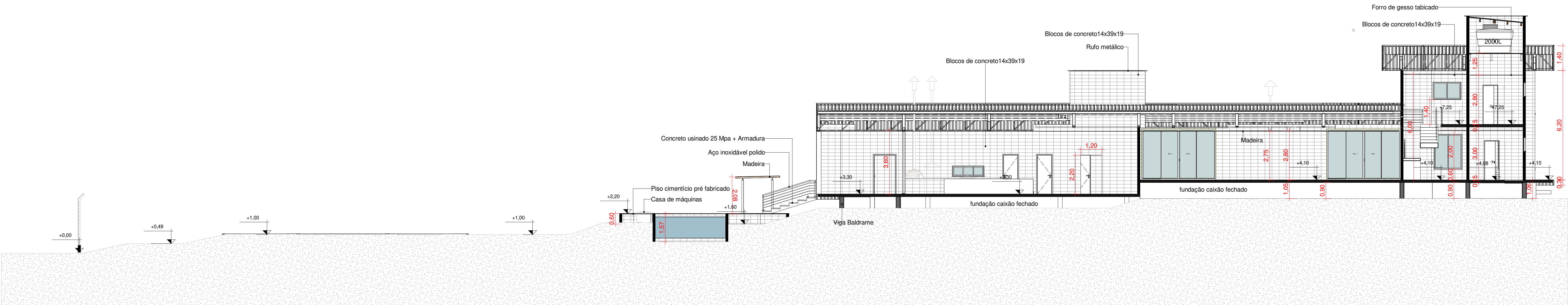


A essência A Casa Pelada

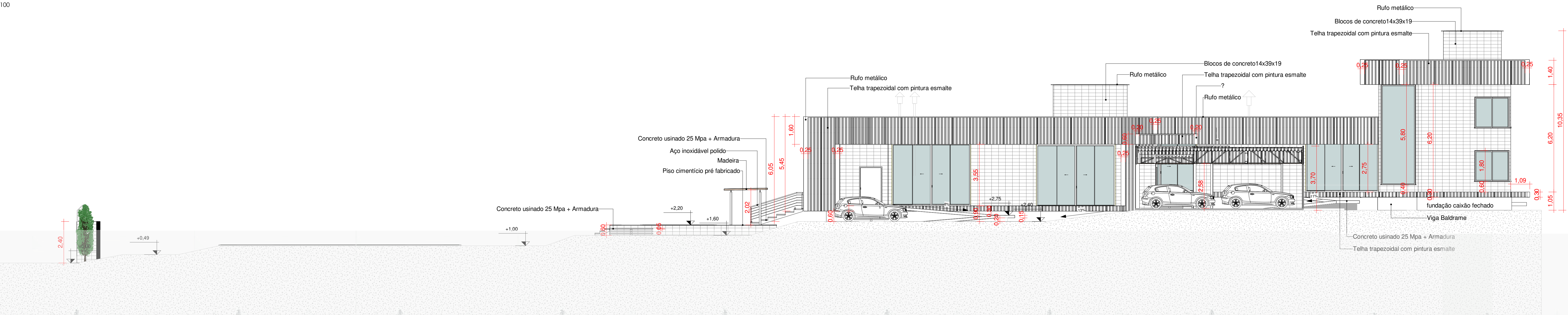
Se o indivíduo consegue perceber o que é essencial para si, e consumir apenas o necessário, considerando o que realmente importa para sua existência e alcance de sua plenitude, haverá um despertar e uma nova era de consumo, e o nascimento de uma nova sociedade, mais coerente, consciente e completa. A essencialidade nos diz que não é sobre quantidade e sim sobre aquilo que completa uma necessidade. Quando a essência de uma obra é alcançada por quem a percebe, o homem consegue acessar de maneira profunda seu significado, estando uma para outra como transformador e transformado (SCHMITT,2022). Aquele que se conecta com a própria essência transmite realidade desde o vestir até o morar.



CORTE AA
ESC: 1 : 100



CORTE BB
ESC: 1 : 100



CORTE CC
ESC: 1 : 100

TABELA DE ÁREAS

ÁREA TERRENO:	6.437,52m²
ÁREA EDIFICADA TOTAL:	723,34m²
ÁREA OCUPADA:	846,67m²
ÁREA ÚTIL:	533,04m²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL:	860,67m²
ÁREA LIVRE:	5.590,85m²
ÁREA TÉRREO:	258,00m²
ÁREA PAVIMENTO I:	206,51m²
ÁREA PAVIMENTO II:	68,53m²
ÁREA VARANDAS:	289,28m²
ÁREA GARAGEM:	73,01m²
T.O.:	0,08%
C.A.:	0,11

TRABALHO CONCLUSÃO DE CURSO
GRADUAÇÃO ARQUITETURA E URBANISMO
FIB-BAURÍ/2023

ARQUITETURA ESSENCIAL: A CASA PELADA

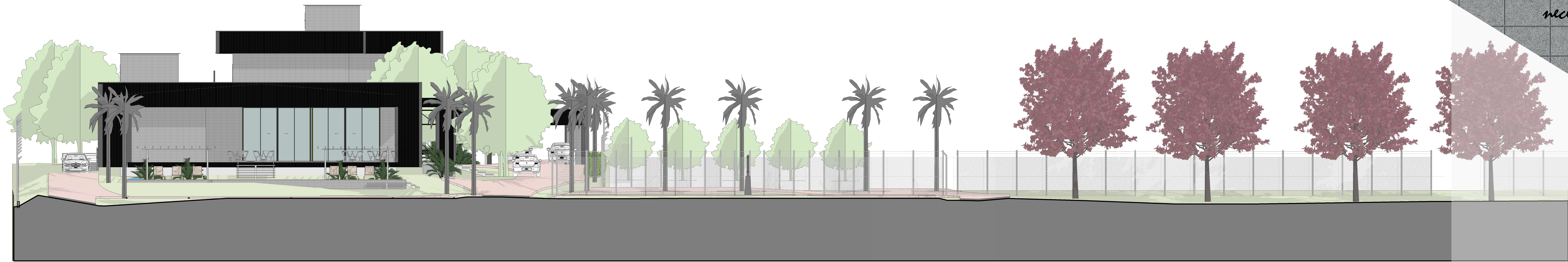
DESENHOVIO:
FABIANA YUMI FUJISHIMA LEONARDI CABREIRA
ORIENTADORA:
DRª PAULA VALÉRIA COLADO CHAMMA

ASSUNTO: CORTES

Arquitetura
ESSENCIAL
A Casa Pelada

01
02

Toda homem que alcança o total
entendimento do seu ser, e consegue se
identificar fazendo uma
autoanálise daquilo que
necessita para o alcance
de sua plenitude,
tem acesso a sua
essência.



FACHADA 01

ESC: 1 : 100



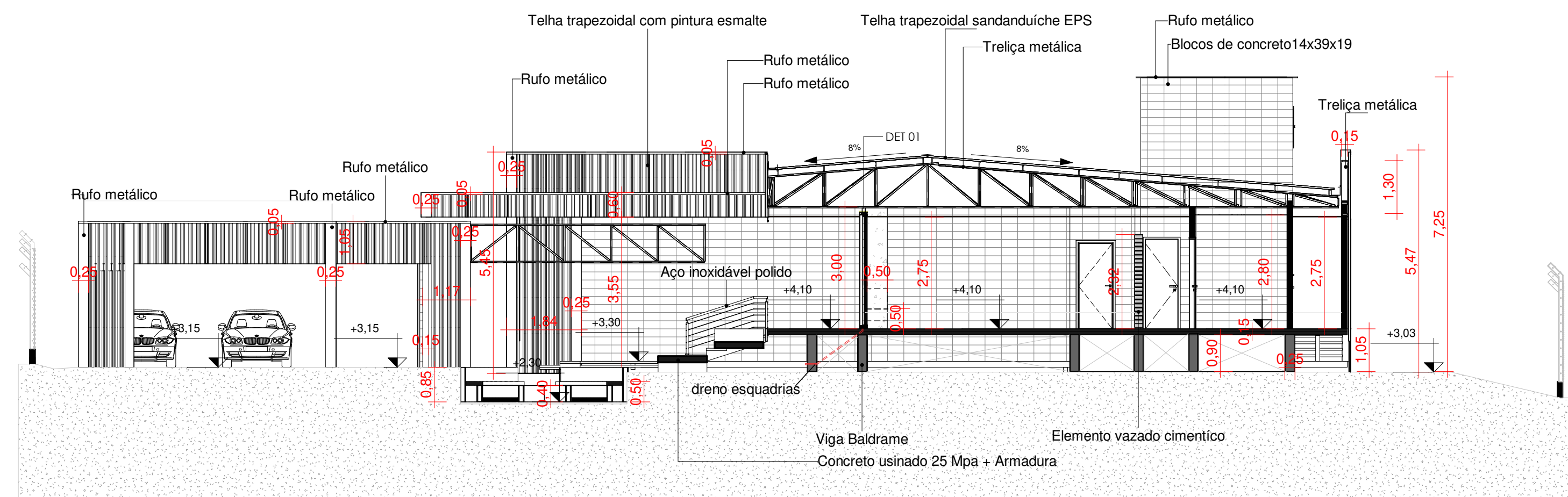
FACHADA 03

ESC: 1 : 200



FACHADA 02

ESC: 1 : 200



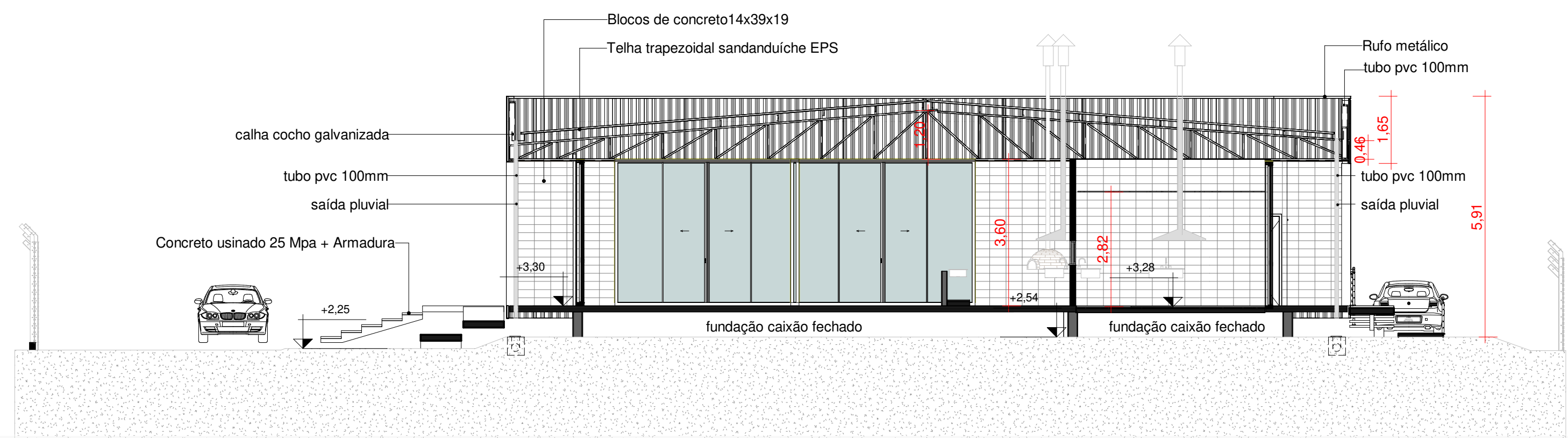
CORTE DD

ESC: 1 : 100



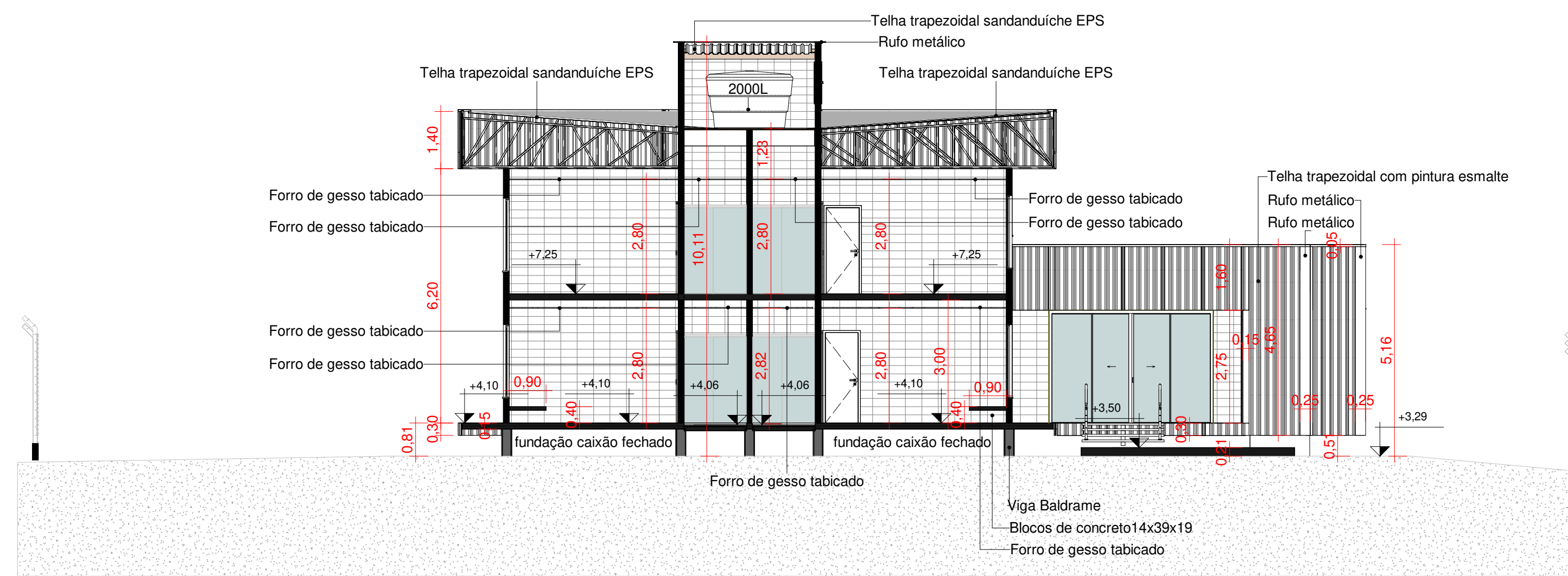
FACHADA 04

ESC: 1 : 100



CORTE FF

ESC: 1 : 100



CORTE EE

ESC: 1 : 100

TABELA DE ÁREAS

ÁREA TERRENO:	6.437,52m²
ÁREA EDIFICADA TOTAL:	723,34m²
ÁREA OCUPADA:	846,67m²
ÁREA ÚTIL:	533,04m²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL:	860,67m²
ÁREA LIVRE:	5.590,85m²
ÁREA TÊRREO:	258,00m²
ÁREA PAVIMENTO I:	206,51m²
ÁREA PAVIMENTO II:	68,53m²
ÁREA VARANDAS:	289,28m²
ÁREA GARAGEM:	73,01m²
T.O.:	0,08%
C.A.:	0,11

TRABALHO CONCLUSÃO DE CURSO
GRADUAÇÃO ARQUITETURA E URBANISMO
FIB-BAURUR/2023

ARQUITETURA ESSENCIAL: A CASA PELADA

DESENVOLVIDO:
FABIANA YUMI FUJISHIMA LEONARDI CABREIRA

ORIENTADORA:
DRª PAULA VALÉRIA COLADO CHAMMA

ASSUNTO: CORTES/ELEVAÇÕES

Arquitetura
ESSENCIAL
A Casa Pelada

03
03

