

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

CLÓVIS ROMEU PACHECO NETO

**ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO: MERCADO
PÚBLICO DE BAIRRO NOVO, OLINDA - PE**

RECIFE/2022

CLÓVIS ROMEU PACHECO NETO

**ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO: MERCADO
PÚBLICO DE BAIRRO NOVO, OLINDA – PE**

Monografia apresentado ao Centro
Universitário Brasileiro – UNIBRA, como
requisito parcial para obtenção do título de
Arquiteto Urbanista

Professora Orientadora: Ana Maria Moreira
Maciel

RECIFE/2022

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 1745.

P616a Pacheco Neto, Clóvis Romeu
Anteprojeto Arquitetônico: mercado público de bairro novo, Olinda - Pe /
Cintia Roberta Dias da Silva, Jéssica Santos da Silva. Recife: O Autor, 2022.
70 p.

Orientador(a): Prof. Ana Maria Moreira Maciel .

Trabalho De Conclusão De Curso (Graduação) - Centro Universitário
Brasileiro – Unibra. Bacharelado em Arquitetura, 2022.

Inclui Referências.

1. Mercado público. 2. Cultura. 3. Preservação. I. Centro Universitário
Brasileiro - Unibra. III. Título.

CDU: 72

Dedico esse trabalho a todos que me ajudaram ao longo da minha formação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que me deu capacidade de concluir minha formação, agradeço a minha família que sempre me apoiou e me deu suporte ao longo da minha vida acadêmica.

Agradeço a todos os amigos que me apoiaram pelo caminho e todos os novos que a arquitetura me proporcionou e foram essenciais para a realização desse trabalho, sempre dando suporte e ajudando em tudo que fosse possível, sou muito grato.

“A arquitetura é a arte que determina a identidade do nosso tempo e melhora a vida das pessoas.”

(Santiago Calatrava)

RESUMO

O objetivo deste trabalho de conclusão de curso, é apresentar o projeto arquitetônico de um novo mercado público em Bairro Novo em Olinda, Pernambuco, que tem como alvo maior a implantação de mais lazer e cultura ao local, através de um mercado público atualizado para os tempos atuais preservando a tradição dos antigos centros comerciais. Portanto, a implantação do novo mercado público não só trará cultura para a população, mas também um entorno mais movimentado, mais vida para o local que já é utilizado para fins comerciais e maior comodidade para comerciantes e clientes. Análises foram realizadas em três mercados distintos e estudos comparativos foram elaborados, destacando pontos positivos e negativos de cada um, gerando assim uma visão mais ampla do que é bom para a edificação. Por fim, após análises, foi apresentado o anteprojeto que atende a necessidade do entorno, do comerciante, dos clientes e do bairro, trazendo ainda mais oportunidades de geração de renda para a cidade de Olinda.

Palavras chave: Mercado público, Cultura, Preservação.

ABSTRACT

The objective of this graduation project is to present an architectural design for a new public market in Bairro Novo, in Olinda, Pernambuco. The main goal is to offer more leisure and culture to the area through an updated public market, while preserving the tradition of the old commercial centers. The implementation of the new public market will bring not only culture to the population, but also a more vibrant and lively environment, making the place more attractive for merchants and customers. Analyses were carried out on three different markets and comparative studies were prepared, highlighting the positive and negative points of each one, providing a wider view of what is best for the project. Finally, a preliminary project was presented that meets the needs of the environment, merchants, customers, and the neighborhood, offering even more opportunities for income generation for the city of Olinda.

Key words: Public market, culture, Preservation

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. OBJETIVOS	16
2.1. Objetivos gerais.....	16
2.2. Objetivos específicos.....	16
3. METODOLOGIA DE PESQUISA	17
4. REFERENCIAL TEÓRICO	19
4.1. Funcionamento dos mercados.....	19
4.2. Princípios sustentáveis.....	22
4.2.1. Telhado Verde.....	23
4.2.2. Painéis fotovoltaicos.....	25
4.2.3. Sistema de captação de águas pluviais	27
4.2.4. Conforto ambiental	28
5. ESTUDOS DE CASO	32
5.1. Mercado de São José, Recife – PE.....	32
5.2. Mercado da Encruzilhada – PE.....	39
5.3. Mercado público de Triunfo – PE.....	43
5.4. Análise comparativa.....	45
6. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA	47
6.1. Localização e entorno.....	47
6.2. Estudos de ventilação e insolação	51
6.3. Legislações urbanas vigentes.....	53
7. ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO	54
7.1. Etapas pré-projetuais.....	54
7.1.1. Programa e dimensionamento.....	54
7.1.2. Zoneamento.....	55
7.1.3. Organofluxograma.....	56
7.2. Memorial descritivo.....	56
7.3. Representação gráfica.....	61
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	62
REFERÊNCIAS	63

APÊNDICES	65
Apêndice 01 – Planta de Situação.....	65
Apêndice 02 – Planta de Locação e Coberta.....	66
Apêndice 03 – Planta Baixa e Layout.....	67
Apêndice 04 – Cortes AA, BB, CC e DD.....	68
Apêndice 05 – Fachadas.....	69
Apêndice 06 – Perspectivas 3D.....	70

1. INTRODUÇÃO

Os mercados públicos são de grande importância no cotidiano das cidades e de seus habitantes, são o reflexo do bairro ou cidade que estão inseridos; ao mesmo tempo, eles demonstram a cultura, hábitos e costumes de sua população. Desde o princípio foi um lugar criado para reunir o comércio em um mesmo local, tinha como principal função o fornecimento de mercadorias. Com o passar do tempo, o mercado foi se expandindo e deixando de ser apenas um ponto para abastecimento de mercadorias, passando a se tornar um local de lazer, buscando implantar a valorização da cultura local no mercado.

De acordo com dados da prefeitura do Recife (2016), o primeiro mercado público de Pernambuco surgiu em 1875, o mercado de São José, situado no bairro de São José, em Recife, PE. De acordo com o site do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), o mercado de São José em 1973, tornou-se um monumento tombado em Pernambuco. Com o grande crescimento dos habitantes, fez-se necessário a criação de mais mercados para suprir a demanda da população recifense. Localizado no centro do Recife, o mercado é um dos pontos mais tradicionais de comércio de rua, lá é possível encontrar de tudo um pouco, da culinária ao artesanato. O mercado de São José é o tradicional comércio de cidade antiga que valoriza a típica cultura local e ao mesmo tempo, um comércio de acordo com as demandas atuais, com a venda de produtos mais variados e industrializados que não são necessariamente da cultura ou de produtores locais.

Com uma forma volumétrica diferente para os tempos antigos e contemporâneos nos tempos atuais, a arquitetura do mercado se destaca para o desenvolvimento do bairro. Ainda nos dias atuais, mesmo com tantas criações arquitetônicas diferentes e novos modelos de comércio, o mercado ainda chama bastante atenção por sua arquitetura, sendo inclusive um destino turístico.

Figura 1: Mercado Público de São José, Recife 1905



Fonte: Manoel Tondella, 1905

Os antigos mercados eram compostos por barracas, não possuíam boa aparência e contavam também com precariedade em relação à higiene. Atualmente, em Recife, existem 24 mercados públicos divididos entre sua população de 1.6 milhões de habitantes de acordo com o IBGE (2020); sendo alguns deles: Santo Amaro, São José, Madalena e Casa Amarela cada um com o objetivo de proporcionar comércio, lazer, cultura e arquitetura pois, esses mercados não se destacam apenas pelo que ofertam em seu interior, mas sim pela sua importância cultural.

Entretanto, comparando a cidade de Recife, que possui uma grande diversificação de mercados, observa-se que na cidade de Olinda, conhecida como primeira cidade histórica, possui apenas 4 mercados públicos divididos entre sua população de cerca de 400 mil habitantes, de acordo com dados do IBGE (2020); sendo alguns deles: o Mercado de Peixinhos, o Eufrásio Barbosa, Sítio Novo e o de Caixa D'água. O único desses mercados que é de fácil acesso é o Eufrásio Barbosa que fica situado na parte histórica de Olinda, o número desses centros de comércio apresentam um déficit em relação a população e a maioria dos mercados não estão em boas condições de uso ou possuem fácil acesso para a população como pode-se observar na figura 2.

Figura 2: Montagem com Mercados de: Caixa D'água, Sítio Novo e Peixinhos em sequência.



Fonte: Google Earth, Modificado por Pacheco, 2022.

Essas informações apresentadas, mostram que, apesar de encontrar mercados em Olinda, não é possível afirmar que os existentes são suficientes para atender a população, pois, eles não possuem infraestrutura para recebê-los. A necessidade de deslocamento das pessoas, é a grande consequência da ausência de mercados na cidade de Olinda. Devido a isso, observou-se a importância de um projeto para implantar um mercado público na parte baixa de Olinda, situado no eixo da cidade com o objetivo de oferecer à população cultura e lazer em um mesmo local.

O local escolhido para criação de um mercado público de Olinda, será em Bairro Novo, mais precisamente em um terreno localizado entre a rua Luís de Carvalho e a avenida Carlos de Lima Cavalcante. O bairro foi escolhido devido a sua boa localização, observa-se nesse ponto uma área para tornar o entorno do mercado um local totalmente acessível, com paradas de ônibus próximas, ponto de táxi além de muitas moradias e comércio. O espaço fica situado onde atualmente acontece a “Feira da Sulanca”, um pequeno comércio informal existente há no mínimo 40 anos. Além disso, fica próximo da orla de Olinda e das duas entradas da cidade.

Dados apresentados anteriormente, mostram que, atualmente, encontram-se apenas quatro mercados públicos em Olinda, e isso mostra a importância da implantação de mais espaços públicos que possam proporcionar lazer, cultura além de favorecer a economia. A pesquisa vem enfatizar justamente isso, o desenvolvimento de um anteprojeto arquitetônico para um mercado público, que além de trazer cultura, irá agregar vários tipos de comércio, visando ainda mais a valorização da tradição e dos trabalhadores locais.

Portanto, a implantação do mercado público na cidade tem como maior objetivo, a criação de um local que possa proporcionar bem-estar a sua população de maneira acessível, com uma infraestrutura sofisticada e moderna.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

Elaborar anteprojeto arquitetônico de mercado público municipal no bairro novo em Olinda, Pernambuco. Com motivo principal a ampliação de espaços socioculturais no estado de Pernambuco, especificamente na cidade de Olinda.

2.2. Objetivos Específicos

São os objetivos específicos:

- Desenvolver um ambiente sociocultural, buscando agregar a população olindense para sua cidade com isso implantar mais cultura e tradição em um local que possa trazer aconchego e concentrar diversas atividades culturais em um só lugar, além de movimentar a economia na cidade.
- E aplicar princípios sustentáveis no mercado público.

3. METODOLOGIA DE PESQUISA

Os procedimentos metodológicos usados nesse trabalho de conclusão seguiram as seguintes etapas:

O desenvolvimento do trabalho se iniciou a partir de pesquisas bibliográficas, por meio de dados e informações encontrados em livros, documentários, artigos e entrevistas para embasar o desenvolvimento do anteprojeto arquitetônico do mercado público, que tem como maior objetivo apresentar sua funcionalidade, programa de necessidades e demais assuntos relacionados à temática.

Em seguida, foram realizados três estudos de caso, dois com visitas in loco e um estudado a distância. Os visitados presencialmente foram: O Mercado de São José e o Mercado da Encruzilhada, situados em Recife, PE. O estudo a distância, foi realizado sobre o Mercado público de Triunfo na cidade homônima localizada no estado de Pernambuco. Após análise desses três Mercados, pode-se observar que os mesmos estão em áreas centrais de suas cidades e próximos a áreas residenciais, o que sinaliza uma agregação em relação a comércio e residência.

No que se diz respeito a contextualização da área, foram estudados os seguintes aspectos: localização e entorno, estudo de ventilação e insolação a fim de definir os locais corretos no fluxograma e também, as legislações vigentes.

Por fim, será desenvolvido o anteprojeto arquitetônico, sendo iniciado com as etapas pré-projetuais, que são as seguintes: programa e dimensionamento, zoneamento, Organofluxograma para o melhor entendimento sobre a implantação da construção e o fluxo da área escolhida. Enfim, apresentar o memorial descritivo e a representação gráfica da proposta.

Este trabalho de conclusão de curso está estruturado em oito capítulos.

No quarto capítulo, são observadas as referências técnicas que mostram as funcionalidades do anteprojeto arquitetônico.

O quinto capítulo consiste em estudos de casos, que são as referências projetuais.

O Sexto capítulo é composto por informações sobre o local que foi escolhido, é a contextualização da área.

O Sétimo capítulo aborda o anteprojeto, mostrando desde planta baixa até a idealização da volumetria.

Por fim, o oitavo capítulo conta com as considerações finais acerca do projeto.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

O capítulo a seguir tem como objetivo a apresentação do embasamento técnico de um mercado público por meio de referências sobre temas relacionados a um mercado; desde seu funcionamento estendendo até os princípios sustentáveis. Essas referências e projetos sobre o tema ajudaram no desenvolvimento do anteprojeto arquitetônico.

4.1. Funcionamento dos Mercados

A palavra “mercado” passa a ganhar um novo sentido uma vez que a população começa a mudar os seus antigos hábitos, que se baseavam apenas em troca de mercadorias; com a evolução dos mercados, pode-se observar que além das trocas de mercadoria, passou a existir troca de vivências sociais, com o objetivo de aglomerar pessoas tanto para relações sociais quanto para comercialização em um mesmo local.

A funcionalidade geral de um mercado pode ser caracterizada como a relação vivida pela sociedade e também, a venda de produtos. Porém, por outro lado, pode-se observar que por trás dessas funções gerais, existe um cotidiano sendo vivido naquele local; informações, socialização e opiniões são geradas no dia a dia de todos que transitam por ali e por essa causa, surge a criação de novos hábitos para o local.

De acordo com os dados analisados por Danielli e Mackmillan (1867, p.01) conclui-se que: “se faz necessário primeiramente estudar o entorno e a população que irá usufruir da edificação, a fim de buscar uma melhor funcionalidade que possa se encaixar com todas as necessidades, sendo elas as do cliente como também do comerciante.”

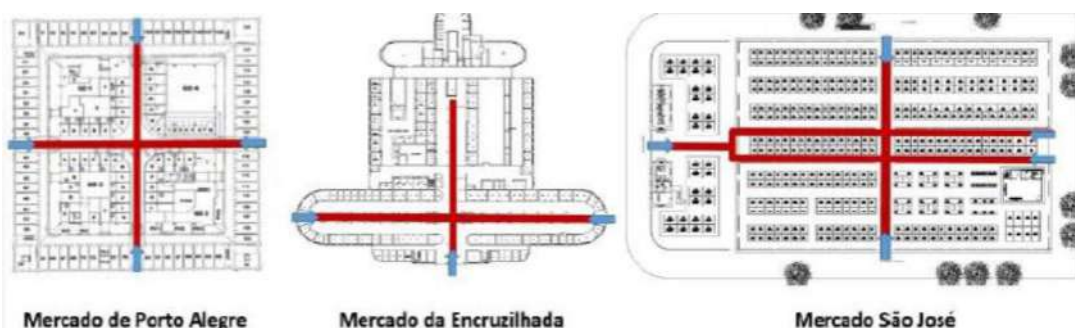
A partir desse ponto, é possível classificar o mercado como um ambiente de grande importância para uma cidade, um local que não proporciona apenas a venda de produtos, mas sim, a vivência da sociedade, independente de classe social e com objetivo maior de agregar a população com a cultura existente no local.

Atualmente não existem normas específicas para construções de mercados, algumas diretrizes, leis municipais e planos diretores auxiliam no desenvolvimento do projeto. Alguns exemplos são as diretrizes encontradas no Decreto N°25.210 de abril/2010, que fala sobre organização administrativas dos mercados, desenvolvida pela CSURB-Recife. Além disso, tanto os mercados antigos quanto os novos,

obrigatoriamente deverão seguir a NBR 9050/2015, aplicando todas as normas de acessibilidade, pois, assim como a cidade, o mercado precisa ser acessível para todas as pessoas.

A partir dessas informações de análises sobre as diretrizes encontradas e estudos de plantas baixas de mercados existentes, passe-se a tirar conclusões sobre a melhor maneira de construir um mercado público. Para uma melhor compreensão da análise técnica, foram feitos estudos em plantas baixas de mercados públicos existentes. A fim de garantir um melhor entendimento do funcionamento, foram apresentadas as plantas baixas dos Mercados, como mostrado na Figura 3; os mercados são os seguintes: Mercado de Porto Alegre, RS, o Mercado da Encruzilhada, PE e o Mercado de São José, PE.

Figura 3: Planta Baixa dos mercados: Porto Alegre, Encruzilhada e São José.



Fonte: Pacheco, 2022

No século XX, o arquiteto Louis Sullivan afirma que: “a forma segue a função” (SULLIVAN, 2020, p.01) o significado dessa frase, comprova que, o projeto precisa ser pensado e estudado desde o princípio da idealização até a construção.

A partir dos estudos das plantas baixas apresentadas, percebe-se que os mercados ficam localizados em pontos centrais da cidade, geralmente ocupando um espaço bastante significativo, com aberturas direcionadas para as ruas, facilitando o acesso dos pedestres; as entradas e saídas devem estar interligadas diretamente com a circulação do mercado e normalmente ocupam uma quadra. A setorização e a circulação também são pontos estratégicos para a funcionalidade do local, e estão interligados. A circulação parte de pontos de escolha da setorização de cada corredor, os fluxos precisam ser livres para que comerciantes e usuários consigam transitar sem

dificuldade. De acordo com as informações da NBR 9050/2015, os corredores precisam ter as seguintes medidas, apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1: Informações da NBR 9050/2015

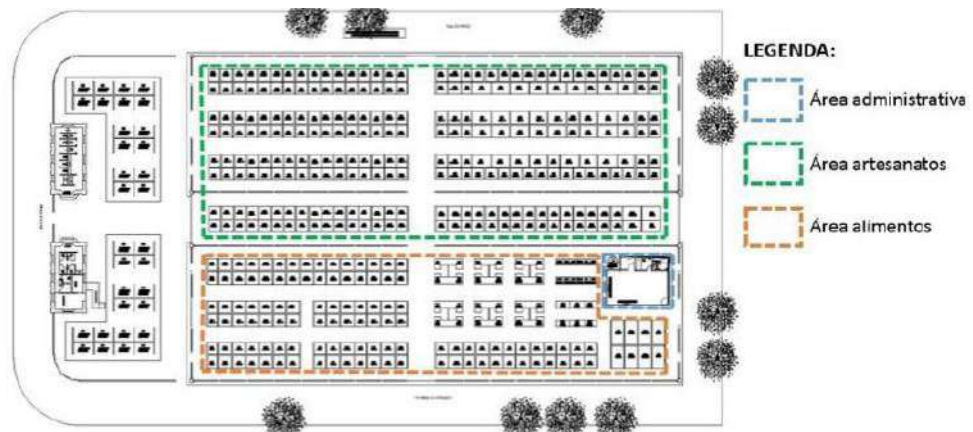
Análise de corredores e circulação interna de acordo com a NBR 9050/2015.
0,90m para os corredores de uso comum com extensão máxima de 4m;
1,20m para corredores de uso comum com extensão máxima de 10m;
1,50m para corredores com extensão superior a 10m ou corredores de uso público;
Com mais de 1,50m para corredores com fluxo intenso de pessoas.

Fonte: NBR 9050, 2015 modificado por Pacheco, 2022.

Após análise da norma de acessibilidade, conclui-se a importância de implantar uma circulação fluida e ampla para garantir o bom fluxo dos seus visitantes, e garantindo bem-estar.

Dando continuidade ao estudo de planta baixa, observa-se que os boxes ficam organizados em blocos ou fileiras, geometricamente iguais, para gerar organização e fluidez, setorizados por sua tipologia, para que não ocorra conflitos de informações e desorganização no local. A Figura 4, apresenta o zoneamento do Mercado de São José, localizado em Recife e a partir dessa imagem, é possível analisar a importância da setorização nos mercados.

Figura 4: Zoneamento do Mercado de São José, Recife - PE



Fonte: Pacheco, 2022

Portanto, por mais que não existam parâmetros, leis e modelos específicos de como desenvolver um mercado, percebe-se que o maior objetivo é pôr em prática a funcionalidade e organização, seguindo os parâmetros existentes e realizando todas as normas de acessibilidade, pois, a estética auxilia bastante na edificação, mas nada é mais coerente do que ambientes que seguem aspectos normativos, garantindo ainda mais o bem-estar da população.

4.2. Princípios Sustentáveis

Nos últimos anos, a sustentabilidade vem criando mais engajamento nas atividades, que o intuito é de fazer com que o mundo prospere no que se diz respeito à reutilização e desenvolvimento que não comprometam as futuras gerações. Atualmente, observa-se com mais frequência a prática das atividades sustentáveis por diversos setores do mercado e na arquitetura, a procura por melhorias não é diferente.

A funcionalidade do meio sustentável chegou para propor que os consumidores e comerciantes começassem a criar um entendimento ainda mais crítico sobre o termo sustentável. Cada vez mais, observa-se o aumento de geração dos resíduos sólidos produzidos pela construção civil, o que acarreta mais pontos negativos para o próprio funcionamento de uma edificação.

Os princípios da sustentabilidade, têm o objetivo de estimular a população de uma maneira geral, apresentando os benefícios que essas atividades podem causar. A sustentabilidade quando utilizada, garante uma valorização tanto na empresa

quanto em residências, a maior causa da implantação da sustentabilidade é a redução de custo a longo prazo.

A partir de análises gerais sobre sustentabilidade, adiante, passa-se a analisar o termo conhecido como “*Triple bottom line*” (tripé da sustentabilidade), esse é o nome dado ao conceito que explica a aplicação das dimensões que fazem referência ao meio sustentável. As três dimensões são de acordo com o Sebrae (2022): ambiental, que diz respeito ao impacto causado ao meio ambiente; social, que consiste na forma as ações afetam a qualidade de vida das pessoas e a econômica, onde incide em geração de renda sem impactar o meio ambiente; essas dimensões precisam sempre estar interligadas para que auxiliem nos resultados positivos de um empreendimento.

Estudando os conceitos e analisando técnicas já empregadas em grandes construções para uso social, foram selecionados métodos sustentáveis a serem aplicados no Mercado Público.

4.2.1. Telhado Verde

A primeira técnica idealizada é a dos telhados verdes, como pode ser visualizado na Figura 5, que surge com o objetivo de amenizar os danos causados pela poluição, ajudando a aumentar a qualidade do ar nos centros urbanos. Os benefícios são diversos; além de propor uma melhoria no ar, os telhados verdes podem contribuir com o isolamento térmico da edificação, conseqüentemente, ajuda na diminuição da temperatura no interior das edificações, reduzindo o consumo de energia; possui maior retenção da água da chuva diminuindo assim, a possibilidade de enchentes além de contribuir para uma boa acústica e aumentar a biodiversidade no local (sustentarqui.com.br, 2014).

Figura 5: Telhado verde



Fonte: Archdaily, 2011.

Para fácil compreensão, os tetos são compostos por camadas, apresentadas na Figura 6, sete mais precisamente; a primeira sendo a própria membrana do telhado, onde será implantada a camada verde, em segundo a membrana d'água para livrá-lo da umidade, terceiro uma barreira de concreto evitando que raízes cresçam, quarto um sistema de drenagem e em seguida o tecido permeável para receber a vegetação (noticias.ambientebrasil.com.br,2019).

Figura 6: Esquema de aplicação para um telhado verde.



Fonte: ambientebrasil.com.br, 2019

Segundo a IGRA (International Green Roof Association), os telhados verdes podem ser divididos em três tipos: extensivo, intensivo e semi-intensivo. A variação

da classificação é alterada devido ao tamanho e peso que cada um deles proporcionam, a Tabela 2, apresenta cada tipo de teto verde.

Tabela 2: Tipos de telhados verdes.

Tipos	Altura	Peso	Usos
Extensivo	6 a 20 cm	60 a 150kg	Jardins de pequeno porte
Intensivo	15 a 40 cm	180 a 500 kg	Jardins de médio e grande porte
Semi-intensivo	12 a 25 cm	120 a 200 kg	Jardins de médio porte

Fonte: Pacheco, 2022.

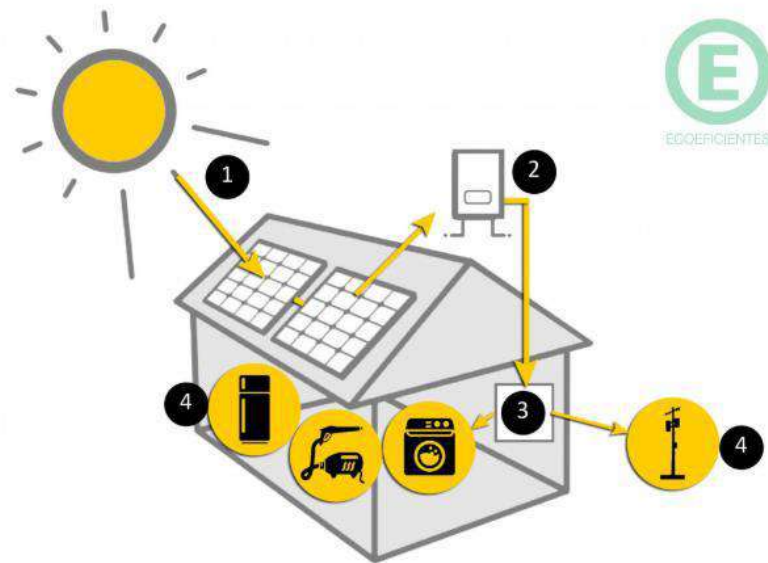
Apesar dos diversos pontos positivos, o telhado ecológico, como também pode ser conhecido, requer manutenções periódicas para manter a boa aparência e a estrutura regulamentada; além de que, o custo inicial é alto, mas analisando o benefício, vale a pena o investimento.

4.2.2. Painéis fotovoltaicos

Os painéis fotovoltaicos são dispositivos utilizados para converter energia solar em energia elétrica, um tipo de matriz energética renovável. No ano de 1887, foi descoberto o efeito fotovoltaico pelo físico alemão Heinrich R. Hertz; o efeito é o processo de conversão das células para a eletricidade, apresentado na Figura 7 (super.abril.com.br, 2018). Esse modelo de energia tem o seguinte funcionamento: células fotovoltaicas convertem luz em eletricidade, assim, conseqüentemente, a energia é gerada e processada por dispositivos controladores, que por fim são injetadas na distribuição de energia da residência no caso de sistemas que dependem da rede elétrica da concessionária, ou em baterias para os sistemas independentes da infraestrutura da companhia elétrica (ecoeficientes.com.br, 2016)

Figura 7: Esquema de funcionamento de energia fotovoltaica

- Como é o funcionamento de um Sistema de Energia Fotovoltaica?

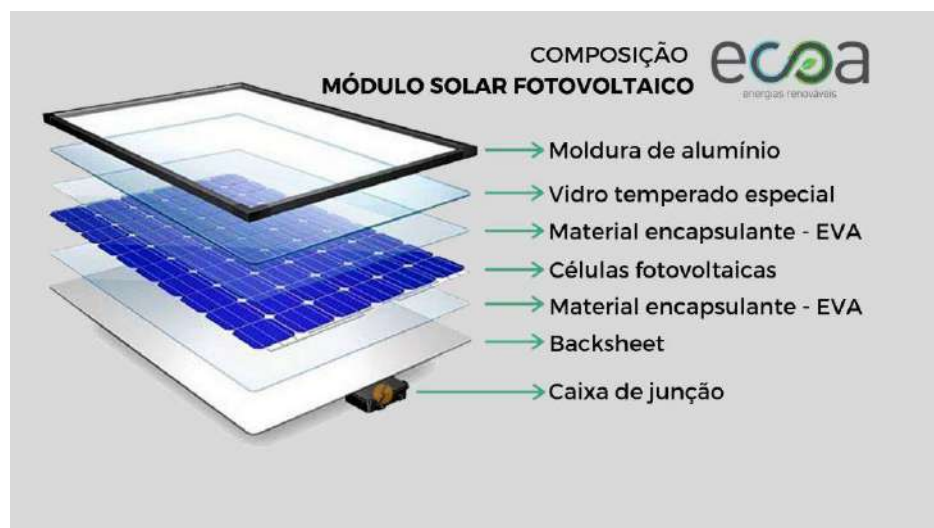


As **placas solares (1)** captam a luz do sol durante o dia. A energia solar captada é levada para um **inversor solar (2)** que alterna a corrente contínua para alternada. A energia sai do inversor e é conectada à rede elétrica da casa, normalmente o sistema é conectado no **quadro de luz (3)**. Essa energia pode ser utilizada pelas luzes da casa e **eletrodomésticos (4)**.

Fonte: ecoeficiente.com.br, 2016.

Os painéis são compostos pelos seguintes componentes, que são apresentados na Figura 8, e com isso, pode-se analisar o sistema estrutural de uma placa fotovoltaica.

Figura 8: Componentes da placa fotovoltaica.



Fonte: ecoenergias.com.br, 2019.

No Brasil, cerca de 8% (oito por cento) da energia elétrica provém da energia solar (g1.globo.com, 2022). Portanto, após análises de pontos positivos, vem o questionamento sobre aplicação, posicionamento e quais tipos são apropriadas para cada local, estes reunidos na Tabela 3.

Tabela 3: Informações sobre painéis fotovoltaicos.

Aplicação	Posicionamento	Tipos
<ul style="list-style-type: none"> - Pode ser aplicada em qualquer lugar onde exista iluminação solar; - Não são necessárias grandes áreas para instalação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Importante aplicar a placa posicionada para o norte da construção, pois é importante que não ocorra sombreamento na superfície 	<ul style="list-style-type: none"> - Off-grid: são sistemas que não dependem de conexão à rede pública de energia; - On-grid: São sistemas que dependem da conexão com a rede pública de energia

Fonte: ecoeficiente.com.br, 2016, modificado por Pacheco, 2022.

Diante das informações expostas, a implantação de princípios sustentáveis numa edificação é de extrema importância, onde busca viabilizar a diminuição dos custos. Porém, existe a importância de realizar um estudo em cada local onde será instalado o sistema, pois existem diversas variáveis na escolha do tipo de placa e equipamentos.

4.2.3. Sistema de captação de águas pluviais

No Brasil, a crise hídrica é um problema que preocupa a população; apesar de possuir 12% (doze por cento) da água doce do planeta, a escassez de água é um grande desafio (todamateria.com.br, 2019).

Analisando esses fatos, precauções devem começar a ser tomadas para que a crise hídrica ao invés de aumentar, passasse a diminuir com novos hábitos. Sendo assim, alguns métodos foram propostos, como: uso de cisternas com o aproveitamento da água da chuva como também, a chamada água de reuso. Cisterna é um reservatório, como apresentado na Figura 9, que tem como objetivo captar água de chuva para que posteriormente, depois de tratada, possa ser utilizada para fins

domésticos em geral; além de possuir baixo custo, é considerada uma das melhores alternativas quando o assunto é economia de água (ecycle.com.br, 2020).

Figura 9: Funcionamento de cisterna.



Fonte: ecycle.com.br, s/d

Portanto, mostra-se que, o zelo com a água deve ser muito maior que os dias atuais; mais atitudes como criação de cisternas precisam ser tomadas, estudadas e implantadas afinal, não basta propor. Segundo relatório da ONU (Organização das Nações Unidas), em 2050 a escassez afetará dois terços da população mundial e é por esse motivo que a população precisa estabelecer métodos sustentáveis na rotina. (ecycle.com.br, 2020)

4.2.4. Conforto ambiental

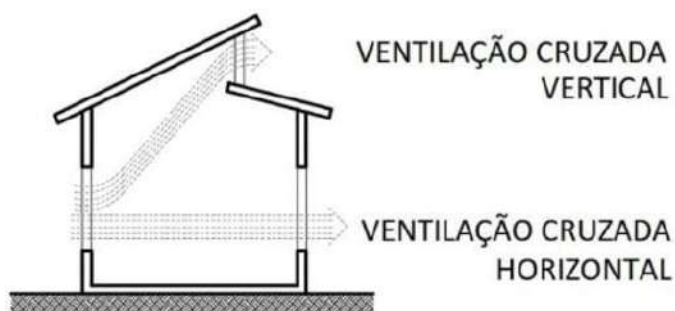
Durante o pensamento de etapa pré-projetual, existem vários fatores que influenciam para que a execução possa ser concluída, o clima é um desses fatores. De acordo com Catanese e Snyder (1984), “as áreas possuem climas regionais específicos e variam de acordo com o vento ou posição do sol, sendo assim, é impossível ignorar esses fatores na criação de uma edificação” (CATANESE, SNYDER, 1984, p.141).

Conforto Ambiental é um termo que descreve um estado de satisfação do ser humano em um determinado espaço. Estar em conforto ambiental significa que o espaço proporciona boas condições psicológicas, higrotérmicas, acústicas, visuais, de qualidade do ar e ergonômicas para a realização de uma tarefa humana, seja de lazer, trabalho, descanso ou estudo (FRIEDRICH, 2008, p.01).

O conforto ambiental, busca apresentar os maiores pontos positivos que um ambiente pode proporcionar. O termo não está relacionado apenas a estética, mas também, ao conforto térmico e acústico (fragmaq.com.br, 2017).

Pensando nesses fatores, métodos de implantar conforto ambiental na edificação foram pensados, como por exemplo, a ventilação cruzada; a ventilação consiste em aberturas de paredes geralmente opostas umas das outras, fazendo com que o vento entre por um lado e saia por outro (Figura 10); podem ser classificadas como horizontal ou vertical, pois, podem estar em paredes diferentes, porém, na mesma altura ou, em alturas diferentes (dicasdearquitetura.com.br, 2019).

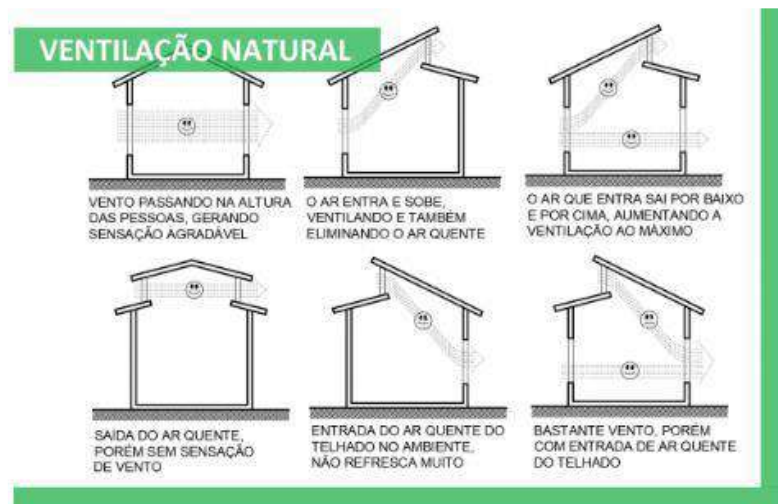
Figura 10: Ventilação cruzada na vertical ou horizontal.



Fonte: dicasdearquitetura.com.br, 2019.

A Figura 11, mostra as várias possibilidades de se aplicar a ventilação cruzada, diante disso, a necessidade dos estudos desde o início do projeto. Exemplo, quando as aberturas estão em alturas distintas, o vento entra pelo vão mais baixo, e o efeito é bastante positivo, já que o ar quente sobe e sai pelo vão de cima.

Figura 11: Possibilidades da ventilação cruzada.



Fonte: dicasdearquitetura.com.br, 2014.

Com esses exemplos, observa-se que a ventilação permite com que o vento se movimente com mais força pelo ambiente, proporcionando um local mais agradável com uma economia de 70% (setenta por cento) da energia (forumdaconstrucao.com.br, 2018).

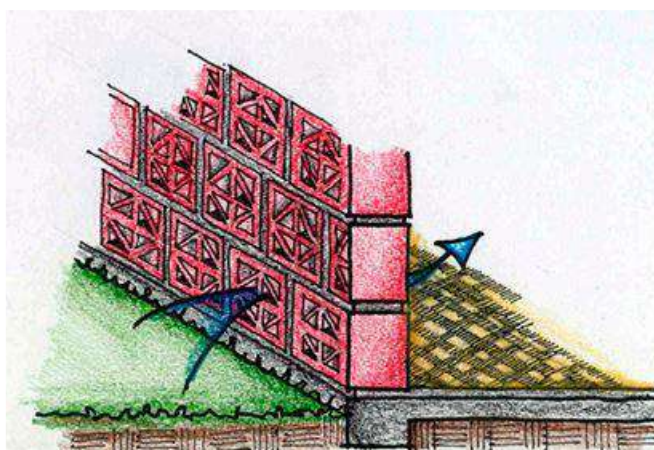
Outro fator de extrema importância para o conforto ambiental, são os brises e cobogós (Figuras 12 e 13). Os brises, conhecidos também como brise-soleil, expressão francesa cuja tradução é quebra-sol, é um elemento da arquitetura geralmente utilizado para impedir a incidência direta da luz solar externa, no interior da construção; e os cobogós, tipo de elemento vazado, tem a mesma função dos brises, a função de evitar o calor excessivo, trazendo a iluminação e ventilação, de forma indireta para o interior da edificação (arqconfortoufba.blogspot.com, 2013).

Figura 12: Brises.



Fonte: sustentatarqui.com.br, 2017.

Figura 13: Exemplo de cobogós.



Fonte: projeteee.mma.gov.br, 2020.

Dessa maneira, soluções como essas são encontradas afim de proporcionar mais aconchego nos ambientes, para que as pessoas se sintam bem dentro das suas construções. Nos dias atuais, o conforto ambiental se faz bastante presente na arquitetura, buscando sempre aprimoramentos para suas edificações.

Portanto, o capítulo apresenta soluções para a realização de um mercado público, apresentando funcionalidade, acessibilidade, setorização, além de algumas maneiras sustentáveis que podem ser aplicadas e colocadas em práticas pela população.

5. ESTUDOS DE CASO

Este capítulo tem o objetivo de apresentar as referências projetuais. Serão apresentados três estudos de caso de mercados públicos que servirão como modelo para a proposta do anteprojeto arquitetônico do mercado público, em Bairro Novo, Olinda, PE.

A princípio, será avaliado o Mercado de São José, que foi escolhido por possuir uma arquitetura tradicional e que remete a época em que foi construído, o segundo mercado, é o da Encruzilhada, escolhido por apresentar um fluxo muito confortável e funcional, os dois primeiros localizados na cidade de Recife – PE, e caracterizados por serem edificações arquitetônicas com valor histórico e local. Por último, será analisado o mercado público de Triunfo – PE, que possui soluções inovadoras no campo da sustentabilidade. Com isso, os estudos apresentaram evoluções, funcionalidades, materiais e valorização dos mercados.

5.1. Mercado de São José, Recife – PE

Situado no Bairro de São José, no centro do Recife, o Mercado de São José fica localizado na Praça Dom Vital, s/nº, Recife, PE (Figura 14). Em 1817, o local onde atualmente se encontra a Praça Dom Vital, era conhecido como Ribeira de São José (recife.pe.gov.br,2017).

Figura 14: Mapa da Localização



Fonte: Google Earth, modificado por Pacheco, 2022.

Antes, chamado de 'mercado junto da igreja', passou a ser conhecido como Mercado de São José, após seu crescimento estrutural e comércio variado. Inserido no bairro de São José, o mercado está localizado entre as maiores ruas do comércio da cidade e a próximo a Igreja da Penha; pode-se observar que seu entorno é cercado por moradias antigas e muito comércio (recife.pe.gov.br, 2017).

A entrada principal do mercado é composta por arcos e colunas de ferro (Figura 15) a maioria importadas da Europa, que foi o destaque na sua arquitetura; além disso, é possível observar revestimentos trazidos de Lisboa, especificamente para o mercado. Venezianas de vidro foram instaladas para melhorar tanto na ventilação quanto iluminação interna. Com o passar do tempo, modificações começaram a ser feitas, a troca da coberta que era em ferro, por telhas de barro (Figura 16) e também, substituição das venezianas de vidro por peças de madeira (Figura 17), por todo fechamento externo (portal.iphan.gov.br, 2017)

Figura 15: Detalhes dos arcos e colunas.



Fonte: Nathalia Verony, 2013

Figura 16: Detalhe das telhas de barro



Fonte: Google Earth, modificado por Pacheco, 2022.

Figura 17: Detalhes das venezianas



Fonte: Pacheco, 2022.

Nas fachadas são compostas por frontões triangulares, frisos e cercas em suas aberturas. Além disso, ao redor de todo mercado, existe grade baixa que delimita o comércio interno com o meio externo, como pode ser visto na Figura 18.

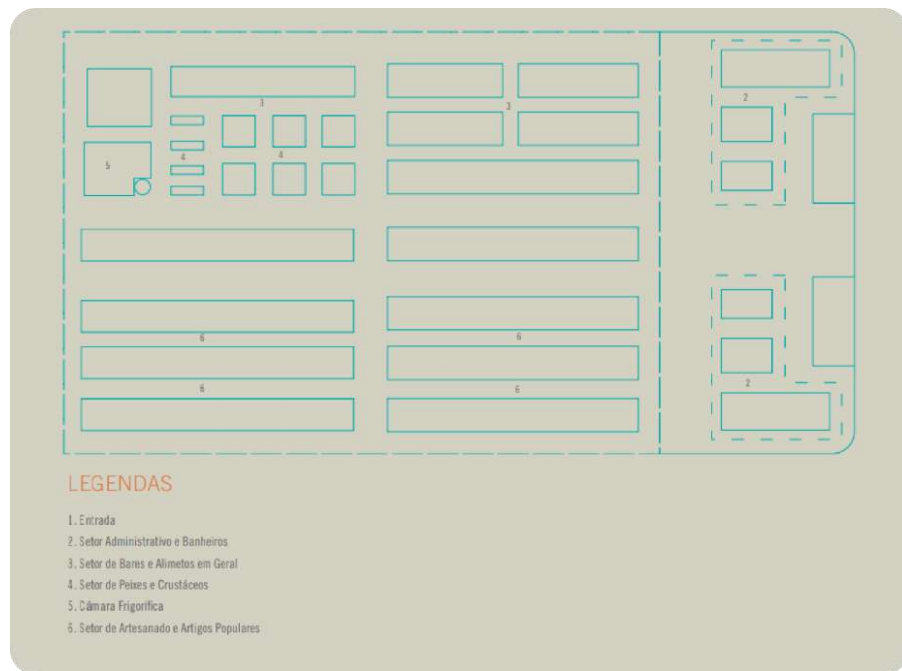
Figura 18: fachada principal do mercado



Fonte: Google Earth, modificado por Pacheco, 2022.

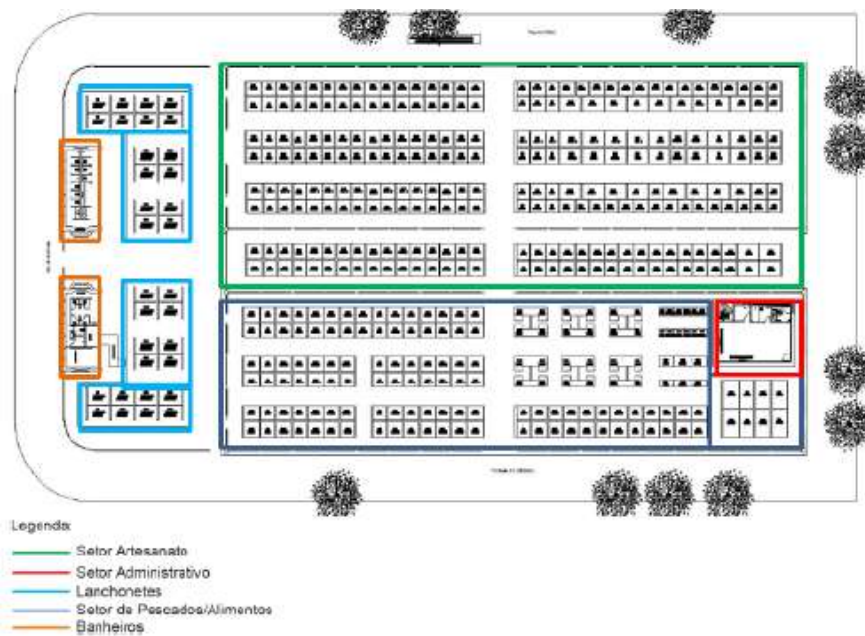
Ocupando uma área coberta de 3.541 metros quadrados, com dois pavilhões retangulares medindo de frente 48,88m por 75,44m de fundo, como pode ser visto nas Figuras 19 e 20, o mercado é composto por 545 boxes de diversos produtos, como: comidas típicas, artesanatos e especiarias. A grande atração turística do mercado é o artesanato variado (recife.pe.gov.br, 2017).

Figura 19: Planta baixa esquemática do mercado.



Fonte: Portal IPHAN, modificado por Pacheco, 2022.

Figura 20: Setorização do mercado de São José, Recife, PE.



Fonte: Pacheco, 2022.

Nota-se que as modificações feitas após a sua inauguração, conservam detalhes da Art Nouveau, as gárgulas no telhado são exemplos (Figura 21). Os ferros fundidos e colunas ocas, compõem os pavilhões; vigas vazadas em formato de arco estruturam a edificação junto com tesouras atirantadas em ferro que vencem um vão de 20,44 metros, como mostra na Figura 22.

Figura 21: Gárgulas



Fonte: IPHAN, 2018

Figura 22: Detalhes da estrutura



Fonte: IPHAN,2018

A coberta é estruturada com ferro e os fechamentos laterais em madeira (Figura 23); composta por quatro águas de telhas francesas em barro cozido, modificada após idealização do projeto para melhorar a ventilação interna do local.

Figura 23: Detalhe da coberta.



Fonte: Rodrigo Alzuarena, 2022

O Mercado de São José tem a arquitetura tradicional do século XIX, que era composta por ferro, foi assinado pelos engenheiros Victor Lenthier e Louis Léger Vauthier, a construção teve uma duração de dois anos e pelas modificações do engenheiro, teve seu orçamento excedido; vale ressaltar que o aumento do orçamento foi devido à necessidade de adequar ao clima local trazendo mais conforto ambiental (recife.pe.gov.br, 2017).

Portando, pode-se concluir que a composição do mercado apresenta um estudo de grande escala para que ele fosse desenvolvido, pois, apesar de modificações feitas após sua inauguração, a cultura e tradição se mantiveram em sua arquitetura.

5.2. Mercado da Encruzilhada

Localizado na Rua Dr. José Maria, no bairro da Encruzilhada, o mercado fica situado no centro comercial próximo à: pontos de táxi, ônibus e restaurantes. Seu horário de funcionamento é de segunda a sábado, das 6h às 18h, e aos domingos, das 6h às 12h.

O mercado da Encruzilhada foi inaugurado no ano de 1924, suas obras tiveram início em março e foram concluídas em outubro pelo governador Sérgio Loreto. A arquitetura da edificação era considerada como modelo para aquela época (pesquisaescolar.fundaj.gov.br, 2022).

Pela vista superior (Figura 24), observa-se que a volumetria faz referência à forma de um avião; os volumes da edificação foram separados em formas horizontais e verticais. A fachada principal (Figura 25), é o acesso do mercado, ressalta-se que essa entrada possui uma altura maior do que o restante do edifício, uma marquise, artifício muito comum na época da construção do mercado, além de janelas basculantes em ferro com vidro (Figura 26); as outras laterais do mercado são compostas por janelas e cobogós (Figura 27). Todo o mercado é revestido por tinta, sem muito requinte (Gomes, 2011).

Figura 24: Mapa da localização.



Fonte: Google Earth, modificado por Pacheco, 2022

Figura 25: Fachada principal do mercado.



Fonte: Marco Oliveira, 2021

Figura 26: Janelas basculantes.



Fonte: Pacheco, 2022

Figura 27: Cobogós



Fonte: Pacheco, 2022

A construção possui apenas uma única circulação central que percorre por toda edificação e outras duas no sentido vertical, dando circulação para as laterais, como pode ser visto na Figura 28. Além disso, o mercado conta com um pátio interno, implantado pensando na iluminação e ventilação.

Figura 28: Planta baixa do mercado da encruzilhada.



Fonte: Gomes, 2019.

A construção possui uma área coberta de 2.800m², com um total de 153 boxes com boa iluminação, ventilação e setorização. Além disso, 200m² de jardins, pisos e paredes revestido em granito, azulejos e cerâmica. A parte superior detém a parte administrativa do mercado (repositorio.ufpe.br, 2011).

O material empregado na construção do mercado foi o concreto armado; pilares e vigas também fazem parte do projeto, algumas de forma aparente (Figura 29). A cobertura (Figura 30), é constituída por telhas de barro, e sua estrutura em madeira (repositorio.ufpe.br, 2011).

Figura 29: Estrutura.



Fonte: Bittencourt, 2021.

Figura 30: Coberta.



Fonte: Muniz, 2022.

Após várias reformas em prol de melhorias como saneamento e conforto ambiental, o mercado não perdeu suas características arquitetônicas. Jardinagem e arborização também fizeram parte da estética do mercado, desde sua fachada até sua parte interna (basilio.fundaj.gov.br, 2009).

5.3. Mercado público de Triunfo – PE

Situado no município de Triunfo a cerca de 400 quilômetros Da capital Recife, conhecida por ser o “Oásis” do sertão pernambucano. O mercado público de Triunfo – PE, foi construído em 1950 pelo então prefeito, Agripino de Assunção, e passou por duas reformas anteriormente (triufo.pe.gov.br, 2016)

A mais recente reforma data do ano de 2016, com base em uma proposta inovadora que buscou requalificar a construção que outrora fora ofuscada com a degradação, as melhorias ficaram marcadas por uma nova fachada mais contemporânea e uma nova forma de ocupação da parte interna, com nova disposição de boxes e uma significativa melhoria quanto à acessibilidade e higiene (Elementar arquitetura,2013)

Figura 31: Modelagem 3D da fachada do mercado.



Fonte: Elementar arquitetura,2013.

A partir de uma análise da edificação, é possível observar um dinamismo e integração do meio externo com o meio interno do mercado, as paredes de cobogós garantem essa dinâmica e proporcionam um ambiente agradável e ventilado sem comprometer o fechamento do local (Figura 32); outro ponto que chama atenção o emprego de iluminação zenital que garante um local bem iluminado e arejado, dentro dos princípios de sustentabilidade reduzindo o uso de energia elétrica (Figura 33).

Figura 32: cobogós.



Fonte: Elementar arquitetura,2013.

Figura 33: Iluminação zenital.



Fonte: Elementar arquitetura,2013.

O mercado possui uma área total construída de 910m², com o total de 48 boxes, com ótima iluminação, ventilação natural e setorização. Além disso, o mercado possui uma área verde de cerca de 200m², como pode ser observado na Figura 34.

Figura 34: Planta baixa do mercado.



Fonte: Elementar arquitetura,2013.

5.4. Análise comparativa

Com base nos estudos de caso, foi elaborado uma análise comparativa contida no Quadro 1, que foi elaborado através de pesquisas digitais que servirão como base para elaboração de proposta para o anteprojeto do mercado público de Bairro Novo. De acordo com dados recolhidos, serão apresentadas informações sobre funcionalidade, estrutura, setorização e outros aspectos.

Quadro 1: Análise comparativa dos estudos de caso

	Mercado de São José	Mercado da Encruzilhada	Mercado Público de Triunfo
Localização	Recife, PE.	Recife, PE.	Triunfo, PE.
Entorno	Localizado em área com predominantemente comercial.	Localizado em área predominantemente residencial.	Localizado em área com predominantemente comercial.
Conforto ambiental	Entrada de luz natural	Entrada de luz natural e vegetação no interior.	Entrada de luz natural e vegetação no interior.
Estrutura	Modulações em ferro	Concreto armado, pilares e vigas.	Concreto armado, pilares e vigas.
Acessibilidade	Calçadas do entorno não são de livre fluxo por conta do comércio informal.	Entrada principal possui rampa, porém o entorno não é acessível.	Entrada principal não possui desnível em relação a calçada, porém o entorno não é acessível.
Dimensionamento	Boa setorização	Boa setorização	Boa setorização
Limpeza urbana	Coleta de lixo diária	Coleta de lixo diária	Coleta de lixo diária
Equipamento	Precisa de novas instalações	Precisa de novas instalações	Sem observações
Estacionamento	Estacionamento fica no entorno do mercado.	Estacionamento fica no entorno do mercado.	Estacionamento fica no entorno do mercado.

Fonte: Pacheco, 2022.

6. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

Este capítulo tem como finalidade apresentar as características do terreno escolhido para o anteprojeto arquitetônico do Mercado Público de bairro novo, Olinda - PE, destacando os estudos do entorno, por meio de mapas, condições climáticas e legislações.

6.1. Localização e Entorno

O terreno escolhido para a idealização do anteprojeto arquitetônico, está situado na Rua Luís de Carvalho, 745, com a Av. Carlos de Lima Cavalcante, em Bairro Novo, Olinda, PE (Figura 35). A área escolhida possui 3.025,05m².

Figura 35: Localização do terreno



Fonte: Google Earth, modificado por Pacheco, 2022

Atualmente, o terreno tem como ocupação a feira da sulanca (Figura 36), uma feira livre; seu funcionamento é dia de terça-feira das 7:00h às 19:00h. Além do terreno ser ocupado por esse tipo de comércio, também são encontrados bares no local, como pode ser notado na Figura 37. Todo o comércio, é informal, pois estão instalados em um terreno vazio, e sem uma regularização da prefeitura.

Figura 36: Feira da Sulanca.



Fonte: Google Earth, 2022.

Figura 37: Bares do terreno



Fonte: Google Earth,2022.

O potencial do bairro é enorme, ao analisar o entorno, percebe-se que ele é uma zona mista, composta por comércios e residências, como pode ser observado na Figura 38. Fica próximo as duas entradas da cidade como também da orla marítima. Além disso, possui uma boa mobilidade urbana, a área possui grande fluxo de diversos meios de transporte, as ruas e calçadas possuem amplos espaços para vindouras melhorias no quesito de acessibilidade.

Figura 38: Mapa de uso e ocupação



Fonte: Google Earth, modificado por Pacheco, 2022.

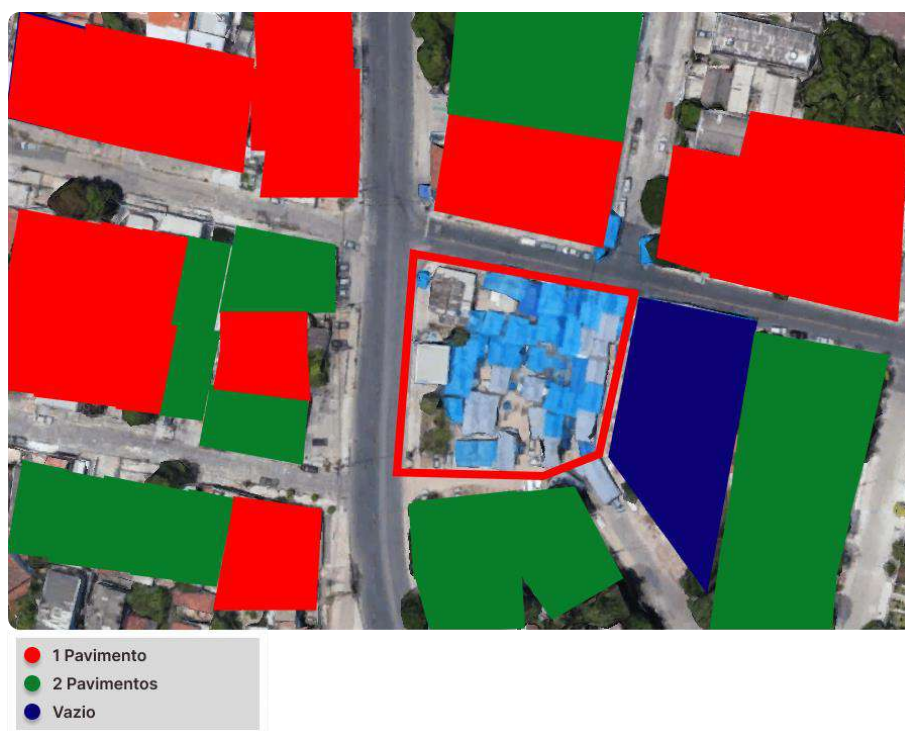
Podemos observar na Figura 39 e 40 os mapa de cheios e vazios e de gabaritos, onde tem como objetivo identificar os lotes do entorno e suas construções ao redor onde foi escolhido o terreno para a proposta do anteprojeto arquitetônico do mercado público de Bairro novo.

Figura 39: Mapa de cheios e vazios.



Fonte: Google Earth, modificado por Pacheco, 2022.

Figura 40: Mapa de gabaritos.



Fonte: Google Maps, modificado por Pacheco, 2022.

Na Figura 41, é apresentado o mapa do sistema viário, mostrando os fluxos de veículos; o terreno escolhido fica em uma localização de bastante fluxo de veículos na cidade e conseqüentemente, bastante trânsito, principalmente na parte da manhã.

Figura 41: Mapa de sistema viário.



Fonte: Google Maps, modificado por Pacheco, 2022.

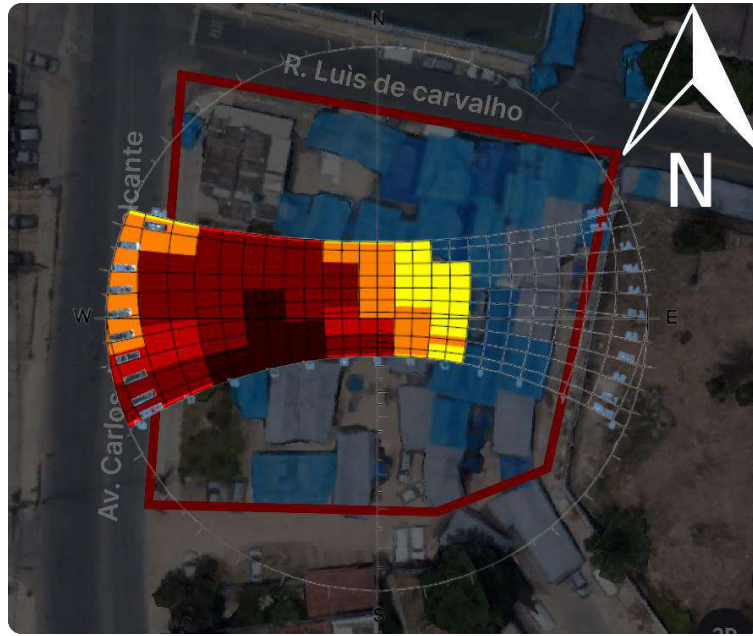
Em meio as análises, nota-se que, apesar de precisar de melhorias e ajustes, o entorno é capaz a receber o anteprojeto arquitetônico do mercado público de Bairro novo, pois apresenta uma zona mista entre comércio e residências no entorno. O local detém um ótimo fluxo de pessoas e vias de fácil acesso.

6.2. Estudos de Ventilação e insolação

Garantir um bom conforto ambiental é essencial em uma edificação, analisar a insolação e ventilação é de grande importância para que os usuários do projeto disfrutem de um local agradável de usar; a cidade de Olinda onde a proposta de projeto foi idealizado possui um clima predominantemente tropical, com longos verões quentes e com o céu em partes coberto, e invernos curtos e chuvosos, com temperaturas medianas e céu com poucas nuvens (weatherspark, 2022)

Quanto a ventilação, a cidade de Olinda possui pouca variação quanto a direção dos ventos, sendo a direção leste a predominante durante todo o ano. (weatherspark, 2022)

Figura 42: Estudo da insolação



Fonte: Google Earth e ProjetEEE, modificado por Pacheco, 2022.

Figura 43: Estudo de ventilação.



Fonte: Google Earth e Earth, modificado por Pacheco, 2022.

Com base nos estudos realizados, foram idealizadas propostas para o anteprojeto que fosse previsto a melhor utilização e locação dentro do terreno, fazendo uso de métodos sustentáveis abordados anteriormente.

6.3. Legislações urbanas vigentes

Segundo o Plano Diretor do Município de Olinda, PE, estabelecido pela Lei Complementar N° 026/2004, alterada para Lei Complementar N° 032/2008, o terreno escolhido para implantação do anteprojeto arquitetônico está contido em na ZCO 06 (Zona de Consolidação da Ocupação).

De acordo com a seção IX, dos programas especiais, os parâmetros ficam estabelecidos da seguinte forma:

Art. 69. Ficam criados os seguintes programas especiais:

- I - Programa especial do Sítio Histórico;
- II - Programa especial de eixo Tacaruna-Salgadinho;
- III - Programa especial de recuperação da Av. Beira Mar;
- IV - Programa especial de qualificação urbana do Santuário da Mãe-Rainha;
- V - Programa especial de requalificação das Zonas de Consolidação da Ocupação – ZCO

Portanto, o terreno, que está localizado na ZCO 06, segue as seguintes normativas construtivas: onde o coeficiente de ocupação máxima é de 50% da área total, a taxa de solo natural é de 20% do total e os parâmetros de afastamentos seguem as códigos do município para edificações até 2 pavimentos, onde o afastamento frontal deve ser de 5 metros e os laterais e dos fundos de 1,5 metros ou mesmo nulo.

No município de Olinda não existe nenhum decreto com parâmetros que dê embasamento para a criação de um mercado público, porém, possui decretos que servem de estudos para a construção de um mercado público, por exemplo: Decreto N° 25.210 de abril/2010, que fala sobre a organização administrativa dos mercados, elaborada pela CSURB – Recife.

7. ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO

O processo de elaboração do anteprojeto arquitetônico, se beneficiou das etapas metodológicas abordadas anteriormente, onde as pesquisas sobre parâmetros urbanísticos, cultura e estudo do local foram de grande valor.

Neste capítulo serão apresentadas propostas para o anteprojeto arquitetônico do Mercado público de Olinda, situado na Rua Luís de Carvalho, 745, com a Av. Carlos de Lima Cavalcante, ambas em Bairro Novo, Olinda, PE. Serão analisadas as etapas pré-projetuais, apresentando dimensionamento, zoneamento, Organofluxograma, memorial descritivo e as representações básicas.

7.1. Etapas Pré-projetuais

7.1.1. Programa e dimensionamento

Será apresentado na Tabela 04 o dimensionamento dos ambientes propostos para o anteprojeto do Mercado público de Bairro Novo. O programa e dimensionamento atribuídos no anteprojeto arquitetônico do Mercado tiveram como base os estudos de casos apresentados, e também mercados mais modernos.

Tabela 04: Tabela de dimensionamento.

Programa	Dimensionamento (m ²)	Quantidade
Boxes Internos	12 m ²	10
Boxes Externos	6,2 m ²	8
Restaurantes	37 m ²	4
Banheiro (funcionários)	12 m ²	2
Banheiro (clientes)	12 m ²	2
Banheiro PCD	5,1 m ²	2
Administrativo	13 m ²	1
Sala de segurança	13 m ²	1
Área de mesas	540 m ²	1
Coleta de lixo	60 m ²	1

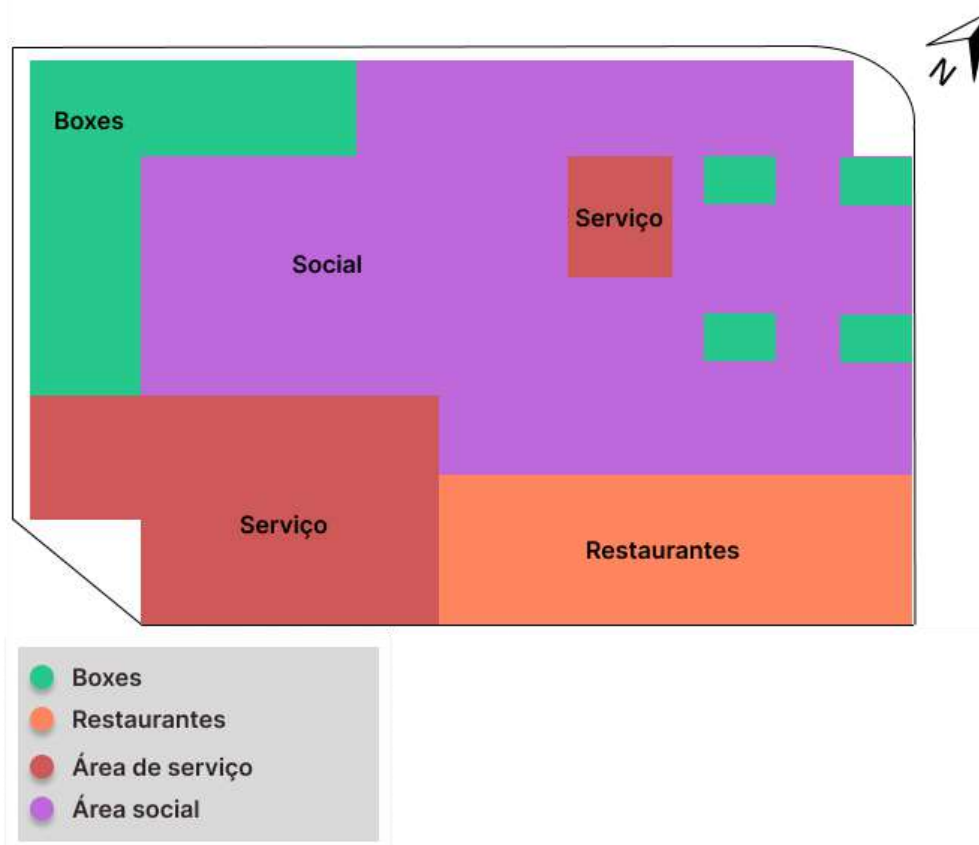
Área de carga e descarga	12 m ²	1
Vagas de estacionamento	2,50 X 5,00 = 12,5 m ²	12
Vagas de estacionamento (PCD)	3,20 X 5,00 = 16 m ²	2
Vagas para Carga/D		

Fonte: Pacheco,2022.

7.1.2. Zoneamento

Dando seguimento, após reunir dados de dimensionamento, se dá início ao processo de setorização, de acordo com a função de cada ambiente, mais conhecido como zoneamento. Na Figura 44, pode-se observar o zoneamento do Mercado público de Bairro Novo no terreno escolhido. A distribuição parte a partir dos princípios como funcionalidade, estética e estudos climáticos.

Figura 44: Zoneamento.

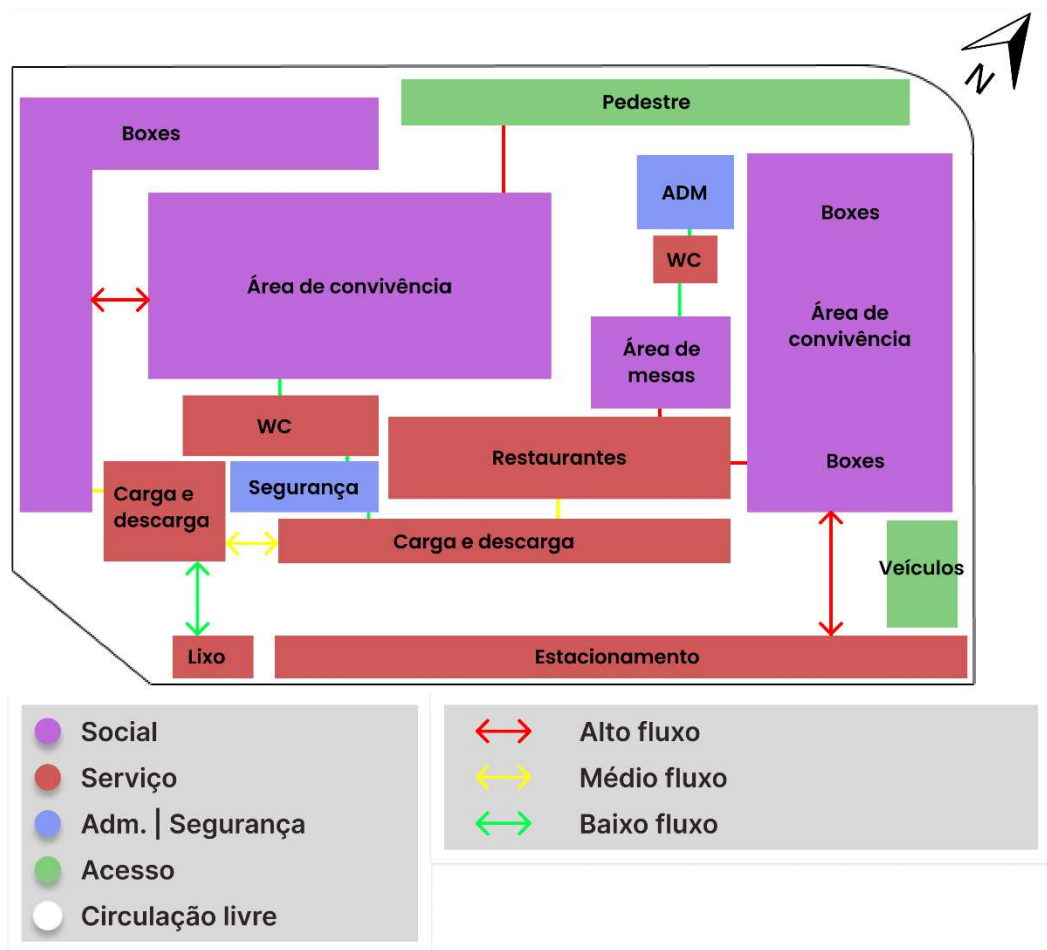


Fonte: Pacheco,2022.

7.1.3. Organofluxograma

O Organofluxograma (Figura 45) foi elaborado a partir de ideias gerais propostas no fluxograma com segmentação de áreas de serviço e sociais. Ele tem como objetivo auxiliar na funcionalidade de cada ambiente, levando em conta o fluxo das pessoas passantes, dimensões e estética.

Figura 45: Organofluxograma.



Fonte: Pacheco, 2022.

7.2. Memorial Descritivo

O propósito do memorial descritivo é mostrar o que será desenvolvido no anteprojeto arquitetônico do Mercado público de Bairro Novo, com o objetivo de propor melhorias aos comerciantes e clientes, além de melhorar o entorno propondo um espaço de qualidade aos frequentadores do local.

O partido arquitetônico teve como escopo criar um Mercado que pudesse proporcionar lazer, funcionalidade e bem-estar. O volume da edificação foi elaborado de modo que fosse utilizado todo o terreno (Figura 46), de maneira com que o mercado seja uma continuação da rua, com amplos vãos de acesso, proporcionando com isso, um mercado com público abrangente e acessível. Outra questão que foi levada em conta na elaboração do anteprojeto foram os princípios de sustentabilidade.

Figura 46: Perspectiva mostrando o mercado inserido no terreno



Fonte: Pacheco,2022.

No mercado são utilizadas soluções sustentáveis desde sua concepção, visando garantir um ambiente confortável para os frequentadores. Essas soluções incluem o uso de telhado verde e aberturas estrategicamente posicionadas para reduzir a temperatura, além de sistemas de captação de água da chuva para uso na limpeza e irrigação de plantas. Também é implementada a geração de energia fotovoltaica para atender às necessidades de iluminação, reduzindo os gastos.

A estética do mercado faz referência as cores vibrantes dos casarões existentes na cidade alta de Olinda (Figura 47), contando com uma cobertura reta em platibanda, em conjunto com uma área de pergolados em madeira jatobá (Figura 48), que criará uma proteção solar na área de convívio e de vendas. A área da cobertura abrigará o sistema de captação de água da chuva. As paredes em serão em blocos de concretos, revestidos de maneira tradicional; algumas delas com cobogós para melhorar o fluxo do vento nos ambientes internos.

Figura 47: Entrada do mercado.



Fonte: Pacheco,2022.

Figura 48: Área do pergolado.



Fonte: Pacheco,2022.

No interior, a proposta é criar um ambiente de livre circulação, sem barreiras, onde os usuários tenham uma visão ampla de todo local (Figura 49). Porém, no terreno escolhido, já haviam barracas e dois bares, nessa mesma área fica localizada a feira da sulanca, conhecida no Bairro Novo. O Mercado contará com 10 boxes internos e 8 externos que serão divididos entre a venda de alimentos, roupas e

artesanatos; os vendedores desses boxes serão realojados da feira já existente, os boxes serão rotativos, assim como a feira atualmente.

Figura 49: Interior do mercado.



Fonte: Pacheco,2022.

A área interna terá banheiros femininos e masculinos para o público geral e para área de serviços, para atender os funcionários do mercado; portadores de necessidades especiais terão dois banheiros próximos a entrada principal são. O setor administrativo também está presente no mercado além de sala de segurança e um setor de serviço. Em relação ao piso, ele será de blocos intertravados tanto na parte interna como na externa.

Também localizado na parte interna do Mercado, fica a praça de alimentação com 4 restaurantes, cada um com a cozinha, área de atendimento e espaço reservado para carga e descarga separada exclusivamente para os restaurantes. Os restaurantes serão focados em atender turistas por meio de parcerias com agências de viagem, mas também receberão demais públicos locais assim como entregas por delivery.

A fachada frontal do mercado será formada por um livre acesso, com pintura alusiva as casas do sítio histórico de Olinda. A fachada será visualmente limpa, com diversos tipos de vegetação e também, com muita interação social (Figura 50). Já a fachada de serviço, o acesso será pela rua Luís de Carvalho, nessa área pode-se observar a área de coleta de lixo que terá um acesso exclusivo por uma parte lateral

para que possa ser feito a coleta seletiva de maneira correta, também terá o estacionamento que contará com 14 vagas sendo 2 dedicadas a portadores de necessidades especiais e 1 exclusiva para idosos; e também o setor de carga e descarga para as lojas e restaurantes (Figura 51).

Figura 50: Fachada Frontal.



Fonte: Pacheco,2022.

Figura 51: Fachada de serviço.



Fonte: Pacheco,2022.

O redor do mercado será cercado por meia parede baixa, para que haja uma interação entre o meio interno e externo.

A elaboração do projeto levou em consideração as leis de uso e ocupação do município de Olinda vigentes em 2022, o terreno de estudo está localizado na ZCO 06 e respeita todos os afastamentos, coeficiente construtivo e taxa de solo natural determinados por lei.

O projeto tem a proposta de trazer uma arquitetura contemporânea, porém, com o conceito de Mercado tradicional mantido, como o de união entre comerciantes e clientes; propondo também, áreas de convivências e interação entre meio interno com o externo. Além disso, a valorização da cultura estampada na sua fachada e na parte interna, trazendo expositores que mostram os principais objetos da cultura olindense.

7.3. Representação Gráfica

Neste trabalho de conclusão serão apresentadas as pranchas a seguir:

Apêndice 01 – Planta de situação

Apêndice 02 – Planta de Locação e Coberta

Apêndice 03 – Planta Baixa e Layout

Apêndice 04 – Cortes AA, BB, CC e DD

Apêndice 05 – Fachadas

Apêndice 06 – Perspectivas 3D

8.0. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escolha do terreno foi um ponto crucial, pois, uma das principais características do projeto é o seu entorno; A localização do projeto é privilegiada, pois é uma área, próxima a pontos turísticos, áreas de lazer, comércios, instituições de ensino e também com boa mobilidade urbana; esses fatores foram decisivos na escolha do terreno, como é possível observar no apêndice 01. É de grande importância ressaltar a existência da feira da sulanca e de bares no local do projeto, e que todos serão realocados para dentro do mercado, e com isso manter os comerciantes existente

A criação do anteprojeto arquitetônico de um mercado público tem o objetivo de mostrar como a valorização cultural de uma cidade é importante, apresentando diversos costumes, tradições e histórias reunidos em um só lugar. No apêndice 02 e 03, São avaliadas a planta de coberta e planta baixa, com especificações técnicas e indicação de vegetação, com o objetivo de planejar e proporcionar melhor conforto.

Os estudos de casos analisados em sua maioria foram de mercados criados há muitos anos e que mesmo com o decorrer dos anos, e com a ação do tempo, passaram por reformas e hoje estão funcionando com a mesma função que outrora foram designados, com valor cultural crescente a cada dia. Com os estudos de caso, foi possível analisar uma edificação, entendendo melhor sua estrutura, interior, setorização, fachadas e plantas baixas, causando uma melhor compreensão. No apêndice 04, 05 e 06, que são os cortes, fachadas e perspectiva, nota-se parte estrutural e detalhamento estético do anteprojeto arquitetônico, com o objetivo de inserir características da cultura na volumetria.

Dessa forma, após analisar mercados públicos em sites, livros, projetos e leis, foram coletados dados com objetivo de propor a melhor versão de um anteprojeto arquitetônico, incluindo e praticando desde estudos de entorno até a finalização. Por fim, o anteprojeto arquitetônico do mercado público de Bairro Novo não mira apenas a estética como objetivo, mas sim, a importância das relações entre os comerciantes e os clientes.

REFERÊNCIAS

ARQUITETURA COM CONFORTO. **Elementos vazados**. Disponível em: <http://arqconfortoufba.blogspot.com/2013/02/brises-cobogos-e-muito-mais.html>.

Acesso em: 20 set. 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 9050**: informação de acessibilidade e edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

DANIELLI, Leonardo. 2006. **Mercado público: Tipologia sociabilidades do meio ambiente**. Disponível em:

<http://anais.uel.br/portal/index.php/sinagget/article/view/478/417>. Acesso em: 10 set. 2022.

ELEMENTAR ARQUITETURA. **Mercado público de Triunfo**. Disponível em: <https://www.elementararquitetura.com/projeto/mercado-publico-de-triunfo> Acesso em 13 de out. 2022.

FUN VERDE. **Quando o telhado verde vira lei**. Disponível em: <https://www.funverde.org.br/blog/quando-o-telhado-verde-vira-lei/>. Acesso em: 20 ago. 2022

G1.GLOBO, **Como funciona a geração de energia solar?** Disponível em: <https://g1.globo.com/especial-publicitario/meu-financiamento-solar/noticia/2022/09/15/como-funciona-a-geracao-de-energia-solar.ghtml>. Acesso em 21 set. 2022.

GASPAR, Lúcia. 2009. **Mercado da Encruzilhada**. Disponível em: http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar/index.php?option=com_content&view=article&id=731&Itemid=1. Acesso em: 17 set. 2022.

LEITE, Maria. 2019. **Telhado verde**. Disponível em: <https://noticias.ambientebrasil.com.br/redacao/2019/06/19/152571-telhados-verdes.html>. Acesso em: 20 ago. 2022.

OLINDA. **Lei Nº 032/2008**: Plano Diretor do Município do Olinda. Olinda, 2008.

PORTAL SOLAR. **Tipos de sistemas fotovoltaicos** Disponível em: <https://www.portalsolar.com.br/tipos-de-sistemas-fotovoltaicos> Acesso em: 22 set. 2022.

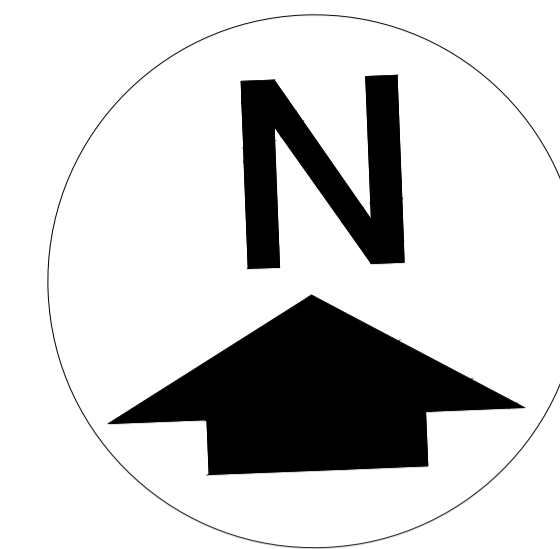
PREFEITURA DE RECIFE. **Mercado da Encruzilhada.** Disponível em: <http://www2.recife.pe.gov.br/servico/mercado-da-encruzilhada>. Acesso em: 17 set. 2022.

PREFEITURA DE RECIFE. **Mercado de São José.** Disponível em: <http://www2.recife.pe.gov.br/servico/mercado-de-sao-jose>. Acesso em: 20 set. 2022.

PREFEITURA DE TRIUNFO. **Inauguração do Mercado Municipal de Triunfo – Espedito Braz de Souza.** Disponível em: <https://triunfo.pe.gov.br/inauguracao/> Acesso em 12 out. 2022

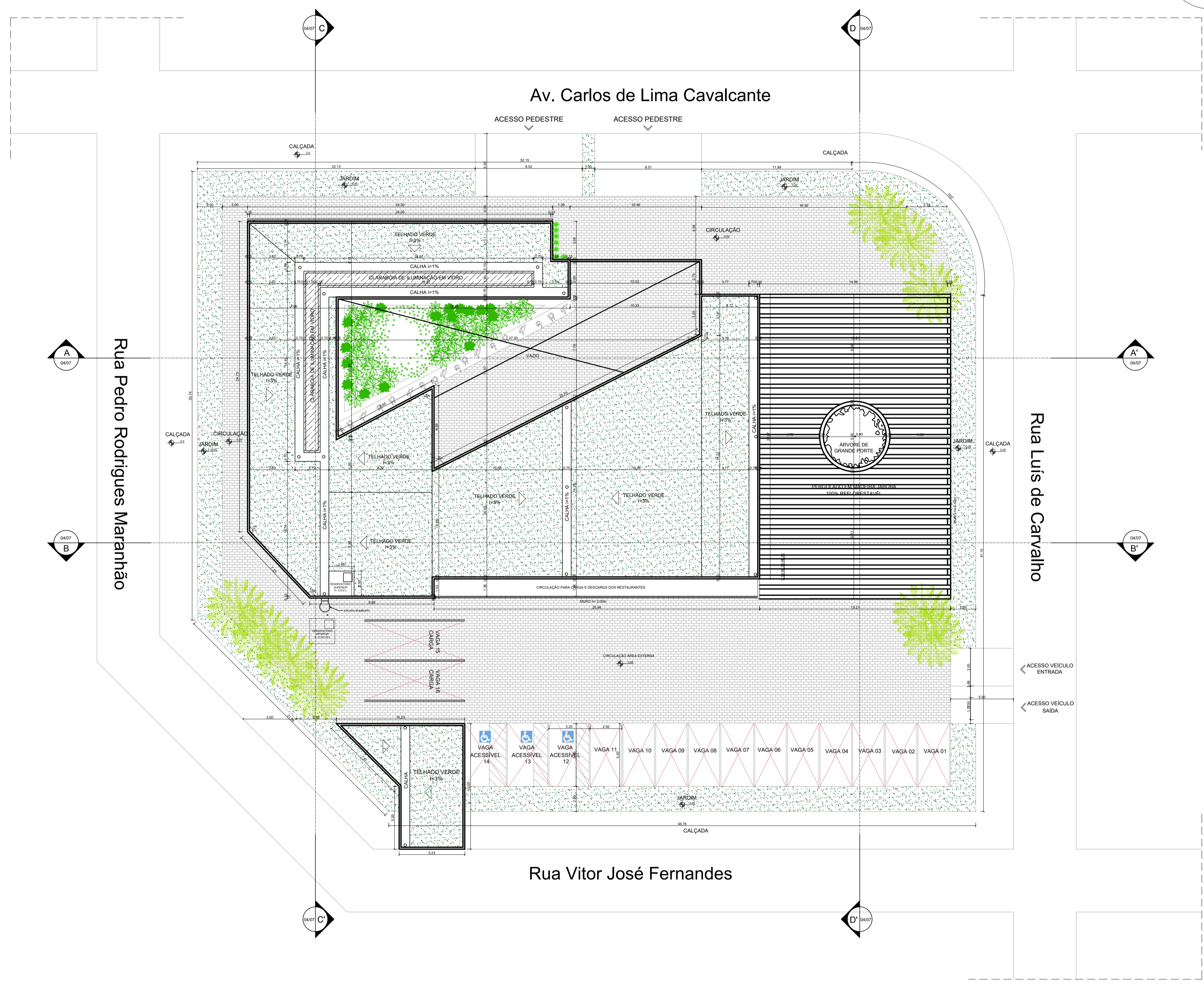
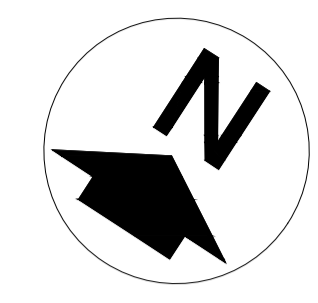
SUSTENTARQUI. **Vantagens e desvantagens de um telhado verde.** Disponível em: <https://sustentarqui.com.br/vantagens-e-desvantagens-de-um-telhado-verde/>. Acesso em: 20 ago. 2022.

TODA MATÉRIA. **Escassez de água.** Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/escassez-de-agua/#:~:text=A%20escassez%20de%20%C3%A1gua%20%C3%A9>. Acesso em: 13 ago. 2019.



ALUNO: CLÓVIS ROMEU PACHECO NETO
 ARQT10N MAT:2018204372
 DATA: DEZEMBRO/2022
 INSTITUIÇÃO: UNIBRA

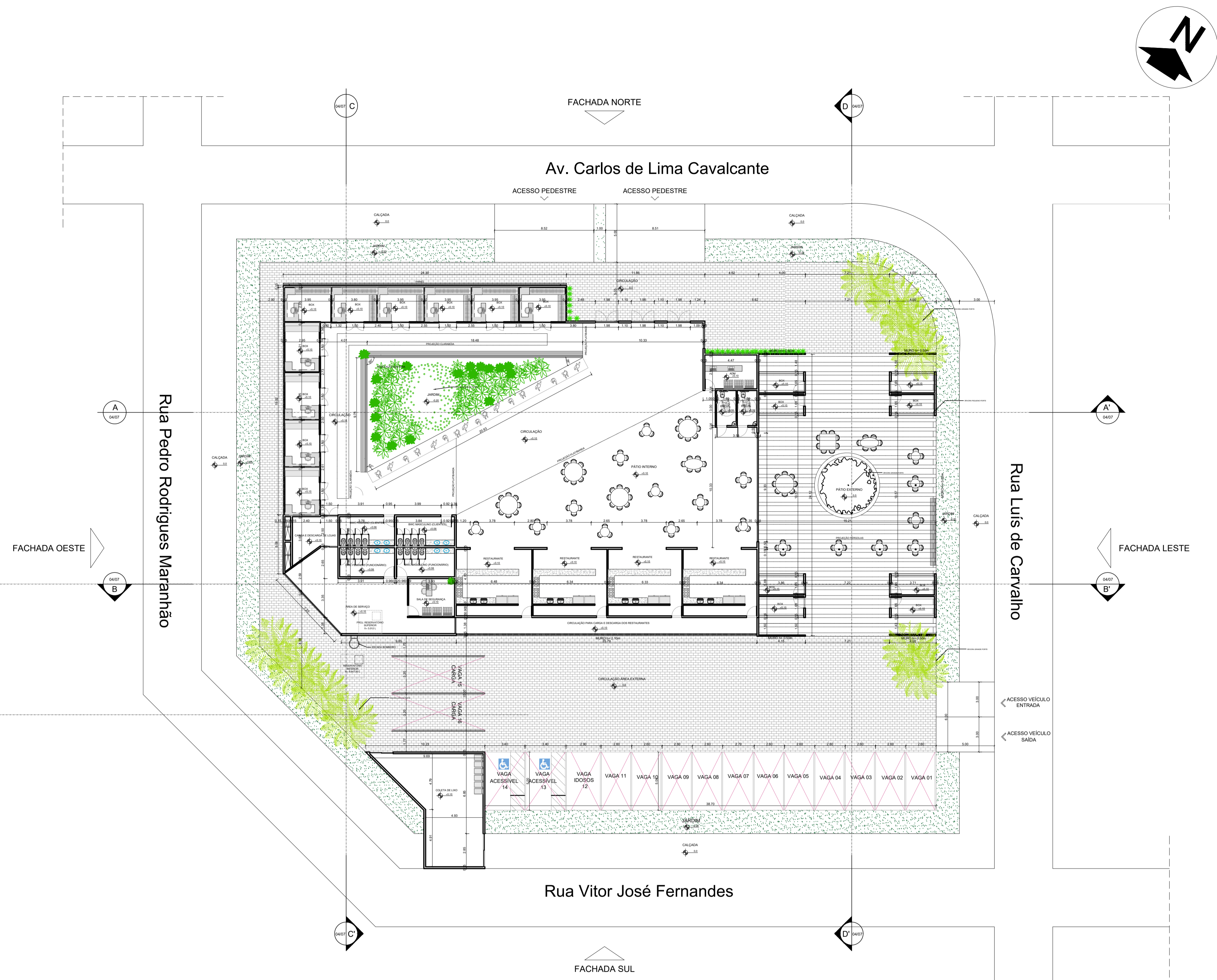
ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DO MERCADO PÚBLICO DE BAIRRO NOVO
 CONTEÚDO: PLANTA DE SITUAÇÃO
 ESCALA: 1/200



1 PLANTA DE LOCAÇÃO E COBERTA
ESC 1/20

ALUNO: CLÓVIS ROMEU PACHECO NETO
ARQT10N MAT:2018204372
DATA: DEZEMBRO/2022
INSTITUIÇÃO: UNIBRA

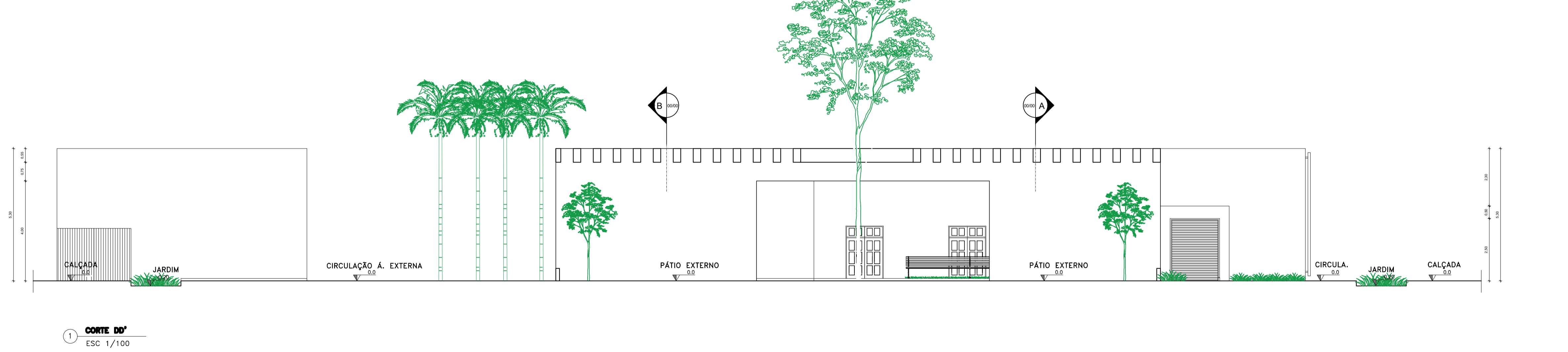
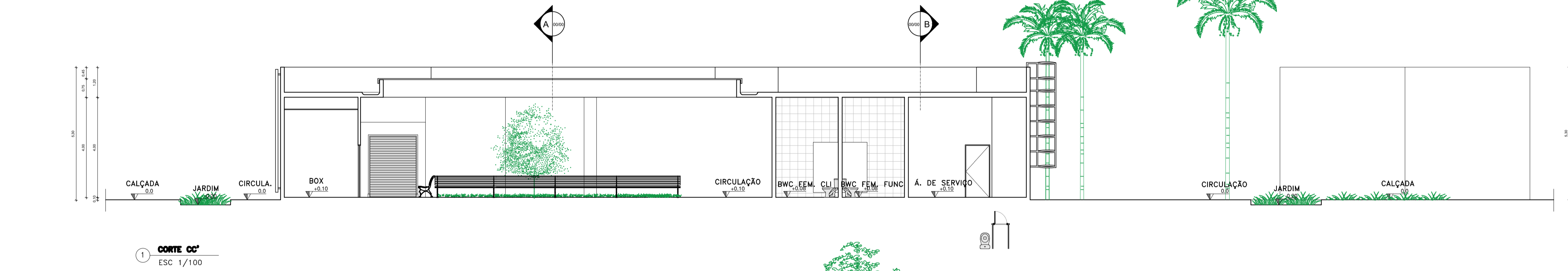
ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DO MERCADO PÚBLICO DE BAIRRO NOVO
CONTEÚDO: PLANTA DE LOCAÇÃO E COBERTA
ESCALA: 1/100



1 PLANTA-BAIXA
ESC 1/200

ALUNO: CLÓVIS ROMEU PACHECO NETO
 ARQT10N MAT:2018204372
 DATA: DEZEMBRO/2022
 INSTITUIÇÃO: UNIBRA

ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DO MERCADO PÚBLICO DE BAIRRO NOVO
 CONTEÚDO: PLANTA BAIXA E LAYOUT
 ESCALA: 1/200

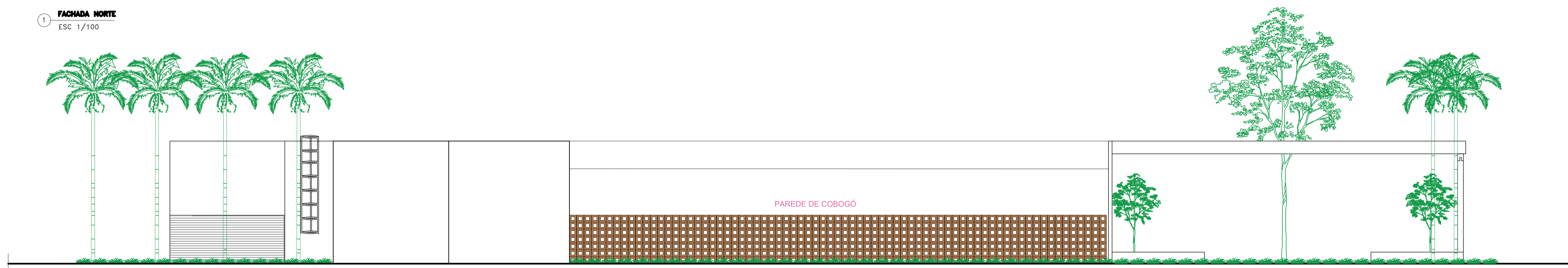


ALUNO: CLÓVIS ROMEU PACHECO NETO
 ARQT10N MAT:2018204372
 DATA: DEZEMBRO/2022
 INSTITUIÇÃO: UNIBRA

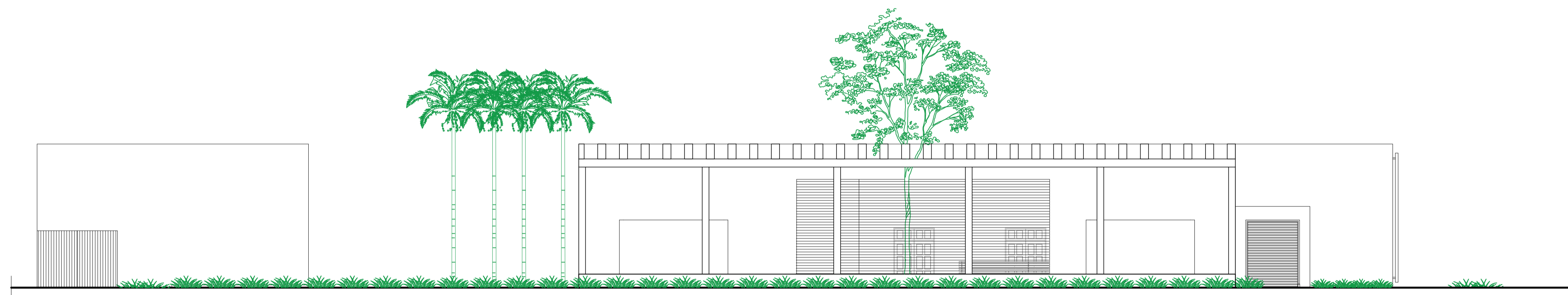
ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DO MERCADO PÚBLICO DE BAIRRO NOVO
 CONTEÚDO: CORTES
 ESCALA: 1/100



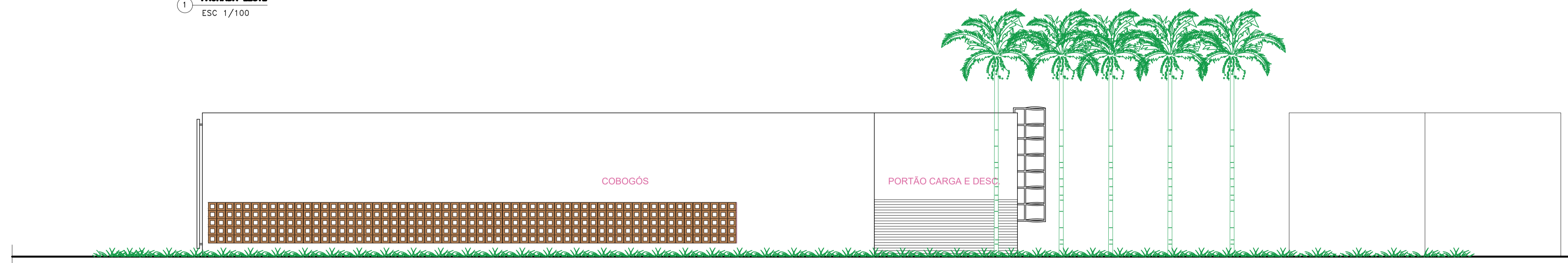
① FACHADA NORTE
ESC 1/100



① FACHADA SUL
ESC 1/100



① FACHADA LESTE
ESC 1/100



① FACHADA OESTE
ESC 1/100

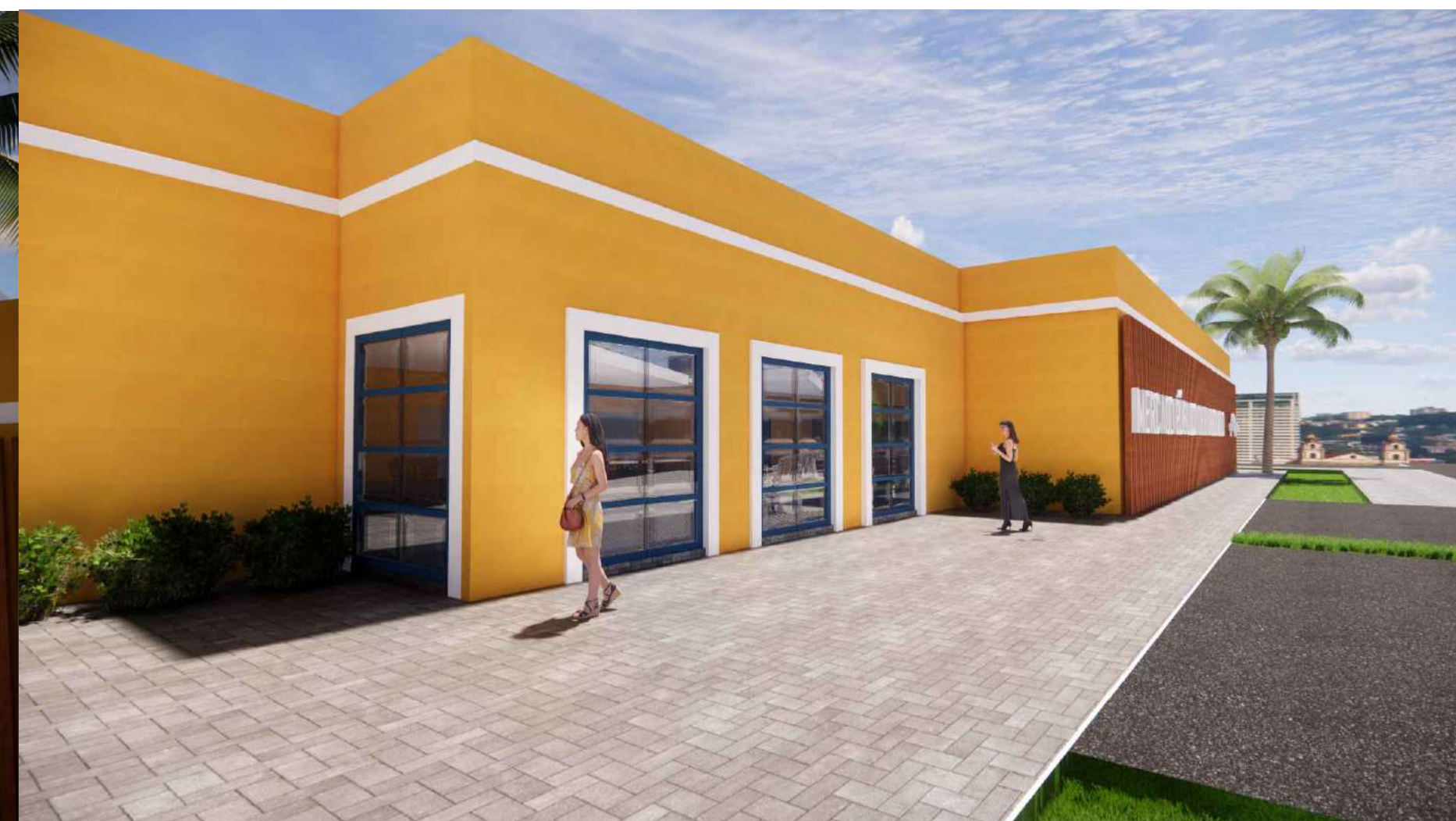
ALUNO: CLÓVIS ROMEU PACHECO NETO
ARQT10N MAT:2018204372
DATA: DEZEMBRO/2022
INSTITUIÇÃO: UNIBRA

ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DO MERCADO PÚBLICO DE BAIRRO NOVO
CONTEÚDO: FACHADAS
ESCALA: 1/100



ALUNO: CLÓVIS ROMEU PACHECO NETO
ARQT10N MAT:2018204372
DATA: DEZEMBRO/2022
INSTITUIÇÃO: UNIBRA

ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DO MERCADO PÚBLICO DE BAIRRO NOVO
CONTEÚDO: MODELAGEM
ESCALA: 1/100



ALUNO: CLÓVIS ROMEU PACHECO NETO
ARQT10N MAT:2018204372
DATA: DEZEMBRO/2022
INSTITUIÇÃO: UNIBRA

ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DO MERCADO PÚBLICO DE BAIRRO NOVO
CONTEÚDO: PERSPECTIVAS