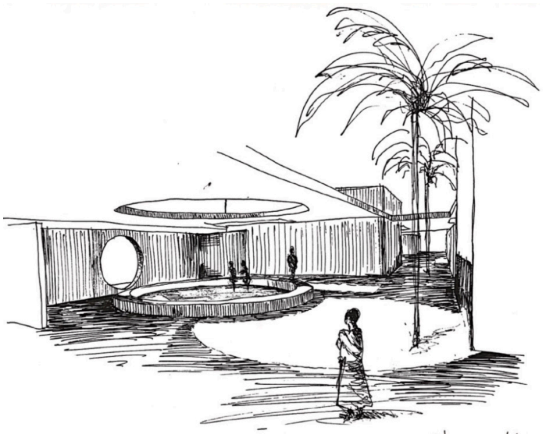
LISBOA
UNIVERSIDADE DE LISBOA



ENTRE A LUZ E A SOMBRA

CENTRO CULTURAL E HABITAÇÃO NA CIDADE DA BEIRA, MOÇAMBIQUE

Ana Ferreira da Fonseca Pinto
(Licenciada)

Projeto Final de Mestrado para obtenção
do Grau de Mestre em Arquitetura

Orientação Científica:
Professora Doutora Joana Bastos Malheiro
Professor Doutor Paulo Pereira de Almeida

Júri:
Professor Doutor Pedro António Alexandre Janeiro
Professora Doutora Ana Marta das Neves Santos Feliciano

Lisboa, FA Ulisboa, Setembro de 2021

ENTRE A LUZ E A SOMBRA

CENTRO CULTURAL E HABITAÇÃO

NA CIDADE DA BEIRA, MOÇAMBIQUE

Ana Ferreira da Fonseca Pinto
(Licenciada)

Projeto Final de Mestrado para obtenção
do Grau de Mestre em Arquitetura

Orientação Científica:
Professora Doutora Joana Bastos Malheiro
Professor Doutor Paulo Pereira de Almeida

Júri:
Professor Doutor Pedro António Alexandre Janeiro
Professora Doutora Ana Marta das Neves Santos
Feliciano

Lisboa, FA Ulisboa, Setembro de 2021

P A L A V R A S - C H A V E

Arquitetura tropical | Requalificação | Comunidade | Cidade da Beira | Arquitetura de intervenção

RESUMO

Título
Entre a luz e a sombra

Subtítulo
Centro Cultural e habitação na cidade da beira, Moçambique

Nome
Ana Ferreira da Fonseca Pinto

Orientação científica
Professora Doutora Joana Bastos Malheiro
Professor Doutor Paulo Pereira de Almeida

Lisboa, FA Ulisboa
Setembro 2021

A cidade da Beira situada em Moçambique insere-se num contexto de uma extensa linha costeira, possuindo uma frente portuária estratégica para todo o país. Foi e continua a ser um forte ponto de atividade portuária e de serviços ferroviários. No entanto, apesar de possuir um elevado potencial, tanto a nível económico, como político são várias as adversidades a nível da construção urbana que a tornam um lugar esquecido no tempo. No ano de 2019 a cidade da Beira foi vítima de um furacão que a deixou em estado de calamidade com cerca de 90% da suas estruturas danificadas, desacelerando, assim, o seu crescimento urbano e social.

Neste Projeto Final de Mestrado procurou-se estudar soluções de reconfiguração de uma cidade que se encontra num longo processo de desenvolvimento, agarrada a características passadas ainda presentes. A cidade planeada no passado aprendeu a coexistir com um crescimento acelarado da população provocando uma construção rápida e *informal*. Neste sentido, pretende-se realizar uma proposta de intervenção urbana capaz de requalificar e unir um território que sofreu vítima do furacão e responder às suas carências atuais.

Apesar da forte herança arquitetónica deixada ao longo dos anos na cidade, a falta de equipamentos sociais e culturais, que proporcionem vivências e trocas de experiências humanas, levou à procura de integrar um novo centro urbano estratégico para a cidade, em consonância com o desenho de um equipamento de encontro e trocas sociais e de um novo bairro habitacional. Estes exploram o apelo à cultura como meio de formação da população e à possibilidade de consolidar certas descontinuidades, proporcionando a participação ativa da população numa nova centralidade assente em valores de comunidade e identidade.

Com o propósito de reconstruir a cidade, sem deixar para trás a sua identidade, o presente trabalho parte dos conceitos que valorizam a vida entre os edifícios e os princípios da arquitetura tradicional moçambicana. Ao longo de todo este Projeto procurou-se sempre integrar os conceitos de luz e sombra como pressupostos no ato de projetar. O novo plano urbano em conformidade com o equipamento comunitário e o bairro habitacional, explora o apelo a um novo ideal de habitar a cidade, através das diferentes escalas urbanas, o apela à cultura característica do lugar e consolida certas descontinuidades que este território africano enfrenta ainda nos dias que correm.

KEYWORDS

Tropical Architecture | Requalification | Community | City of Beira | Architecture of intervention

ABSTRACT

Title
Between light and shadow

Subtitle
Cultural center and housing in the city of beira, Mozambique

Name
Ana Ferreira da Fonseca Pinto

Scientific Orientation
Professora Doutora Joana Bastos Malheiro
Professor Doutor Paulo Pereira de Almeida

Lisbon, FA Ulisboa
September 2021

The city of Beira located in Mozambique is inserted in a context of an extensive coastline, having a strategic port front for the whole country. It was and continues to be a strong point of port activity and rail services. However, despite having a high potential, both economically and politically, there are several adversities in terms of urban construction that make it a place forgotten in time. In 2019 the city of Beira was victim of a hurricane that left it in a state of calamity with about 90% of its structures damaged, thus slowing down its urban and social growth.

In this Final Master Project we tried to study solutions for reconfiguring a city that is in a long process of development, clinging to past characteristics still present. The city planned in the past learned to coexist with an accelerated population growth causing a fast and informal construction. In this sense, we intend to carry out an urban intervention proposal capable of requalifying and uniting a territory that has suffered from the hurricane and respond to its current needs.

Despite the strong architectural heritage left over the years in the city, the lack of social and cultural equipments, which provide experiences and exchanges of human experiences, led to the search to integrate a new strategic urban center for the city, in line with the design of an equipment for meeting and social exchanges and a new residential neighborhood. These explore the appeal of culture as a means of training the population and the possibility of consolidating certain discontinuities, providing the active participation of the population in a new centrality based on community and identity values.

With the purpose of rebuilding the city, without leaving behind its identity, the present work starts from concepts that value life between buildings and the principles of traditional Mozambican architecture. Throughout this project we always tried to integrate the concepts of light and shadow as assumptions in the act of designing. The new urban plan in accordance with the community equipment and the housing neighborhood, explores the appeal to a new ideal of inhabiting the city, through the different urban scales, the appeal to the characteristic culture of the place and consolidates certain discontinuities that this African territory still faces nowadays.

VIII

AGRADECIMENTOS

Expresso uma enorme gratidão a todos aqueles que fizeram parte e contribuiram para a concretização do meu percurso pela faculdade.

Em especial à Professora Joana pela ajuda basilar em todas as etapas deste projeto, pela partilha de conhecimentos no mundo da arquitetura tropical, pela empatia e amizade.

Ao Professor João, pelo incentivo à aprendizagem em longas discussões de projeto.

Ao Professor Paulo por todo o conhecimento transmitido e pelo incentivo à realização deste trabalho.

À Marta, à Filipa e ao Francisco por me permitirem ver arquitetura para além do mundo académico.

Aos meus amigos, em especial à Mafalda, Bernardo, Mariana e Inês.

Por último, agradeço às pessoas mais importantes da minha vida, a minha família, os meus pais, irmãos e o Ia.

Ao meu avô e ao seu fascínio pelo mundo africano.

Um sincero obrigada a todos.

X

Nota Prévia

Este trabalho foi desenvolvido com o apoio do Laboratório de Investigação em Arquitectura (Lab i Arq) do Centro de Investigação em Arquitectura, Urbanismo e Design (CIAUD) da FA ULisboa e encontra-se integrado no projecto de investigação Por uma Memória Arquitectónica (PorArq).

Os textos do Capítulo O Lugar, foram escritos com base nos trabalhos de grupo realizados no âmbito da cadeira de Laboratório de Projeto no 1ºsemestre.

ÍNDICE

RESUMO V

ABSTRACT VI

AGRADECIMENTOS IX

ÍNDICE XII

ÍNDICE DE FIGURAS XIV

INTRODUÇÃO 1

1| O LUGAR 9

CIDADE DA BEIRA_ CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA E URBANA 13

CIDADE DA BEIRA_ CONTEXTUALIZAÇÃO GEOGRÁFICA E HUMANA 21

CIDADE DA BEIRA_ HOJE 27

2| O CONTEXTO 33

ANÁLISE MORFOLÓGICA 37

ANÁLISE TIPOLÓGICA 53

ANÁLISE PROGRAMÁTICA 57

3| O TEMA 63

O HABITAR ENTRE EDIFÍCIOS 67

ENTRE O CHEIO E O VAZIO 73

ARQUITETURAS VERNACULARES 79

UM PÁTIO: UM ACONTECIMENTO 87

ENTRE A LUZ E A SOMBRA 95

4| C A S O S D E E S T U D O **105**

INDIAN INSTITUTE OF MANAGMENT, LOUIS KAHN 109

VILLAGE CENTER IN SANHE, WALL ARCHITECTS OF XAUAT 113

ARANYA LOW COST HOUSING, INDORE INDIA 117

5| O P R O J E T O **121**

O PROJETO URBANO - À ESCALA DA CIDADE 127

O CENTRO CULTURAL E COMUNITÁRIO 149

A HABITAÇÃO 169

6. C O N S I D E R A Ç Õ E S F I N A I S **185**

B I B L I O G R A F I A **190**

A N E X O S **195**

ÍNDICE DE FIGURAS

CAPA. Centro Cultural e Comunitário da Cidade da Beira.
Desenho elaborado pela autora.

001. Mapa do Continente Africano.
Desenho elaborado pela autora.

002. Processo de seleção do peixe.
Desenho elaborado pela autora.

003. Praça do Município.
Desenho elaborado pela autora.

004. Criança e mãe na praia (2001). Amy Crane
In: https://www.google.com/maps/place/Beira,+Mozambique/

005. Aspeto da Cidade.
In: https://digitarq.arquivos.pt/viewer?id=3679344

006. Alfândega Beira, 1902.
In: https://digitarq.arquivos.pt/viewer?id=3679880

007. Rua da Cidade, 1930.
In: https://digitarq.arquivos.pt/viewer?id=3679832

008. Povoação em Sofala.
In: https://digitarq.arquivos.pt/viewer?id=3682676

009. Avenida da Républica.
In: https://digitarq.arquivos.pt/viewer?id=3679344

010. Vista parcial.
In: https://digitarq.arquivos.pt/viewer?id=3679799

011. Ruas da Cidade.
In: https://digitarq.arquivos.pt/viewer?id=3679830

012. Rua Principal da Beira.
In: https://digitarq.arquivos.pt/viewer?id=3679068

013. Avenida da República.
In: https://digitarq.arquivos.pt/details?id=3679529

014. Kiosk and Bridge.
In: https://digitarq.arquivos.pt/viewer?id=3679886

015. Panorama da Beira.
In: https://digitarq.arquivos.pt/viewer?id=3679058

016. O primeiro facto urbano.
In: Morais et al, 2014: 31.

017. Do primeiro ao segundo plano urbano.
In: Morais et al, 2014: 53.

018. A administração Municipal.
In: Morais et al, 2014: 75.

019. O plano de urbanização de José Porto.
In: Morais et al, 2014: 99.

020. A arquitetura Moderna.
In: Morais et al, 2014: 119.

021. Mapa de localização da Cidade da Beira.
Desenho elaborado pela autora.

022. Avenida Mondlane.
Fotografia da arquiteta Joana Malheiro.

023. Avenida e arbório da Cidade.
Fotografia da arquiteta Joana Malheiro.

024. Zona *informal*.
Fotografia da arquiteta Joana Malheiro.

025. Praia da Cidade.
Fotografia da arquiteta Joana Malheiro.

ÍNDICE DE FIGURAS

026. Zona *informal* da cidade
Fotografia da arquiteta Joana Malheiro.

027. Zona *informal* da cidade.
Fotografia da arquiteta Joana Malheiro.

028. Dados da população.
Fonte: Trabalho e grupo realizado no âmbito da cadeira de Laboratório de Projeto.

029. Gráficos do analfabetismo e nível de ensino da população.
Fonte: Trabalho e grupo realizado no âmbito da cadeira de Laboratório de Projeto.

030. Ponto de venda comercial.
Fotografia da arquiteta Joana Malheiro.

031. Mercado *informal*.
Fotografia da arquiteta Joana Malheiro.

032. "Two girls run through flood waters" (2019). Wet, Wikus de.
In: https://weshare.unicef.org/Package

033. Efeitos da passagem do furacão Idai na Beira (2019). Rocha, Daniel.
In: https://www.publico.pt/2019/03/24/fotogaleria/efeitos-passagem-furacao-i-dai-beira-mocambique-393843

034. "12 to 18 years old children" (2019). Wet, Wikus de.
In: https://weshare.unicef.org/Package

035. Efeitos da passagem do furacão Idai na Beira (2019). Rocha, Daniel.
In: https://www.publico.pt/2019/03/24/fotogaleria/efeitos-passagem-furacao-i-dai-beira-mocambique-393843

036. Efeitos da passagem do furacão Idai na Beira (2019). Rocha, Daniel.
In: https://www.publico.pt/2019/03/24/fotogaleria/efeitos-passagem-furacao-i-dai-beira-mocambique-393843

037. (página seguinte)
Os rostos de quem perdeu quase tudo depois do Idai (2019). Mucha, Lena.
In: http://www.lenamucha.com/blog/2019/4/22/on-assignment-to-cover-the-aftermath-of-cyclone-idai-in-mozambique

038. (página anterior)
Habitação na zona *informal*.
Fotografia da arquiteta Joana Malheiro.

039. (página anterior)
Esboço de uma rua na Beira.
Desenho elaborado pela autora.

040. (página anterior)
Plano Urbano Pré-Catástrofe.
Mapa elaborado pela autora.

041. (página seguinte)
Estação Ferroviária de Caminhos-de-ferro.
Fotografia da arquiteta Joana Malheiro.

042. (página seguinte)
Igreja da Manga.
Fotografia da arquiteta Joana Malheiro.

043. (página seguinte)
Palácio dos Casamentos.
Fotografia da arquiteta Joana Malheiro.

044. Sistema Inicial Portante.
Mapa elaborado pela autora.

045. Rede Espaços Estruturantes.
Mapa elaborado pela autora.

046. Edificado Corrente e Exceção.

ÍNDICE DE FIGURAS

Mapa elaborado pela autora.

047. Pré-Existência e Permanências.
Mapa elaborado pela autora.

048. Estrutura Morfológica.
Mapa elaborado pela autora.

049. Sistema de Espaços Públicos.
Mapa elaborado pela autora.

050.
Mapa elaborado pela autora.

051.
Mapa elaborado pela autora.

052.
Mapa elaborado pela autora.

053. Praia da Beira.
Fotografia da arquiteta Joana Malheiro.

054. Caminho de acesso à praia.
Fotografia da arquiteta Joana Malheiro.

055. Avenida Principal Beira.
Fotografia da arquiteta Joana Malheiro.

056. Mercados pela cidade.
Fotografia da arquiteta Joana Malheiro.

057. Ponto de venda comercial.
Fotografia da arquiteta Joana Malheiro.

058. Estrutura em madeira do mercado.

Fotografia da arquiteta Joana Malheiro.

059. Cinema São Jorge.
Fotografia da arquiteta Joana Malheiro.

060. Pensão Papagaio.
Fotografia da arquiteta Joana Malheiro.

061. Igreja Macuti.
Fotografia da arquiteta Joana Malheiro.

062. Edifício zona formal.
Fotografia da arquiteta Joana Malheiro.

063. Universidade Católica de Moçambique
Fotografia da arquiteta Joana Malheiro.

064. Postal da Cidade.
Imagem fornecida pela arquiteta Joana Malheiro.

065. Mapa Edificado Exceção Cultural e Desportivo
Mapa elaborado pela autora.

066. Mapa Levantamento Saúde e Educação.
Mapa elaborado pela autora.

067.

068. (páginas anteriores)
"Rapariga espreitando por pequena abertura de alpendre"(1959) Balantas.
António Saragga Seabra.
In: https://fasciniodafotografia.wordpress.com/2018/11/02/morancas-habitats-tradicionais-da-guine-bissau/
069. Le Chien à Roulettes.
In: https://www.mutualart.com/Artwork/Le-Chien-a-Roulettes/9912603E-26D832E1

ÍNDICE DE FIGURAS

070. Diagonal Steps, Paris, 1953.
Doisneau, Robert.
In: https://www.pinterest.dk/pin/149815125074406234/

071. Le remorqueur du Champs de Mars, Paris,1943.
Doisneau, Robert.
In: https://kateloran.wordpress.com/2015/08/17/photographie-humaniste-of--robert-doisneau/

072. (Página anterior)
A Pattern Language. Alexander, Christopher.
In: https://medium.com/between-us/a-unity-of-unmerged-voices-a-proposal--to-synchronise-our-efforts-through-microattunement-870922e7082f

073. Defensible Space. Newman, Oscar.
In: https://medium.com/patterns-of-development/patterns-of-defensible-space-c66770f508b2

074. (Página anterior)
"Positive outdoor space". Alexander, Christopher.
In: https://haticeoztedu.wordpress.com/2016/11/23/positive-outdoor-spaces/

075. Casa na Costa Alentejana. Mateu, Manuel Aires.
In: https://www.archdaily.com/792019/house-in-alentejo-coast-aires-mateus/579029d4e58ece9a9c0000b4-house-in-alentejo-coast-aires-mateus-model

076. Los Fueros. Autor desconhecido.
In: https://www.pinterest.cl/pin/510736413974849526/

077. "Sakondu" 1968. Chillida, Eduardo.
In: https://www.artcurial.com/en/lot-eduardo-chillida-1924-2002-sakondu-1968-3296-76

078. Composition in black and white. Chillida, Eduardo

In: https://www.mfab.hu/artworks/composition-in-black-and-white/

079. Quarteirão Moranças. Autor desconhecido.
Imagem fornecida pela arquiteta Joana Malheiro.

080. (página anterior)
Interior Morança. Campos, Fernando Schiappa.
Imagem fornecida pela arquiteta Joana Malheiro.

081. Processo de construção Morança. Campos, Fernando Schiappa.
Imagem fornecida pela arquiteta Joana Malheiro.

082. Pormenor de tabique de vime visto do interior de habitação. Campos, Fernando Schiappa.
In: https://fasciniodafotografia.wordpress.com/2018/11/02/morancas-habitats--tradicionais-da-guine-bissau/

083. Teto de vime (1959) Seabra, António Saragga. Região de Gabú. XXI
In: https://fasciniodafotografia.wordpress.com/2018/11/02/morancas-habitats--tradicionais-da-guine-bissau/

084. Pátio interior de uma habitação. Papéis (1959). Bissau. Campos, Fernando Schiappa.
In: https://fasciniodafotografia.wordpress.com/2018/11/02/morancas-habitats--tradicionais-da-guine-bissau/

085. "A Kraal". Shooter, Joseph.
In: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:A_kraal.jpg

086. Ilustração de um Kraal. Autor desconhecido.
In:

087. Efeito luz e sombra Morança. Seabra, António Saragga.
Imagem fornecida pela arquiteta Joana Malheiro.

088. Construção de habitação com colocação prévia de potes no seu interior. Região de Oio. Campos, Fernando Schiappa.
In: https://fasciniodafotografia.wordpress.com/2018/11/02/morancas-habitats--tradicionais-da-guine-bissau/

089. Pátio Casa Gilardi, México (2018).
Fotografia tirada pela autora.

ÍNDICE DE FIGURAS

090. Pátio in House and Studio. Tacubaya, México. Autor desconhecido.
In: http://ideasgn.com/architecture/luis-barragan-house-and-studio/

091. "New Baris Village". Bertini, Viola.
In: http://www.archidatum.com/projects/datum-antique-hassan-fathys-new-bar-ris-village/

092. Crianças a brincar num pátio.Hannah Collins.
In: https://www.metalocus.es/en/news/great-utopias-hassan-fathy-badly-mana-ged-governments-renovated-under-lens-hannah-collins

093. "Court and stairs"(2011).Ikram, Nosshi
In: http://www.archidatum.com/gallery?id=7540&node=7526#

094. Pátio na Vila "SOS" Children em Djibout. Callejas, Javier.
In: https://www.archdaily.com.br/br/783739/vila-sos-children-em-djibouti-urko--sanchez-architects/55ef98abe58eceb665000087-sos-childrens-village-in-dji-bouti-urko-sanchez-architects-photo?next_project=no

095. Pátio interior "House in Brissago"(2013). Henz, Hannes.
In: https://www.archdaily.com.br/br/760217/residencia-em-brissago-wespi-de--meuron-romeo-architects

096. Luis Barragán, México (1962). Glinn, Burt.
In: https://jonasgrossmann.tumblr.com/post/129865726766/burt-glinn-luis-bar-ragan-mexico-1962

097. Pátio Casa Gilardi, México (2018).
Fotografia tirada pela autora.

098. Trastevere, Rome (1959). Bresson, Henri Cartier.
In: https://ar.pinterest.com/pin/407575835030008280/

099. Esboço efeito de luz.
Desenho elaborado pela autora.

100. O Elogio da Sombra. Autor desconhecido.
In: https://nodoarte.com/2016/12/11/el-elogio-de-la-sombra-junichiro-tanizaki/

101. Sombra numa janela Shoji. Autor desconhecido.
In. In: https://nodoarte.com/2016/12/11/el-elogio-de-la-sombra-junichiro-tanizaki/

102. (página seguinte)
Indian Institute of Managment. Emden, Cemal.
In: https://archeyes.com/indian-institute-of-management-louis-kahn/

103. Terra Cotta Studio. Oki, Hiroyuki
In: https://www.ignant.com/2018/04/26/tropical-space-designs-a-ceramic-studio-in-vietnam/

104. (página anterior)
Interior Indian Institute. Ghinitoiu,Laurian.
In: https://www.archdaily.com/805720/louis-kahns-indian-institute-of-management-in-ahmadabad-photographed-by-laurian-ghinitoiu
Montagem de fotografias feita pela autora.

105. Planta Geral da Escola (1963). Kahn, Louis.
In: https://www.researchgate.net/figure/The-plan-of-the-Indian-Institute-of-Management-of-Ahmedabad-in-India-from-which-many_fig1_30870166

106. Village center in Sanhe. TrimontImage - Dong Wang
In: https://www.archdaily.com/905076/village-center-in-sanhe-wall-architects-of-xauat?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects
Montagem e fotografias elaborada pela autora.

107. Esboços Village Center. Wall Architects.
In: https://www.archdaily.com/905076/village-center-in-sanhe-wall-architects-of-xauat?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects

ÍNDICE DE FIGURAS

108. Planta Village Center. Wall Architects.
In: https://www.archdaily.com/905076/village-center-in-sanhe-wall-architects-of--xauat?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects

109. Alçado e Corte VIllage Center. Wall Architects.
In: https://www.archdaily.com/905076/village-center-in-sanhe-wall-architects-of--xauat?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects

110. Vivências no interior do quarteirão. Doshi, Balkrishna.
In: https://divisare.com/projects/381258-balkrishna-doshi-vsf-aranya-low-cost--housing

XXIV **111.** Esboço habitações em Aranya. Doshi, Balkrishna.
In: https://divisare.com/projects/381258-balkrishna-doshi-vsf-aranya-low-cost--housing

112. Ilustração Aranya Low-cost housing. Doshi, Balkrishna.
In: https://divisare.com/projects/381258-balkrishna-doshi-vsf-aranya-low-cost--housing

113. (páginas seguintes)
Zona de mercado da Beira.
Fotografia tirada e fornecida pela arquitetura Joana Malheiro.

114. Casa "Entre Pinos" (2017). México. Gardiner, Rory.
In: https://www.archdaily.com.br/br/886071/entrepinos-taller-hector-barroso

115. Planta Plano Urbano Proposto.
Mapa elaborado pela autora.

116. Esquiço da Alameda do polo urbano.
Desenho elaborado pela autora.

117. Proposta Requalificação Parque Urbano da Cidade.
Desenho elaborado pela autora.

118. (página seguinte)

Montagem do local de intervenção.
Montagem elaborada pela autora.

119. Planta Polo Urbano Proposto.
Desenho elaborado pela autora.

120. Traçado Urbano.
Mapa elaborado pela autora.

121. Tipo de Edificado.
Mapa elaborado pela autora.

122. Traçado e Eixos Estratégicos.
Mapa elaborado pela autora.

123. Proposta programa polo urbano.
Montagem elaborada pela autora.

124. Eixos estratégicos do polo urbano.
Montagem elaborada pela autora.

125. Esboços dos tipos de rua do Polo Urbano.
Montagem de desenhos elaborados pela autora.

126. (página anterior)
Corte Perspetivado Polo Urbano.
Desenho elaborado pela autora.

127. (página anterior)
Corte Perspetivado Equipamentos.
Desenho elaborado pela autora.

128. Ilustração Polo Urbano Proposto.
Montagem elaborada pela autora.

129. (em baixo)
Alçado Polo Urbano Proposto.
Desenho elaborado pela autora.

ÍNDICE DE FIGURAS

130. Relação equipamento com quarteirões habitação.
Planta elaborada pela autora.

131. Esquiço da zona de anfiteatro.
Desenho elaborado pela autora.

132. Interior quarteirão do Equipamento.
Desenho elaborado pela autora.

133. Esboço Equipamento.
Desenho elaborado pela autora.

XXVI **134.** Planta Geral e Alçado Equipamento.
Elaborados pela autora.

135. Diagramas conceito do Equipamento.
Desenho elaborado pela autora.

136. Esquiço interior do quarteirão do Equipamento.
Elaborado pela autora.

137. Esquema programa Equipamento.
Elaborados pela autora.

138. Corredor Equipamento.

139. (em cima)
Planta módulo do espaço expositivo.
Elaborado pela autora.

140. Planta módulo do Memorial.
Elaborado pela autora.

141. (em cima)
Esboço efeito de luz e sombra no interior dos espaços de exposição.
Elaborado pela autora.

142. Esboço estrutura do memorial.
Elaborado pela autora.

143. Esquiço entrada do Memorial.
Elaborado pela autora.

144. Estrutura de suporte de quadros do espaço de exposição
Elaborado pela autora.

145. Estudos jogos de luz e sombra no Memorial.
Montagem de fotografias elaborada pela autora.

146. Esboço alçado Centro Cultural e Comunitário.
Elaborado pela autora.

147. Esboço cobertura Equipamento.
Elaborado pela autora.

148. Esboço pilar duplo.
Elaborado pela autora.

149. Esboços pilares.
Elaborado pela autora.

150. Esboço interior Equipamento.
Elaborado pela autora.

151. Estrutura dos pilares do Centro Cultural.
Montagem de fotografias elaborada pela autora.

152. (página anterior)
Diagramas conceito luz e penumbra habitação.
Elaborado pela autora.

153. Quarteirão Habitação.
Elaborado pela autora.

ÍNDICE DE FIGURAS

154. Plantas Piso Térreo Tipologia A, B e C.
Montagem elaborada pela autora.

155. Plantas Cobertura Tipologias A, B e C.
Montagem elaborada pela autora.

156. Tipologias lojas dos quarteirões habitacionais.
Elaborado pela autora.

157. (à esquerda)
Esboço rua interior quarteirão.
Montagem elaborada pela autora.

158. (à direita)
Esboço espaço de encontro no quarteirão.
Elaborado pela autora.

159. (em baixo)
Alçado quarteirão habitação.
Elaborado pela autora.

160. Esquema programa das tipologias da habitação.
Elaborado pela autora.

161. Técnica de compactar terra.
In: "Building with Earth". Minke, Gernot.

162. Parede em Taipa.
In: https://www.archdaily.com.br/br/894351/construcao-em-taipa-15-projetos-impressionantes

163. Relação pátio com a casa.
Elaborado pela autora.

164. Ruas interiores no quarteirão.
Desenho elaborado pela autora.

165. Relação lojas com quarteirão.
Elaborado pela autora.

166. Voo da Esperança. Castro, Leonel de.
In: https://www.dn.pt/cultura/voo-de-esperanca-um-premio-a-simplicidade-12443322.html

167. Esboço mãe e filho a caminhar.
Elaborado pela autora.



XXX

001.Mapa do Continente Africano



Muitas pessoas veem África ainda como um lugar mítico, como a grande Mãe. (Couto, 2019)

INTRODUÇÃO

A cidade da Beira, com a sua própria estrutura urbana que deixa transparecer o seu passado, é uma pequena cidade mineira de Moçambique que viu, no início do século XX, um enorme investimento público português ser levado a cabo com o intuito de potencializar o seu porto e as suas riquezas naturais tais como minério e o carvão. Este plano alterou a estrutura da Beira e levou o tecido urbano a estratificar-se em dois espaços, um dedicado à população branca e outro à negra. Neste período do tempo colonial atingiu o seu ponto alto de património cultural e riqueza, tornando esta cidade num ponto estratégico de exportação e atividade comercial, deixando consigo um enorme legado arquitetónico moderno português. No entanto, após 1975, toda a estrutura que tinha sido então desenvolvida caiu ao abandono, deixando de se justificar parcialmente a dimensão do seu traçado urbano e parte do próprio edificado excepção, como são exemplo os caminhos de ferro, perdendo assim, um importante capítulo que fez parte da construção e da história deste território tropical em tempos habitado pelo alto estrato da sociedade Europeia.

Sendo desde sempre um local de grande atividade portuária e comercial, a Beira ergue-se, desde cedo, sobre pilares assentes na cultura tradicional, que beneficiam e são ao mesmo tempo continuamente fortalecidos pela vibrante atmosfera de inovação, que surge da rotina diária moçambicana. Através da tradição, da gastronomia e dos costumes foram estabelecidos os traços da Beira enquanto cidade. Devido à sua posição estratégica no mapa e ao seu clima tropical favorável, foi durante muito tempo palco de interação entre diversos povos ocidentais e africanos, culminando na edificação de uma identidade cultural muito própria e na fusão de costumes e manifestações culturais que ainda nos dias que correm, se faz sentir na sociedade que habita este lugar.

A cidade da Beira apesar do seu enorme património cultural deixado pelos portugueses, das suas características climáticas, da localização geográfica estratégica e dos seus costumes populares, deixou, ao longo dos anos, o tecido *informal* da cidade crescer de forma descontrolada e não planeada, gerando uma forte descontinuidade urbana, onde os limites se tornaram indefinidos,

sem infraestruturas e espaços públicos qualificados.
Agravando toda a situação de deteorização deste território, a março de 2019, a Beira sofreu um avassalador furacão que destruiu e danificou grande parte da cidade, causando várias mortes e deixando várias famílias desalojadas. Este lugar vive, assim, um período de instabilidade e pobreza tanto a nível económico como social, tornando-se um território estagnado no tempo.

Perante o panorama referido levanta-se a seguinte questão: Como pode o plano urbano proposto para o desenho da cidade, ser o agente da reconstrução deste território e gerar novas potencialidades?
Da vontade de devolver a este lugar a sua identidade cultural algures perdida, surge a proposta do Projeto Final de Mestrado, que pretende elaborar um desenho de requalificação do plano urbano da cidade, que procura solucionar os problemas referidos anteriormente, com o objetivo de consolidar o traçado da cidade, tendo presente a herança patrimonial deixada, garantir novos espaços urbanos, através da articulação do tecido *informal* com o formal e equipando-o com um novo sistema de espaço públicos qualificados e de equipamentos capazes de responder às necessidades básicas e diárias da população. Dentro deste plano urbano, a proposta procura melhorar a organização territorial através de um novo centro urbano, localizado estrategicamente, de forma a unir as várias zonas distintas da cidade, criando novos eixos e percursos e originando novas relações na malha urbana.

Uma vez que o presente trabalho inside sobre três escalas diferentes, o espaço urbano, o equipamento e a habitação, surge uma nova questão: De que forma é que o novo polo urbano desenhado para a cidade será capaz de articular as diversas zonas desta mesma e estimular o desenvolvimento social?

Ao ser desenvolvido o plano urbano, através da malha existente, foi evidenciado que a zona de Ponta Gêa, que se encontra no centro do mapa da cidade, seria um ponto estratégico e essencial para o desenvolvimento do plano, articulando os diferentes bairros da cidade e conectando a frente de mar com o resto deste

território urbano. Deste modo, surge a proposta na zona de Ponta Gêa de integrar um novo centro urbano para a cidade, capaz de responder à falta de infra-estruturas e de espaços públicos da cidade. Procurando o desenvolvimento económico e as trocas sociais e comunitárias, este novo polo alberga um programa plurivalente, com vários espaços verdes articulados com uma alameda estruturada e qualificada, que nos leva a um equipamento cultural e comunitária e possui também uma área reservada a quarteirões de habitação. Este novo espaço para a cidade, pretende, desta maneira, ser palco das inúmeras atividades socais e comunitárias, oferecendo um novo dinamismo à cidade da Beira, devolvendo a sua uniformidade social e estimulando o seu desenvolvimento.

Para o presente trabalho são propostos os seguintes objetivos que se planeiam atingir:

- Compreender a cidade, a sua história, costumes e cultura social.

- Redesenhar do troço da cidade afetado pelo furacão Idai, tendo em conta os seus pressupostos urbanos e garantindo a harmonia entre os vários tecidos urbanos e pontos da cidade.

- Desenvolver, através do novo centro urbano e do equipamento cultural e comunitário uma nova centralidade, apoiada em conceitos culturais e sociais, potencializando a cidade.

- Proporcionar um novo programa de espaços públicos de lazer, comércio e zonas verdes qualificadas de encontro da comunidade, devolvendo assim à população o seu sentido de pertença e de tradição da cidade.

- Proporcionar à população novos bairros habitacionais qualificados, de acordo com o clima, escala e forma de habitar típica do lugar.

- Integrar no desenho do equipamento e da habitação conceitos, materialidades

e técnicas construtivas que vão de acordo à identidade característica do local e à sua cultura construtiva.

- Integrar os conceitos da luz e sombra como pressupostos nos atos projetuais do presente trabalho.

Utilizando outros autores e a sua metodologia como guia para fundamentar o presente trabalho, o livro de Jan Gelh "A vida entre edifícios" serviu para obter uma perspetiva acerca da importância de pensar o espaço entre os edifícios no mundo da arquitetura e no contexto do modo de habitar moçambicano. Pensar na relação entre interior e exterior e na relação que qualquer projeto de arquitetura deve ter com o espaço que o rodeia, sendo este tão importante como o interior de qualquer edifício.
"Património Arquitetónico Beira" de Joana Bastos Malheiro e João Sousa Morais é o livro utilizado para contextualizar a cidade e a sua história arquitetônica, que influenciou e construiu a cidade.
Com o propósito de compreender a história da construção da arquitetura vernacular e da forma de habitar em ambiente africano, foi usado como referência o livro "Era uma vez uma palhota"de Sandro Bruschi. Por fim, no sentido de compreender a forma como a luz e a sombra são elementos essenciais no desenho de qualquer projeto de arquitetura e de forma particular, do controlo destes mesmo no clima tropical em que a Beira se insere, foi utilizado o livro "O Elogio ds Sombra" de Junichirô Tanizaki e o livro "La idea Construida" de Alberto Campo Baeza.

Para um melhor entendimento do raciocínio que ajudou na estruturação do presente trabalho, este foi organizado segundo seis capítulos: O Lugar, O Contexto, O Tema, Os Casos de Estudo, O Projeto e as Considerações Finais.

O primeiro capítulo, O Lugar, conta a evolução da história da cidade da Beira. Neste capítulo é feita uma análise à cidade, abordando os diversos contextos desde o contexto histórico e a construção da sua urbanidade, a contextualiza-

ção geográfica que é feita de forma a entender a sua localização, clima, solo e a contextualização humana que procura entender as tradições e costumes que estiveram na base da construção da cidade. Por fim é feita uma reflexão sobre a vida deste lugar nos dias actuais, as questões culturais e sociais.

No segundo, O Contexto, são apresentadas as análises morfológica, tipológica e programática com o intuito de melhor entender o lugar de intervenção da proposta. Esta análise é feita com o objetivo de compreender melhor o lugar onde se pretende intervir no presente trabalho e perceber as suas carências ao nível urbano e programático e assim intervir segundo estas problemáticas e tendo sempre como base as suas potencialidades.

No terceiro capítulo, O Tema, são apresentados os temas teóricos que ajudaram na base da construção conceptual do projeto de intervenção. "O habitar entre edifícios", "Entre o cheio e o vazio", "Arquiteturas Vernaculares", "Um pátio: Um acontecimento", foram os temas sobre os quais a proposta incide, procurando entender de que forma é que se vive a cidade, os seus espaços públicos e as suas relações na vivência do dia-a-dia em comunidade. A importância do vazio como elemento essencial no desenho arquitetónico e a interpretação das arquiteturas tropicais e vernaculares que servem de exemplo para o desenho da presente proposta.
Por fim "A luz e a sombra", que explora estes dois temas e a sua importância no mundo da arquitetura, particularmente em ambiente tropical.

Para melhor compreender os conceitos que estão na base do desenvolvimento projetual do presente trabalho, foram utilizados três Casos de Estudo, que fazem a ponte entre a base conceptual e o projeto proposto. A analise é feita a três projetos, o "Indian Institute of managment" obra de Louis Kahn, como referência para o uso dos elementos luz e sombra, materialidade e concepção do espaço entre os edifícios. De seguida o "Village Center in Sanhe" de Wall Architects, utilizado como referência conceptual para o desenho do equipamento e pela sua técnica construtiva e por fim o projeto de Balkrishna Doshi, o "Aranya Low-Cost

Housing" em Indore, que serviu de base conceptual para o desenho do bairro habitacional, partindo da ideia de habitar o espaço exterior em comunidade.

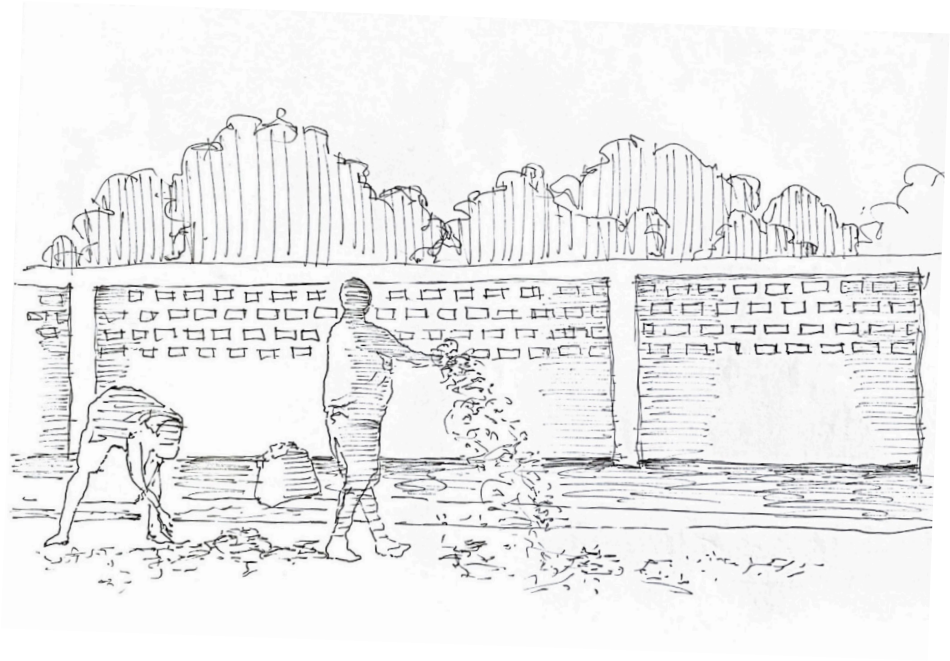
De seguida o capítulo do Projeto, que se apresenta em três fases distintas, segundos as diferentes escalas de habitar a cidade:

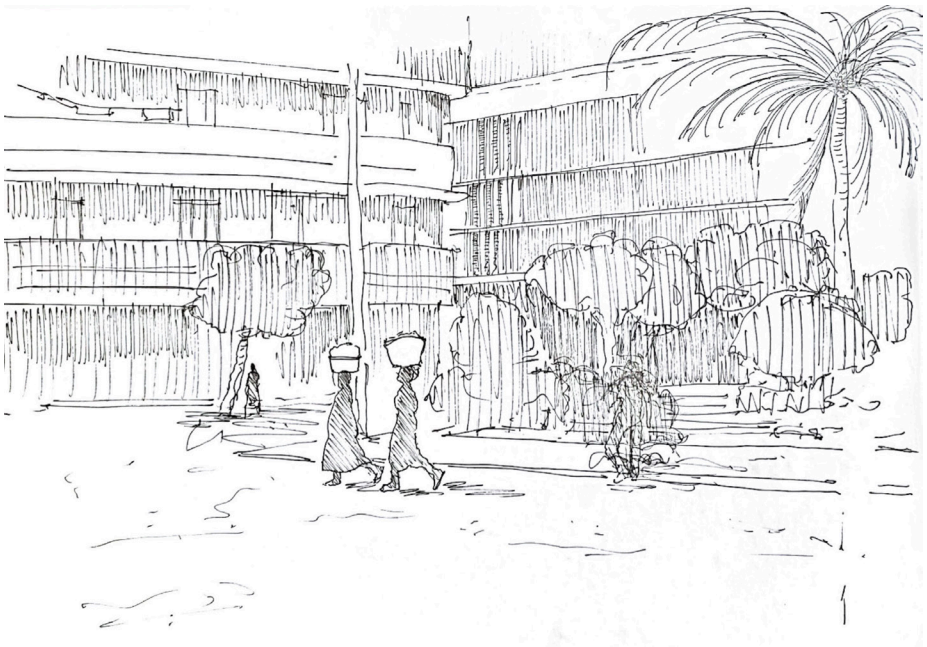
- No projeto urbano, é apresentada a nova estrutura do plano consolidado para a cidade da Beira, tendo em conta a cidade atual onde são introduzidos novos espaços públicos qualificados, um parque urbano e novos elementos urbanos e arruamentos que, em conjunto com as pré-existências, ajudam a consolidar a nova proposta para a cidade. Neste capítulo é, também, descrito o novo polo urbano pensado para a cidade, como ponto central das atividades diárias da comunidade, melhorando a qualidade de vida do ambiente urbano.

- Ao analisar a falta de equipamentos culturais e de encontro entre a comunidade, o Centro cultural e comunitário da cidade da Beira, tem como objetivo final ser palco para as diversas atividades diárias da população. Este edifício, inserido no polo urbano do Bairro de Ponta Gêa, apresenta um programa multifuncional de diversas atividades comunitárias e culturais que pretende devolver o sentido de comunidade e a vivência segundo costumes e tradições que estão na base da conceção cidade.

- Por fim, na Habitação, tendo por base o modo de habitar africano, os seus hábitos e costumes, é um proposto um novo bairro habitacional no polo urbano, com três tipologias de casa.

Por último, são enunciadas as Considerações Finais, que resumem os princípios que estiveram na base deste Projeto Final de Mestrado.





002. Processo de seleção do peixe

003. Praça do Município

004. (páginas seguintes)
Criança e mãe na praia





O LUGAR



CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA E URBANA

CONTEXTUALIZAÇÃO GEOGRÁFICA E HUMANA

CIDADE DA BEIRA HOJE



005. Aspeto da Cidade.


BEIRA







BEIRA_CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA E URBANA

A história da cidade da Beira tem início bastante tempo antes da ocupação dos portugueses em Moçambique. Há dois mil anos atrás que esta começa por ser ocupada pelo povo Bantú, que teve uma enorme influência em várias cidades de Moçambique. Este povo tinha o costume de se agrupar em aldeias, vivendo próximos uns dos outros em comunidades, que viviam essencialmente da pesca e onde as trocas comerciais já estavam bastante presentes. (Morais et al., 2014: 20). Porém é em 1490 que o navegador português Pêro da Covilhã dá conta de Sofala e denota uma acentuada atividade comercial. Esta foi durante vários anos utilizada como ponto estratégico de abastecimento, a caminho da Índia, por parte dos portugueses. Apenas em 1887 é que o povo português assenta definitivamente nesta região (Morais et al., 2014: 23). Seguiram-se vários anos de instabilidade e confrontos políticos que duraram até 1892, o que de certa maneira, tornou mais complexo o assentamento deste povo na região (Morais et al., 2014: 25).

O desenvolvimento da cidade deve-se fundamentalmente à sua localização privilegiada na comunicação com o interior de todo do país e a instalação do posto militar definitivo veio marcar o estabelecimento urbano (Morais et al., 2014: 25). Foi desde muito cedo uma cidade estimulada pelos serviços ferroviários e pelo comércio, foi isto mesmo, que fez crescer a cidade que ainda hoje se conhece como Beira. O seu desenvolvimento deve-se principalmente à primeira Companhia de Moçambique que iniciou as grandes obras que viriam a transformar a cidade.

Esta mesma, veio a conhecer cinco fases de desenvolvimento urbano. A primeira fase urbana deu-se no período entre 1887 e 1899, marcada principalmente pelo início da construção das linhas de ferro, local onde começaram a surgir as primeiras habitações. Porém foram várias as dificuldades em criar uma planta urbana racional, pois o terreno pantanoso não jogava a seu favor (Morais et al., 2014: 34).Os materiais eram essencialmente locais e a construção era um processo realizado pelos próprios habitantes da cidade num sistema de autogestão que tinha como objetivo responder às necessidades básicas destes mesmos (Morais et al., 2014: 35).

006. Alfândega Beira

007. Rua da Cidade

008. Povoação em Sofala

009. Avenida da República



010. Vista parcial



011. Ruas da Cidade



012. Rua Principal da Beira

Durante o período entre 1899 e 1925, dá-se a segunda fase urbana da cidade, marcada pela construção em alvenaria em toda a cidade (Morais et al., 2014: 54). Apesar das grandes mudanças que a Beira veio a sofrer, este segundo plano de urbanização continuou a respeitar o traçado originário da cidade adaptando-o com as novas decisões urbanas[01]. Foi um período marcado pela alvenaria e pela construção em metal. Os planos para a cidade foram desenhados segundo concepções académicas, fazendo parte dos exemplos da tão conhecida "City Beautiful", utilizando ruas transversais perpendiculares às ruas principais e procurando sempre uma simetria visual. Em Agosto de 1907, a Beira passa oficialmente ao estatuto de cidade, tornando-se um grande centro de comércio e navegação. Foi assim uma época célebre na construção de novas infraestruturas, de um plano de arborização e da implementação de iluminação na cidade (Morais et al., 2014:76).

Entre 1925 e 1940 assinala-se a terceira fase de urbanização, marcada pelo plano de expansão da cidade. Destaca-se a construção em betão e a estruturada rede de vias de acesso a todos os locais. Devido ao desenvolvimento portuário e à expansão da cidade, esta ganhou um caráter mais suburbano. Começa a destacar-se como uma cidade mais desenvolvida em termos cosmopolitas e mais dinâmica social (Morais et al., 2014: 76).

Segue-se o plano de urbanização de José Porto entre 1943 e 1955, numa fase de grande aumento populacional onde a procura era grande e o turismo torna-se uma atividade mais frequente. É precisamente nesta época que surgem mais pedidos de obras públicas e privadas e, neste sentido, novos arquitetos para o terreno. José Porto, não é exceção, através da Companhia de Moçambique, visita a Beira e torna-se responsável pela evolução desta mesma. Este plano urbano destaca-se pela inexistência de um centro cívico, à negação da cidade-jardim e ao não aumento da escala urbana. A sua obra mais reconhecida acabou por ser o Grande Hotel, que atualmente, é ocupado por vários habitantes da cidade de uma forma informal (Morais et al., 2014: 100,101).

[01] https://www.hpip.org/pt/Contents/Place/311



013. Avenida da República



014. Kiosk and Bridge



015. Panorama da Beira

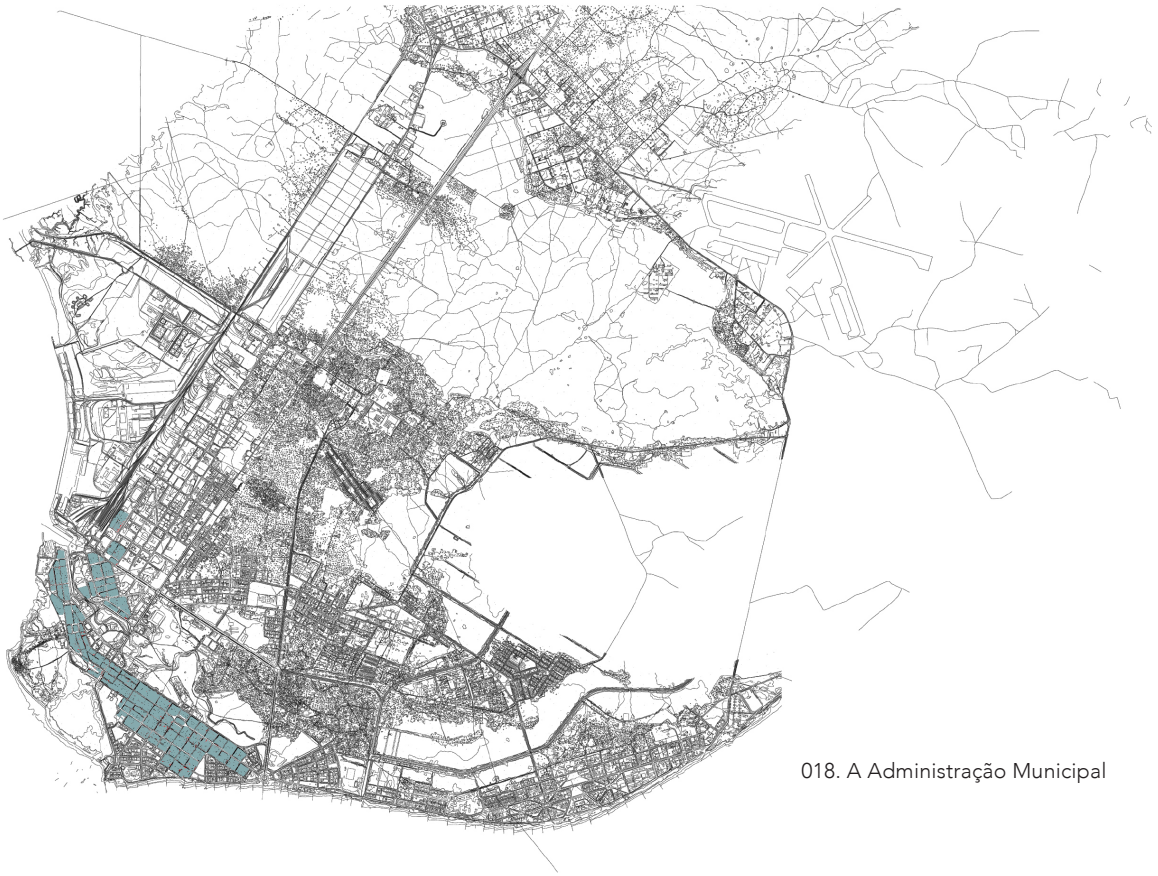
Por fim, no início dos anos 70, a cidade da Beira vive um período triunfante com a construção de variadas obras de Arquitetura Moderna, onde se destaca a obra mais reconhecida desta época, a Estação de Caminhos-de-ferro de Bernardino Ramalhete. A este arquiteto juntam-se um conjunto de outros notáveis profissionais que vieram a ser responsáveis por várias obras emblemáticas no terreno, nomeadamente, João Garizo do Carmo, Paulo de Melo Sampaio e Francisco de Castro. São de grande destaque da Arquitetura Moderna, obras como o Palácio dos Casamentos, a Universidade Católica de Moçambique, o Hotel do Monte Estoril, a casa dos Bicos, a Igreja de Macuti, entre muitos outros (Morais et al., 2014: 120, 223).



016. O primeiro facto urbano



017. Do primeiro ao segundo plano urbano



018. A Administração Municipal



019. O plano de urbanização de José Porto



020. A Arquitetura Moderna



021. Mapa de localização da Cidade da Beira

BEIRA_CONTEXTUALIZAÇÃO GEOGRÁFICA E HUMANA

Tanto os aspetos geográficos do local como os elementos da geografia humana tornam-se imprescindíveis para entender o lugar de intervenção. É importante estudar o clima, a topografia, a geografia da cidade e o modo de habitar desta população, pois são estes vários elementos que acabam por ter influência no desenho do presente projeto.

A cidade da Beira insere-se na baía de Sofala, sendo esta mesma a capital da província. Encontra-se situada na costa do oceano Índico. É uma cidade portuária de grande importância para todo o sistema marítimo na zona Africana. A cidade é rodeada por uma vasta planície litoral, com altitudes que variam entre os 6 e 20 metros (Silva, 2011: 25). No que respeita às condições geomorfológicas, a Beira resulta de uma dinâmica de erosão e assoreamento dos ambientes marinhos. Disto resultam permanentes inundações e mudanças de maré. O facto de estar inserida num terreno de cotas baixas, de ser um terreno bastante pantanoso e de sofrer inúmeras erosões costeiras, esta acaba por afetar a instalação de infraestruturas indispensáveis para o funcionamento da cidade (Morais et al., 2014:10).

Possui uma área aproximada de 633 quilómetros quadrados e cerca de 450 000 habitantes. Apresenta um clima tropical húmido e uma pluviosidade elevada. Os terrenos são bastantes pantanosos o que acaba, de certa forma, por comprometer a construção de infraestruturas. Tem como recursos económicos a energia hidroelétrica, gás, carvão, minerais, madeiras e terra agrícola (Silva, 2011: 26).

Em relação ao clima, a cidade caracteriza-se, como referido anteriormente, por um clima húmido e com alguma precipitação, com temperaturas elevadas e bastante humidade no Verão, nomeadamente de Outubro a Fevereiro (Silva, 2011: 37).

Em termos hidrográficos a Beira encontra-se localizada junto à foz do Rio Púngué e apresenta-se como uma planície de litoral com um declive médio suave, e possui ao longo da costa, dunas, mangais e barras arenosas.









022. Avenida Mondlane

023. Avenida e arbório da Cidade

024. Zona informal

025. Praia da Cidade

No seu estuário possui uma baía onde é possível verificar um abundante ecossistema marinho. Esta baía cobre aproximadamente cerca de 200 quilómetros quadrados de área (Silva, 2011: 37).

Convergem para esta cidade dois grandes rios, O Púngué e o rio Búzí, enquanto que do outro lado a cidade é configurada sobre um sistema de dunas. Tudo isto, cria assim, grandes adversidades que a Beira tem de enfrentar com a erosão costeira e as grandes inundações que afetam e danificam a cidade (Morais et al., 2014: 168).

Quanto à flora, esta apresenta cerca de 5 500 espécies. Cerca de 89% do país possui árvores e arbusto e cerca de 45% é de savana pouco densa. Neste extenso território, existem vários tipos de árvores, desde árvores de fruto como os citrinos, bananeiras, papaieiras, mangueiras, coqueiros, entre outros e árvores ornamentais como as acácias e os eucalyptus (Silva, 2011: 38). A cidade é envolvida pela extensa área de praia que ocupa toda a costa a sul da cidade e a nordeste pela Reserva Nacional de Marromeu, zona bastante rica em termos de biodiversidade.

Neste contexto, torna-se necessário ter em conta todos estes aspetos mencionados anteriormente para o desenho urbano da cidade e dos edifícios desenhados. Sistemas de ventilação, sombreamento, escoamento de águas, entre outros, devem ser pensados no desenho do projeto urbano, equipamento e da habitação de maneira a melhorar a qualidade de vida da população da cidade. Interessa também analisar os pressupostos humanos e a forma como a população se relaciona com a cidade, de forma a entender quais as necessidades básicas dos habitantes e de que maneira é que isto pode influenciar a elaboração do projeto.

Esteve na base do processo histórico da cidade, a sua posição estratégica para o resto do país e por isso foi desde sempre uma cidade portuária com um grande movimento de estrangeiros na cidade.

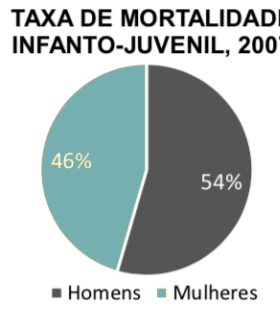


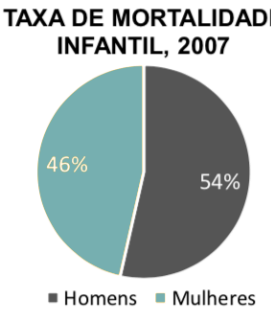


026. Lavagem de roupa no exterior

027. Lavagem de roupa







028. Dados da população

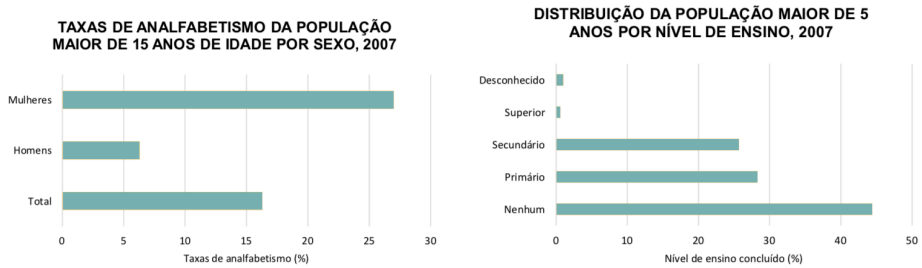
Tem desde sempre a tradição da agregação por comunidades étnicas, desde portugueses, indianos, paquistaneses, chineses e africanos indígenas. Existia uma clara distinção entre etnias e religiões, sendo os bairros da Ponta Gêa, Palmeiras, Macúti e Estoril os mais nobres da cidade e os da periferia habitados pela população mais pobre (Morais et al., 2014: 170, 171). Estes povos que acentaram na cidade, acabam por se organizar por bairros, acabando por espoletar diferenças tanto a nível racial como cultural.

Atualmente, segundo dados estatísticos das Nações Unidas, a estimativa para a população da Beira em 2019 é de cerca de 556 000 habitantes[02] .

Segundo os resultados dos Censos de 2007, a população da cidade da Beira apresenta-se, em grande parte, jovem, decrescendo à medida que se avança na idade. A percentagem de população entre os 0-4 anos é de 13.4%, enquanto que entre os 60-64anos é de 1.2%.[03]

A cidade apresenta uma esperança média de vida à nascença de cerca de 51% nas Mulheres e 49% nos Homens. Em relação à taxa de mortalidade infantil/juvenil é mais nos Homens (54%) do que nas Mulheres (46%).

Em relação ao nível de ensino, existe uma grande percentagem da população que não conclui o ensino primário e a taxa de alfabetização ainda regista uma grande diferença entre géneros, sendo a taxa de analfabetismo feminino mais elevada que o masculino.



029. Gráficos de analfabetismo e nível de ensino da população

[02] https://majaliwa.tripod.com/geral.htm

[03]http://www.ine.gov.mz/operacoes-estatisticas/censos/censo-2007/rgph-2007





030. Ponto de venda comercial

031. Mercado informal

CIDADE DA BEIRA HOJE

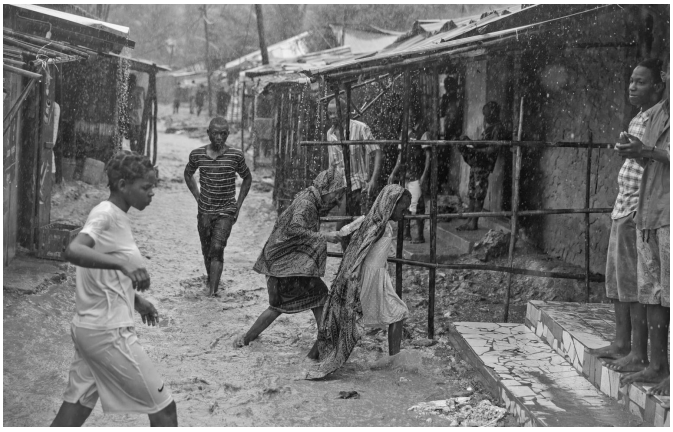
De acordo com Morais et al. (2014) é necessário interrogar-se sobre a questão sobre de onde e de quem é a cidade da Beira, é neste sentido que se remetem questões socais e culturais da cidade. Nos dias que correm, a Beira apresenta uma grande diversidade cultural e étnica que resulta da história e do crescimento urbano próprio da cidade. Esta mesma, organiza-se por bairros de diferentes etnias, existindo uma agregação por ideologias culturais e religiosas. A cidade move-se, ainda nos dias que correm, pelos mesmos motivos que desde há muito tempo estão presentes na Beira, os transportes e a atividade portuária. A diminuição da atividade económica da cidade, deve-se também, à guerra a que Moçambique foi sujeito durante muitos anos. Tanto a Beira, como outras cidades de Moçambique, passam ainda por um longo processo de desenvolvimento e reconfiguração do espaço urbano, nunca perdendo este sentido de presença que tanto marca o povo Moçambicano (Morais, et al., 2014) .

O modo de habitar e de estar nesta cidade, acaba por ser bastante condicionado por aspetos que desde sempre estiveram presentes na cidade, como a sua morfologia e fisiografia que acabam por ter influência no modo de transformar e de viver esta mesma.

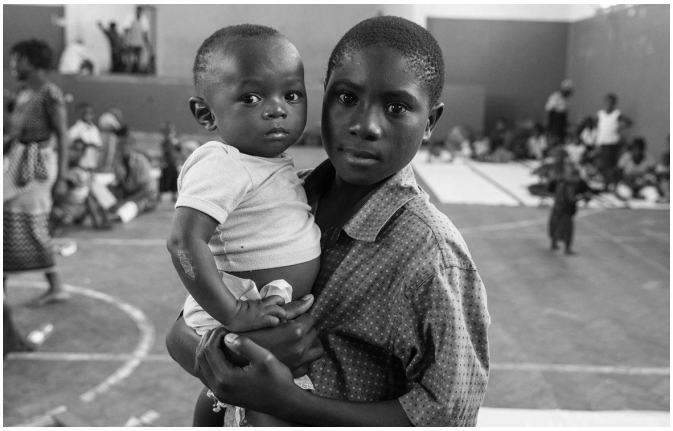
Deixada com um extenso património arquitetônico moderno, a cidade da Beira guia-se muito pela memória, procurando sempre transformar e reconfigurar o espaço urbano e arquitetônico sem nunca esquecer as suas origens.

" A cidade da Beira adquire hoje um novo fôlego, em que o seu imaginário voltou a alimentar-se da (sua) memória coletiva urbana- a Casa dos Bicos poderá albergar novas ocupações, assim como o Palácio dos Casamentos, que inevitavelmente proporciona novos eventos, sendo necessário (re)interpretar a sua dimensão espácio-temporal, indissociável do respetivo valor patrimonial" (Morais et al., 2014: 12).

Neste sentido, hoje, é reconhecido na cidade o seu valor de património arquitetônico, reconhecendo a sua qualidade e identidade cultural (Morais, et al., 2014).







032. “Two girls run through flood waters”

033. Efeitos da passagem do furacão Idai na Beira.

034. “12 to 18 years old children

Segundo Morais et al. (2014), a população atual apresenta uma forte ligação com este lugar, e apesar dos vários problemas que a cidade tem de enfrentar nunca é deixado de parte este orgulho em ser-se beirense e a forte relação que a população tem com este lugar.

A cidade da Beira é considerada uma das cidades que mais sofreu com a guerra civil moçambicana. Ainda nos dias que correm, lida com as consequências da descolonização e da independência do país. Estas consequências são marcadas pelos constantes fluxos migratórios e pela restrição à utilização do porto e das linhas de ferro. Apesar de ter sido anteriormente, uma cidade convidativa e desafiadora é hoje uma cidade bastante degradada e deixada ao abandono (Magalhães, 2009: 43).

A março de 2019 a cidade da Beira foi atingida pelo ciclone tropical Idai, trazendo ventos fortes e inundações que devastaram grande parte da cidade. Segundo os dados do Instituto Nacional de Gestão de Calamidades, o número de feridos rondou os 1 600 e contou-se com aproximadamente 600 mortos. Com esta tragédia natural, veio consigo um grande rasto de destruição que sucedeu o ciclone, muitas famílias ficaram desalojadas devido à destruição das suas casas por parte do ciclone e este trouxe consigo um grande surto de cólera que sucedeu a tempestade, deixando vários habitantes infetados[04].

Atualmente a segunda maior cidade de Moçambique encontra-se vulnerável e 90% da cidade ficou destruída pelo furacão, segundo dados retirados na dw.com. Torna-se relevante combater o possível desaparecimento da cidade e dar casa a todas as famílias que se encontram atualmente desalojadas. O facto de várias zonas deste território, junto à costa, não terem qualquer tipo de proteção contra este tipo de catástrofes e se encontrarem num nível muito baixo, tornou a cidade mais propenso a inundações. As zonas de habitação *informal*[05] tal como várias infraestruturas de apoio ao eficaz funcionamento da cidade ficaram completamente destruídos e muitos parcialmente danificados. Neste caso, torna-se necessário refletir sobre questões arquitetónicas, sobre o seu valor cultural e sobre a importância da memória do local.

[04] www.bbc.com

[05] *Informal* - Por informal entende-se Arquitetura auto-produzida ou não planeada.



035. Efeitos da passagem do furacão Idai na Beira.



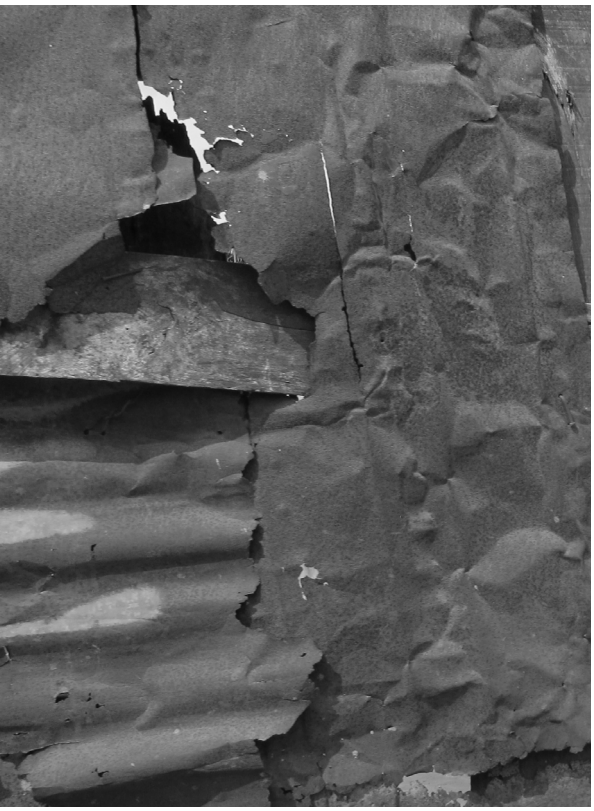
036. Efeitos da passagem do furacão Idai na Beira.

037. (página seguinte)
Os rostos de quem perdeu quase tudo depois do Idai





O CONTEXTO



ANÁLISE MORFOLÓGICA

ANÁLISE TIPOLÓGICA

ANÁLISE PROGRAMÁTICA





ANÁLISE MORFOLÓGICA

O termo morfologia remete para o estudo da estrutura e a composição de um determinado objeto. Segundo Lamas (2000), esta estuda o aspeto do objeto relacionando-o com a sua origem. Sendo neste caso, a cidade o objeto em estudo, torna-se importante estudar a morfologia urbana, enquanto ciência que estuda as formas urbanas e os processos que a transformam. Estuda-se assim, a cidade de maneira a entender o meio urbano, as suas origens e relações (Lamas, 2000).

Tendo por base os conceitos de Lamas (2000), a morfologia urbana estuda a evolução da forma da cidade e a maneira como esta se relaciona com os fenómenos que lhe deram origem, tendo sempre presente a sua modificação no tempo.

Enquanto a forma urbana se refere aos elementos físicos exteriores de uma determinada cidade, a morfologia estuda essas mesmas formas em todas as suas diferentes escalas. O conceito de forma urbana é entendido pelo autor Lamas (2000) como arquitetura, isto é, ao conjunto de elementos arquitetónicos que se relacionam através de interações no espaço. Sendo assim, a arquitetura entende-se como a base para interpretar corretamente a cidade como estrutura espacial (Lamas, 2000: 41).

Segundo Rossi (2019), a forma da cidade resume-se, de certa maneira, à sua arquitetura, este refere que " A cidade, é aqui entendida como uma arquitetura. Ao falar de arquitetura não entendo referir-me apenas à imagem visível da cidade e ao conjunto das suas arquiteturas, mas, preferencialmente, à construção da cidade no tempo". (Rossi, 2019: 27).

Importa, assim, referir que o conceito de forma urbana está sempre associado à dimensão e à escala do objeto, colocando-se a diferentes níveis, podendo este elemento arquitetónico ir desde uma praça, a uma cidade.

A utilização de diferentes escalas urbanas permite analisar do geral para o particular e vice-versa, enriquecendo a leitura dos diversos elementos morfológicos.

038. (página anterior)
Habitação zona informal

039. Esboço de uma rua na Beira



040. Plano Urbano Pré-Catástrofe

Conclui-se , assim, que enquanto a morfologia urbana se refere ao estudo da forma do ambiente urbano nas suas partes físicas exteriores, como o solo, as praças, os edifícios, os monumentos, os quarteirões, as áreas verdes entre outros, por outro lado a forma urbana refere-se ao conjunto de objetos arquitetónicos e elementos que correlacionados e organizados espacialmente entre si, compõem a estrutura urbana.

Neste capítulo, em que nos propomos estudar a morfologia urbana da cidade da Beira, importa referir que será feita a análise à escala da cidade e posteriormente à escala do bairro, escolhido para a inserção de um novo centro urbano. Relativamente ao sistema urbano, a Beira conta com um sistema com as suas origens a partir do século XIX, desde logo assente numa lógica linear e apoiado num grande conjunto de infraestruturas. Numa análise feita aos vários períodos de desenvolvimento urbano, é possível compreender que grande parte da cidade deve o seu processo à época colonial, deixando consigo uma extensa herança de património de grande valor urbano (Morais et al., 2014).

O processo de evolução da Beira ainda nos dias que correm, acontece através dos mesmos estímulos que estiveram na base da concepção da cidade. A atividade portuária e os serviços ferroviários para os países vizinhos foram, assim, os principais impulsionadores no processo de evolução urbanístico da cidade. A Beira é, por conseguinte, edificada a partir de uma estrutura linear desde o centro da cidade, até às restantes zonas. A relação da rua/ lote organiza tanto a estrutura do edificado como o tecido urbano, é este o sistema que assegura o funcionamento da cidade. O sistema portante inicial, ou seja, o traçado primário, é constituído pela Avenida de Eduardo Mondlane, que liga o centro da cidade ao bairro de Ponta Gêa e outros pontos estratégicos, como a Praça do Município que contêm os serviços admistrativos da cidade. Esta ligação é feita através de eixos estruturantes de crescimento, como a Avenida 24 de Julho, a Avenida Samora Machel e toda a Avenida da marginal. (Figura 045.).

041. (página seguinte) Estação Ferroviária de Caminhos-de-ferro

042. (página seguinte) Igreja da Manga

043. (página seguinte) Palácio dos Casamentos

O desenho urbano da cidade, mostra-se assim, linear e seguindo sempre linhas longitudinais. Nesta rede de espaços estruturantes, é possível observar alguns dos mais significativos edifícios que caraterizam a cidade, como são exemplo o Grande Hotel, a Casa dos Bicos, a Estação de Caminho-de-Ferro, Palácio dos Casamentos, Cinema São Jorge, entre outros tantos edifícios também de grande referência de arquitetura Moderna. (figura 045.)



A cidade da Beira ergue-se num sistema dunar que se encontra na linha da costa junto ao mar, crescendo, posteriormente, às zonas mais altas da cidade, mas, por sua vez, mais pantanosas. O resultado deste crescimento observa-se na união da cidade construída com o pântano, sendo este último elemento uma constante ameaça para este território. Deste modo, observa-se uma cidade construída em aterros e zonas mais baixas bastante propensas a inundações. Estas ligações são feitas através de uma série de percursos locais e regionais que nos levam aos diversos bairros da cidade (figura 050.)



A Beira aprende, de certa forma, a coabitar com a cidade *informal*, resultado da própria morfologia do território que liga a zona pantanosa com as zonas enxutas e também através de um processo de informalização da cidade colonial. A cidade encontra-se num denso processo de reconfiguração do espaço urbano.

Analisando o traçado, é importante reter que este tem por base o plano urbano de Haussman em Paris e na ideia de "City Beautiful", apresentando grandes avenidas que ligam os vários pontos da cidade, praças de grande largura e algumas obras emblemáticas de grande qualidade arquitetónica. A linha da costa apresenta-se como um dos elementos mais significativos da cidade, esta avenida de cerca de sete quilómetros alberga um grande conjunto de atividades diversas, desde lazer a comércio. Desta avenida outros eixos levam a vários pontos da cidade tanto formal como *informal*. Podemos, igualmente, observar que existe uma relação direta entre o traçado primário da cidade e os edifícios excepção que se encontram ao longo da zona de maior afluência da cidade (figura 052.)



Pode concluir-se assim, que a cidade apresenta um traçado regular assente em planos urbanos de uma herança colonial portuguesa. Apresenta-se abaixo do nível do mar, sendo fundada maioritariamente pelos aterros. Os ambientes urbanos que a marcam são a linha de costa e a marginal, o centro histórico da cidade, a Avenida de Eduardo Mondlane, o rio Chiveve e a sua estrutura verde e por fim o mangal.



044. Sistema Inicial Portante

Sistema Portante

Sistema Inicial

Edificado Exceção



045.Rede Espaços Estruturantes

Sistema Portante

Edificado Exceção


046. Edificado Corrente e Exceção
Edificado Corrente
Edificado Corrente Danificado
Edificado Exceção



047. Pré-Existências e Permanências

Edificado Intacto

Edificado Danificado



048. Estrutura Morfológica

Estrutura Morfológica

Área com pouca informação



049. Sistema de Espaços Públicos

Edificado Corrente

Edificado Corrente Danificado

Espaços Públicos



050. Percursos Locais e Regionais

Traçado Urbano

Percursos locais

Percursos regionais

Edificado de Exceção



051. Traçado e Eixos Estratégicos

Traçado Urbano

Eixos Estratégicos

Edificado de Exceção



052. Traçado e Edificado de Exceção

Traçado Primário

Traçado Secundário

Edificado de Exceção







053. Praia da Beira

054. Caminho de acesso à praia

055. Avenida Principal Beira

ANÁLISE TIPOLÓGICA

Está na base da criação do Homem, a adaptação e alteração da paisagem consoante as suas necessidades sociais. O tipo acaba por se constituir de maneira diferente em cada sociedade e está intimamente ligado à forma e ao modo de vida de cada uma. O conceito de "tipo" surge, assim, diretamente relacionado com um ideal de beleza que cada sociedade pretende alcançar (Rossi, 2019: 48).

Rossi (2019) atribui uma grande importância às questões tipológicas e considera que são fundamentos para a arquitetura e para a sua prática. Admite-se, pois, que o tipo é algo que serve como regra para o modelo e não deve ser visto, simplesmente, como algo a copiar. Aborda-se, portanto, de um ponto de vista urbano, a análise tipológica como o estudo da ocupação e divisão do espaço e elemento para entender a prática edificatória do local (Rossi, 2019: 50).

Segundo uma análise feita no presente Projeto à cidade da Beira é de notar que, apesar do grande combate a nível do desenvolvimento urbano que a cidade enfrenta com a natureza, é de admirar diversos feitos a nível urbano e da vida quotidiana da cidade. Assim sendo, atualmente, esta pode ser dividida em dois tipos de traçado. Primeiro o traçado formal do centro urbano da cidade, que se articula a partir de grandes praças e que ocupa toda a zona junto à linha de costa, indo desde a área da baixa, com a celebre praça do Município, passando pelo bairro Ponta Gêa, pela zona baixa do bairro das Palmeiras indo em direção a Macúti. Em segundo lugar existe a zona *informal* da cidade, que aumenta para norte da Beira, começando a norte do bairro da Ponta Gêa, do bairro das Palmeiras e a norte de Marora.

Na zona formal da cidade contemporânea, é possível observar ao longo de toda a marginal um tipo de edificado mais rico de baixa altura e de carácter residencial, sendo vários os exemplos inspirados na arquitetura modernista portuguesa. Enquanto que na zona baixa da cidade, o edificado é de carácter mais administrativo e privado e os edifícios expressam uma construção da era colonial portuguesa e anglo-saxónica, caracterizado pelas colunatas e arcadas que ocupam o espaço público.







056. Mercados pela cidade

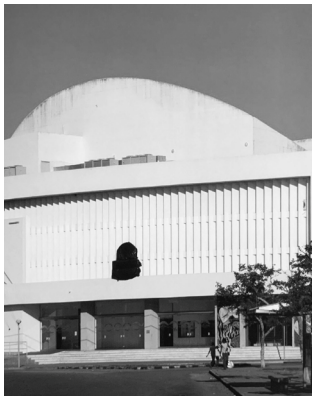
057. Ponto de venda comercial

058. Estrutura em madeira do mercado

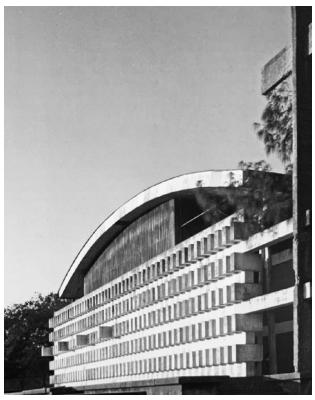
A Baixa apresenta edifícios de diversas alturas que conferem alguma multiplicidade ao local. Neste lugar nunca é deixada de parte a importância do pré-existente e a esforço de o preservar e recuperar. Na zona informal da cidade, que se estende na periferia urbana, o planeamento é menor ou mesmo inexistente e a qualidade do edificado é significativamente menor, prevalecendo a construção em madeira e zinco (Morais et al., 2014: 150). (mapa traçado urbano)

Um dos fenómenos característicos das cidades africanas é a inclusão dos mercados informais, tanto nas zonas "não planeadas" da cidade, como nas zonas formais, isto contribui, assim, para a conquista do informal no núcleo formal da cidade. São exemplos deste fenómeno os vários mercados espalhados ao longo de toda a sua área. Os mercados de maior renome são o Mercado do Goto e o Mercado do Maquinino que ocupam a zona baixa da cidade.

Numa análise aos vazios urbanos, conclui-se que apesar de uma extensa área de traçado regular que ocupa o centro da cidade e a zona junto à marginal, ainda existe uma grande camada de vazios urbanos que se destina ao traçado informal da cidade e aos espaços verdes desqualificados e desarticulados.







059. Cinema São Jorge

060. Pensão Papagaio

061. Igreja Macuti

ANÁLISE PROGRAMÁTICA

Em termos programáticos é importante referir que são vários os edifícios que compõe a cidade e que podemos dividir segundo o tipo de programa. No entanto, existe ainda uma grande carência a nível de infraestruturas públicas necessárias para o bom funcionamento deste território. O levantamento é feito ao nível da saúde, educação, religião, hotelaria, cultura, lazer, desporto, comércio, administração e serviços.

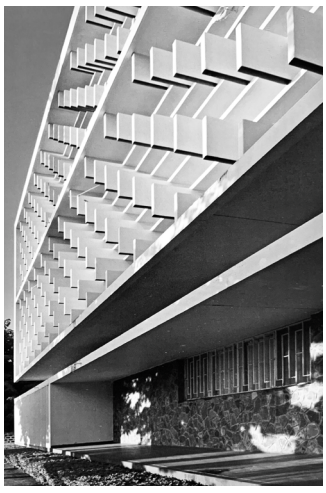
Quanto ao levantamento dos serviços verifica-se uma forte carência de edifícios de segurança, após a catástrofe Idai, desaparecendo postos da polícia e dos bombeiros. Existem dois postos de correios e uma grande variedade e quantidade de bancos. Todos estes equipamentos de correios, administrativos e bancos encontram-se muito condensados na zona baixa da cidade, deixando as restantes zonas da cidade pouco equipadas.

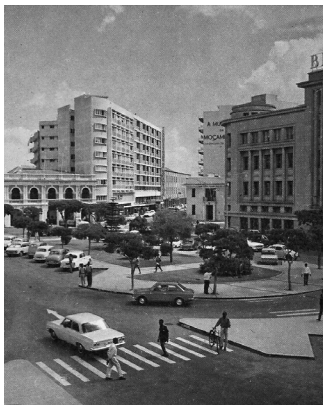
Em relação à restauração, é de notar que a grande maioria se encontra nas zonas de habitação corrente e vários ao longo da marginal. Este tipo de programa encontra-se espalhado ao longo de toda a cidade.

O comércio, de grande relevância económica neste local, encontra-se difundido nos diferentes bairros da cidade. Apesar de existir um grande número de estabelecimentos comerciais na zona da marginal, este predomina na zona histórica e na industrial da cidade, prevalecendo os centros comerciais, os stands de automóveis e supermercados. Para além destes equipamentos comerciais, a cidade da Beira apresenta um grande número de mercados ambulantes que se encontram tanto na zona forma como *informal* da cidade sendo geradores de grandes receitas económicas.

Em relação aos equipamentos de saúde existia apenas o Hospital Central da Beira, no entanto, o furacão Idai destruiu-o por completo. Existem apenas algumas clínicas nas zonas formais da cidade, deixando os subúrbios isento de qualquer tipo de equipamento de apoio à saúde.







062. Edifício zona formal

063. Universidade Católica de Moçambique

064. Postal da Cidade

Na educação encontramos algumas universidades na zona norte da cidade, várias escolas primárias na zona sul e quatro escolas de ensino secundário. No entanto, são vários os edifícios educacionais que se encontram em mau estado de conservação. A cidade é desprovida de equipamentos educacionais de carácter público.

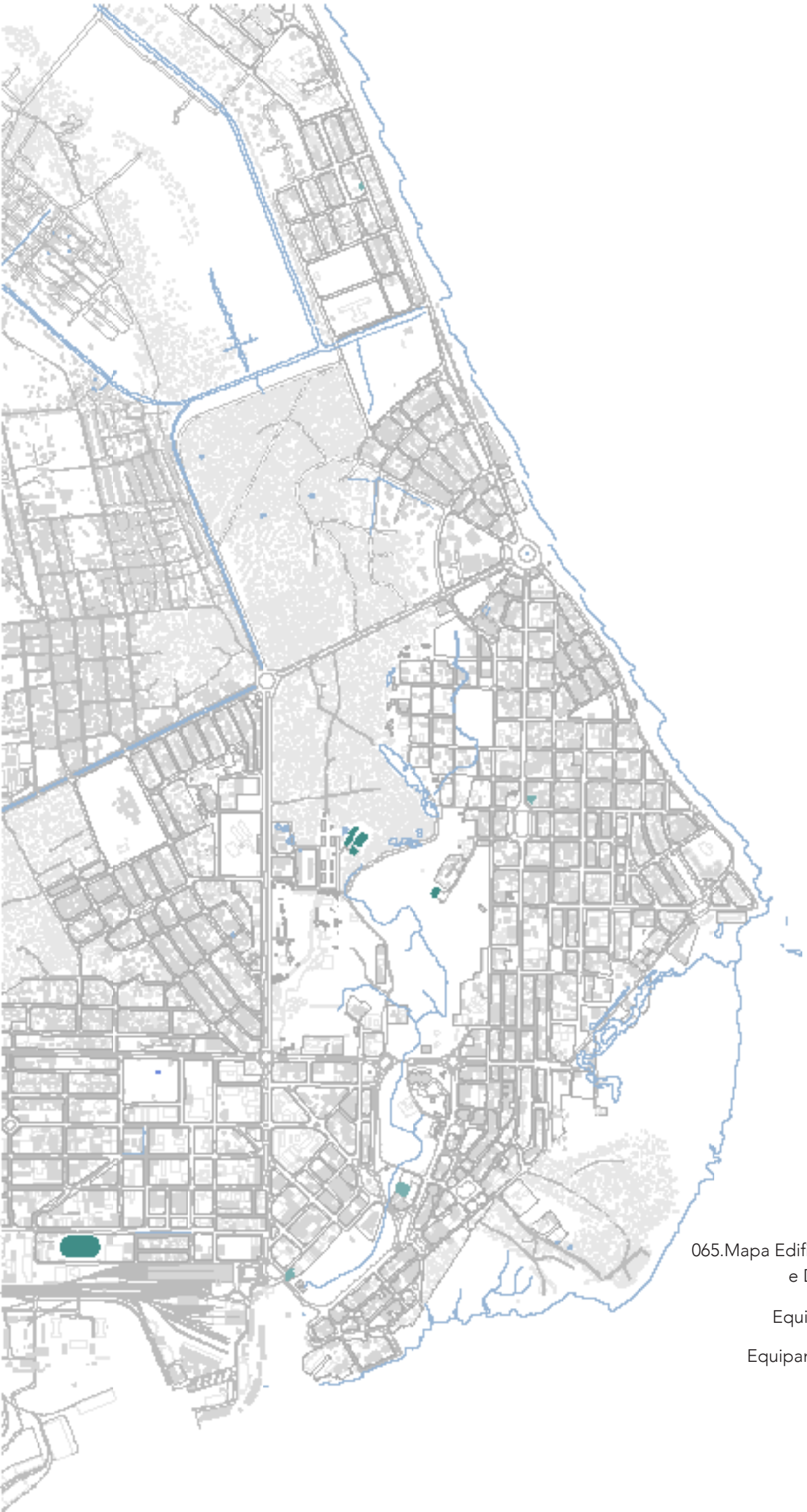
Apesar da grande destruição de equipamentos religiosos, estes ainda mantêm um grande protagonismo urbano na cidade da Beira. Nesta povoação existe uma grande diversidade cultural entre cristãos e muçulmanos e é possível encontrar várias igrejas católicas, evangelistas, um cemitério e algumas mesquitas muçulmanas. Existe um maior número de igrejas na zona formal da cidade.

Em relação ao desporto e à cultura importa referir que existem poucos equipamentos de cultura e lazer na cidade e os que existem são de pouca qualidade arquitetónica. Muitos dos edifícios que existiam relativos à cultura foram destruídos pelo furacão. A cidade não possui qualquer tipo de equipamento comunitário e cultural que permita o encontro entre a população que habita esta cidade.

Relativamente à hotelaria, são poucos os edifícios que sobreviveram ao furacão e os que permanecem apresentam condições precárias. O grande Hotel que foi em tempos um dos maiores hotéis de luxo da África lusófona, é nos dias que correm, a casa de milhares de famílias com condições precárias.

Por fim, no que se refere aos espaços verdes da cidade, a maior parte dos jardins qualificados desapareceram com o ciclone e a grande mancha verde que se encontra no centro da cidade encontra-se bastante degradada e desqualificada.

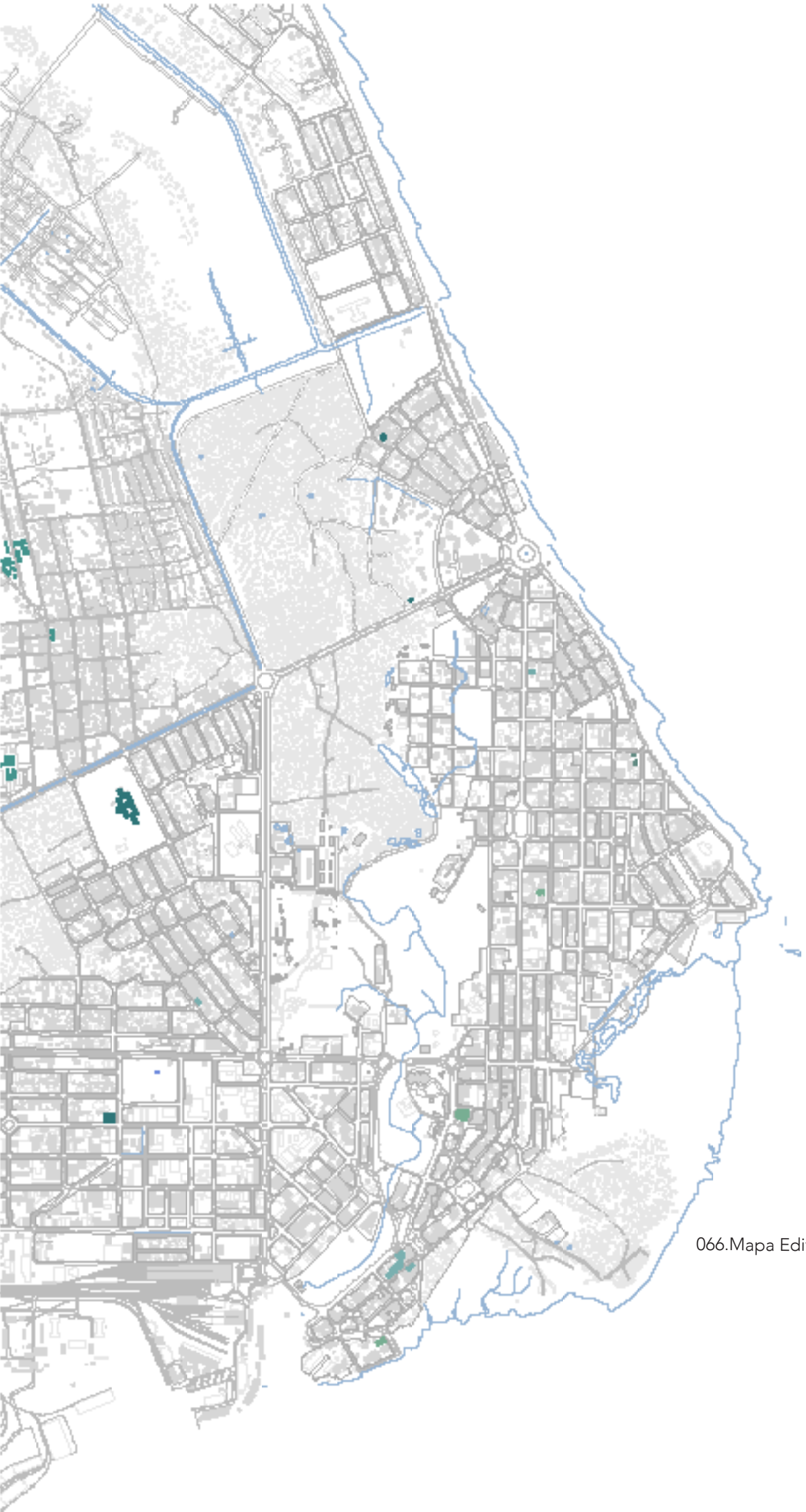
Conclui-se assim, que é grande o contraste de equipamentos que existiam antes do ciclone da Beira e os que sobreviveram. Foram muitos os equipamentos destruídos, deixando a cidade desprovida de várias infraestruturas importantes para o eficaz funcionamento da mesma.



065.Mapa Edificado Exceção Cultural e Desportivo

Equipamento Cultural

Equipamento Desportivo



066.Mapa Edificado Saúde e Educação

Ensino Universitário

Ensino Secundário

Ensino Primário

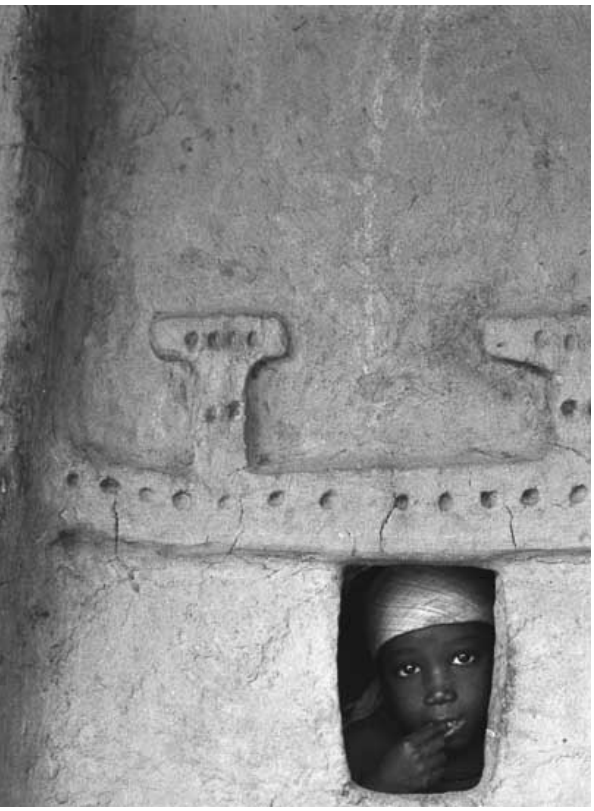
Clínica

Hospital





O TEMA



__O HABITAR ENTRE EDÍFICIOS

__ENTRE O CHEIO E O VAZIO

__ARQUITETURAS VERNACULARES

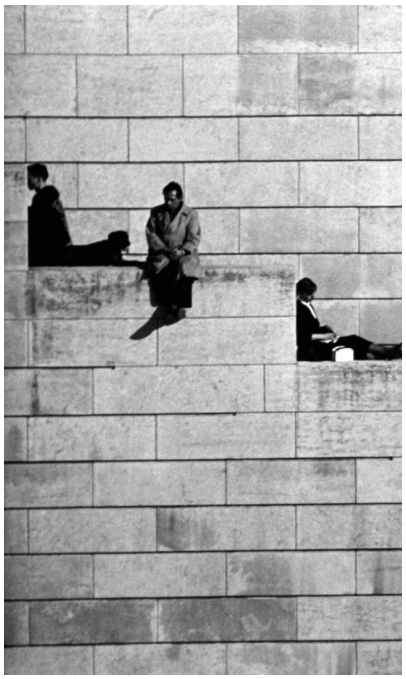
__UM PÁTIO: UM ACONTECIMENTO

__ENTRE A LUZ E A SOMBRA



067. (páginas anteriores)
Uma Morança







068. (páginas anteriores)
Rapariga espreitando por pequena abertura de alpendre

069. Le Chien à Roulettes.

070. Diagonal Steps, Paris.

071. Le remorqueur du Champs de Mars.

O HABITAR ENTRE EDIFÍCIOS

"Inevitavelmente, a vida entre edifícios é mais rica, mais estimulante e mais gratificante do que qualquer combinação de ideias arquitetónicas "(Gehl, 2006: 29).

A necessidade do ser humano de estar em contacto com o meio envolvente e a sua permanente procura em interagir com outros seres, resultam na constante busca de pensar na arquitetura à escala da cidade e do espaço público, enquanto gerador de relações humanas. A arquitetura urbana e a vida entre edifícios tornam-se, deste modo, premissas importantes na conceção de qualquer cidade (Gehl, 2006: 29).

Torna-se primordial pensar e projetar segundo princípios do espaço público como um local de interação e formação do ser humano. Por conseguinte, isto acaba por estimular o homem a viver o espaço público de uma cidade e apropriar-se, deste mesmo, para as suas atividades socais e culturais (Gehl, 2006: 21).

Segundo Gehl (2006) existem três tipos de atividades exteriores que têm lugar no espaço público de uma cidade e, por conseguinte, a qualidade do lugar está intimamente relacionada com o grau de ocorrências dessas mesmas atividades: atividades de carácter necessário, opcional ou social. As atividades necessárias caracterizam-se por serem aquelas que não dependem do ambiente exterior, são tarefas do quotidiano, nas quais o cidadão não tem alternativa senão executá-las. São exemplos, a ida para o trabalho e para a escola. De seguida, as atividades opcionais, ou seja, aquelas que o participante decide por opção própria realizar. Estas já dependem das condições exteriores do ambiente urbano. Dar passeios ao ar livre, descansar num banco de jardim, apanhar ar fresco são atividades que se inserem nesta categoria. Por fim, as atividades sociais são todas aquelas que se fazem no espaço público e que envolvem a presença de outros participantes. Estas têm lugar em várias zonas da cidade, em jardins públicos, em varandas, locais de trabalho, espaços exteriores privados, entre outros. Cabe ao arquiteto e ao urbanista tornar este local, de encontro, mais apelativo para os seres que o habitam, pois esta constante procura de contacto inspira e estimula a qualidade do espaço público e como este é experienciado por quem nele habita (Gehl, 2006: 21).

" As pessoas vão aonde as pessoas estão", este antigo provérbio escandinavo remetemos para o estímulo que é viver em sociedade e em permanente contacto com outros indivíduos. O facto de se experienciar outras pessoas, de as ver, ouvir e sentir, transmite uma certa sensação de conforto no espaço público, e está intimamente ligado com a vida que se constrói entre os edifícios de uma dada cidade. Muitas vezes, estas interações tornam-se mais estimulantes que qualquer experiência de um edifício e de um espaço interior. Depreende-se assim, que as cidades consideradas vivas são aquelas onde se vive constantemente através de estímulos e interações entre pessoas. São cidades repletas de experiências ao ar livre e de condições propícias para se viver o espaço em comunidade. Deste modo, o habitar entre edifícios é em muitas cidades mais relevante e que supera as tentativas de planear apenas o edificado (Gehl, 2006: 23-25).

A qualidade do espaço exterior e o planeamento físico do mesmo ditam a forma como este é experienciado, que tipos de atividades é que acabam por ocorrer e como se cria melhores ou piores condições para viver a cidade (Gehl, 2006: 31).

O conceito de projetar, seja em que lugar for, deve ser sempre definido pela consciência tanto a nível de estrutura física, o próprio projeto, bem como a dimensão social. Isto é, a interação entre a estrutura física e a social deve sempre apoiar visualmente e funcionalmente a dimensão social. Deste modo, esta dimensão é sustentada pela criação de espaços comuns sejam eles interiores ou exteriores, " A função principal dos espaços comunais é proporcionar um palco para a vida entre edifícios, para as atividades diárias não planeadas..." (Gehl, 2006: 57).

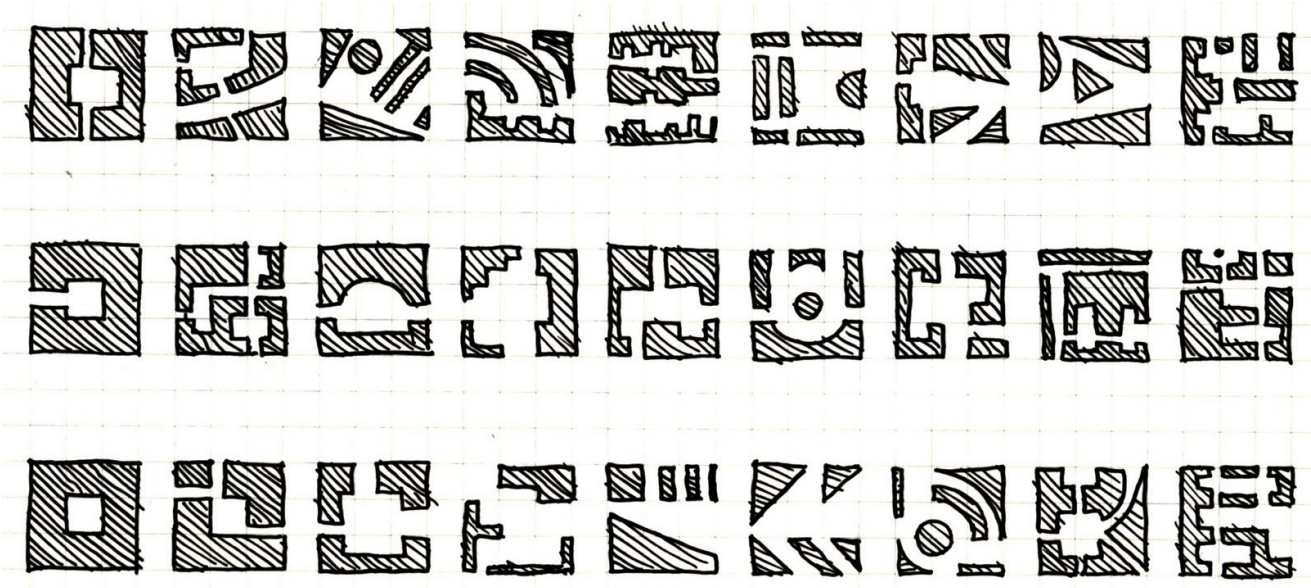
Para Gehl (2006), uma questão bastante pertinente ao projetar tanto o espaço público, como o privado, é a interação que ambos terão um com o outro. Os espaços comuns podem ser determinados a diferentes níveis e a ideia de espaços mais privados que vão gradualmente para espaços mais públicos, permite um maior sentido de pertença do espaço público.

A transição entre estes espaços de diferentes níveis deve ser feita de forma suave, permitindo uma fluidez entre espaço público e privado. De acordo com Hertzberger (1999), o espaço entre edifícios é a chave para eliminar a separação feita entre espaços públicos e privados. A esfera pessoal é encorajada a expandir para além das suas fronteiras e assim o espaço público torna-se tão importante como o espaço edificado.

Relativamente à importância da rua, esta faz desde sempre parte integrante da vida entre edifícios e do próprio espaço habitável. Segundo Hertzberger (1999), o conceito de rua deve ser tido como algo mais otimista, isto é, a rua por si só, deve ser um lugar de trocas sociais, de contactos, de estímulos, esta mesma deve ser a sala comunitária dos habitantes que vivem a cidade. A rua deve ser o palco infindável de atividades sociais que têm lugar na cidade e é necessário encará-la como um lugar de permanência e não como um mero local de passagem (Hertzberger, 1999: 48).

Para Christopher Alexander, na obra "A Pattern Language" cabe ao arquiteto dignificar o espaço exterior, de maneira, a ser este o impulsionador da interação social de uma cidade. A rua deve ser pensada para ser capaz de receber variados tipos de atividades sociais e comunitárias. Mesmo os próprios edifícios e a maneira como estes se relacionam com a rua podem influenciar a vivência de uma cidade. A flexibilidade de um edifício e a sua ligação com o espaço envolvente deve ser sempre pensado de forma a criar uma ligação entre exterior e interior dinâmica.

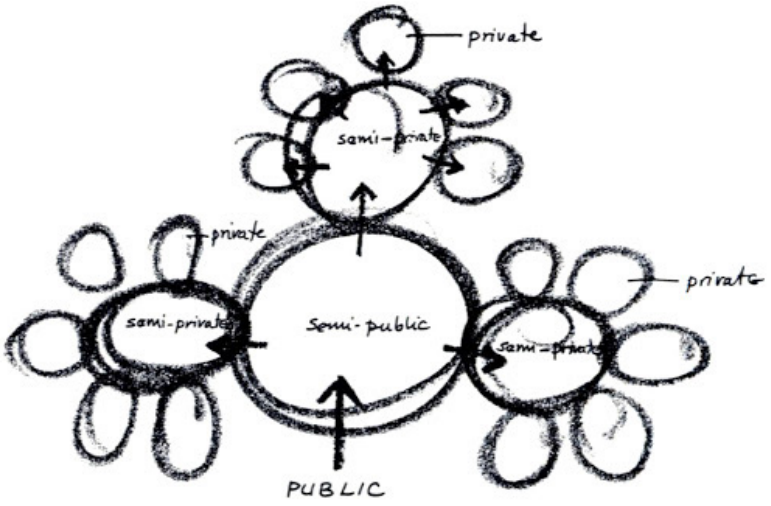
Ao estudar o caso particular da cidade da Beira, a visão que se ganha é que esta vive bastante da vida em comunidade. O espaço exterior é utilizado para inúmeras atividades sociais e culturais na cidade e muitas vezes a falta de qualidade das habitações e dos equipamentos públicos reforça esta necessidade de viver o espaço exterior. Inserida num clima tropical, a Beira permite que a distinção entre espaço interior e exterior seja muitas vezes esquecida e que a diferença entre público e privado, não seja, muitas vezes entendida.



Porém o desenho urbano da Beira não se adequa muitas vezes com esta vivência do espaço A falta de sombreamento num clima tão quente, a falta de saneamento básico, a falta de qualidade dos passeios são muitas vezes impedimentos para se viver com qualidade a cidade.

Desde muito cedo, a Beira é palco para inúmeras atividades que têm lugar nas ruas da cidade, nomeadamente no culto da venda ambulante que acontece em várias zonas e bairros da cidade. Nas sociedades com menores níveis de desenvolvimento, a venda de alimentos e produtos na rua é uma principal fonte de rendimento para grande parte da população com baixo poder de aquisição. Neste sentido, é de extrema importância pensar na rua não apenas como lugar de passagem, mas também como local de permanência da população e permitir que estas atividades possam acontecer no ambiente urbano não apenas por necessidade, mas porque o próprio desenho urbano estimula o convívio.

Conclui-se assim, que a vida na cidade da Beira leva a um pensamento sobre o desenho do espaço público e de que maneira é que este pode servir tanto as atividades diárias, como os eventos culturais e sociais da comunidade e os mercados ambulantes. O desenho da rua deve ser, deste modo, pensado de maneira a fazer ela própria parte integrante do espaço habitado.

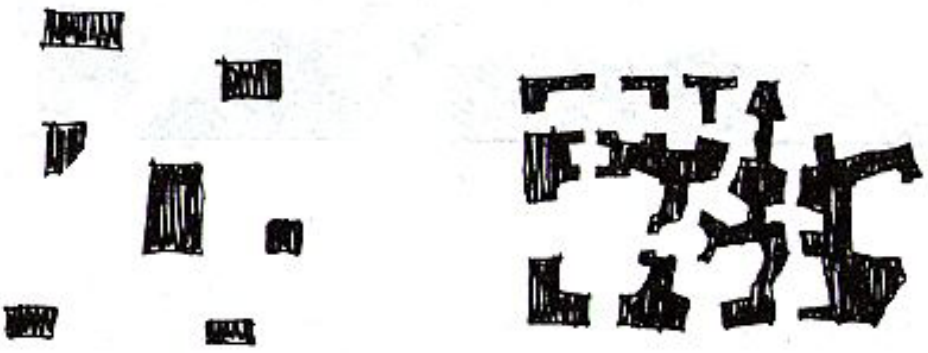


072. (Página anterior)
A Pattern Language.

073. Defensible Space.



This space can be felt: it is distinct:—a place . . . and it is convex. This space is vague, amorphous, "nothing."



Buildings that create negative, leftover space . . . buildings that create positive outdoor space.

ENTRE O CHEIO E O VAZIO

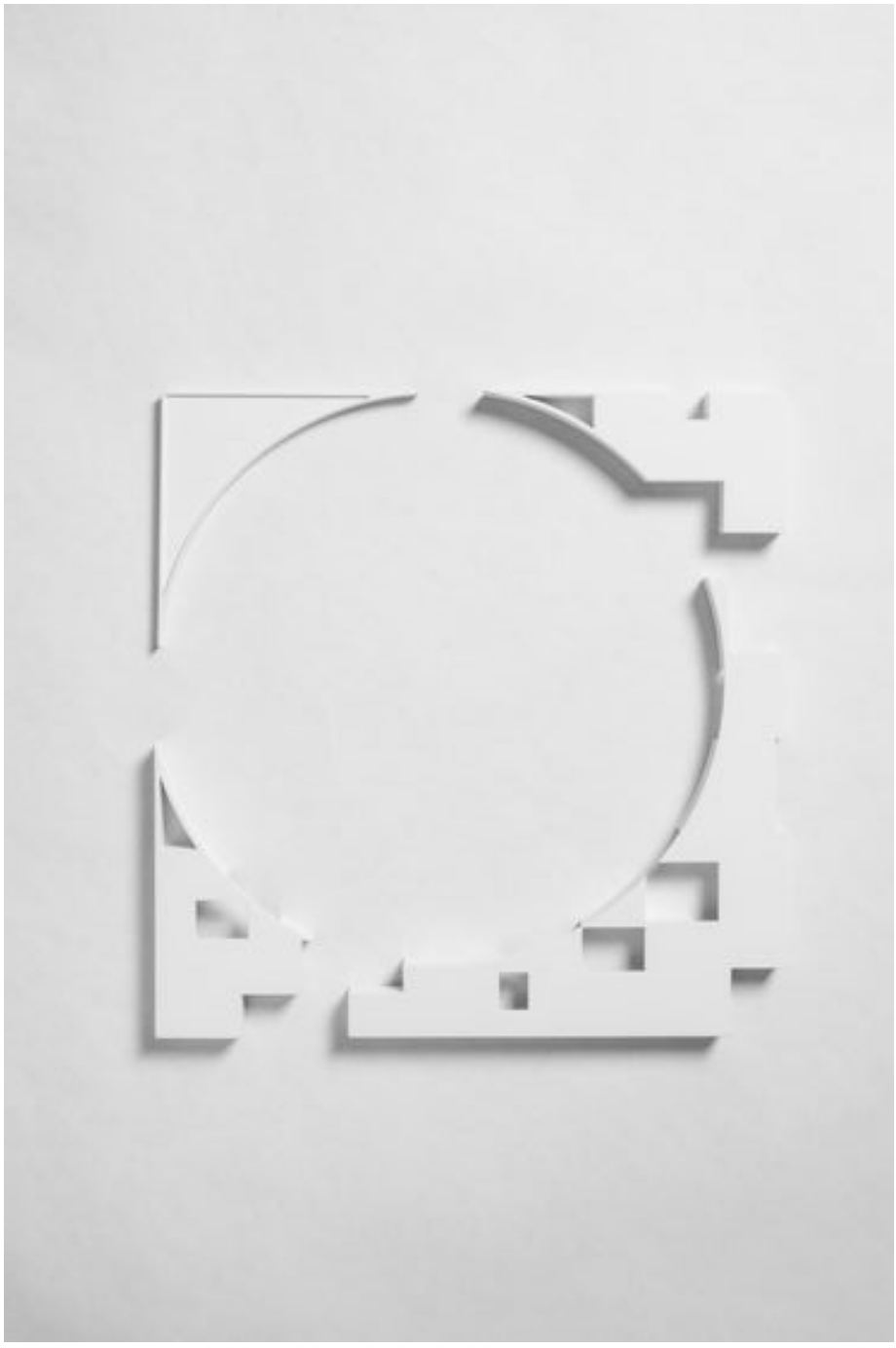
"...o espaço é algo em que o que se deixa é tão importante como o que se preenche."
(Távora, 2015: 50)

Intimamente relacionado com o tema da vida entre edifícios, o presente tópico do cheio e vazio propõe-se a estudar o vazio como espaço de qualidade e não somente como a falta de matéria.

No comum da vida das pessoas, o espaço é o lugar essencial para nos sentirmos livres e o local que está à nossa disposição, enquanto o vazio é o espaço que não se encontra ocupado. Esta visão demonstra que existe sempre uma noção de reciprocidade na relação entre cheio e vazio. Sem um o outro não existe, tal como o vazio no espaço é importante para o corpo, também o corpo é essencial para que o vazio exista. Deste modo, considera-se que este vazio que nasce da ausência de matéria deve entendido também ele como protagonista do espaço. O vazio é assim, encarado como matéria (Morales, 2002).

Ao nível da cidade, também o vazio é estrutura como o edificado. Este permite a construção do espaço no tempo e a experiência de qualquer corpo nesse mesmo espaço. São estes mesmos que criam diferentes momentos e que dão dinamismo à cidade. Tanto as ruas como praças e parques são vistos de um ponto de vista, como aparentes espaços vazios. No entanto, são estes que são capazes de articular as diferentes funções de uma determinada cidade. São espaços de encontros, estímulos e relações e que de certa maneira dignificam a vida entre edifícios. Desta forma, o vazio é encarado como espaço de grande utilidade, não somente, à escala da cidade, mas também de qualquer projeto ou edificado. O vazio é ele mesmo um elemento de arquitetura como qualquer outra matéria (Morales, 2002).

074. (Página anterior)
"Positive outdoor space"



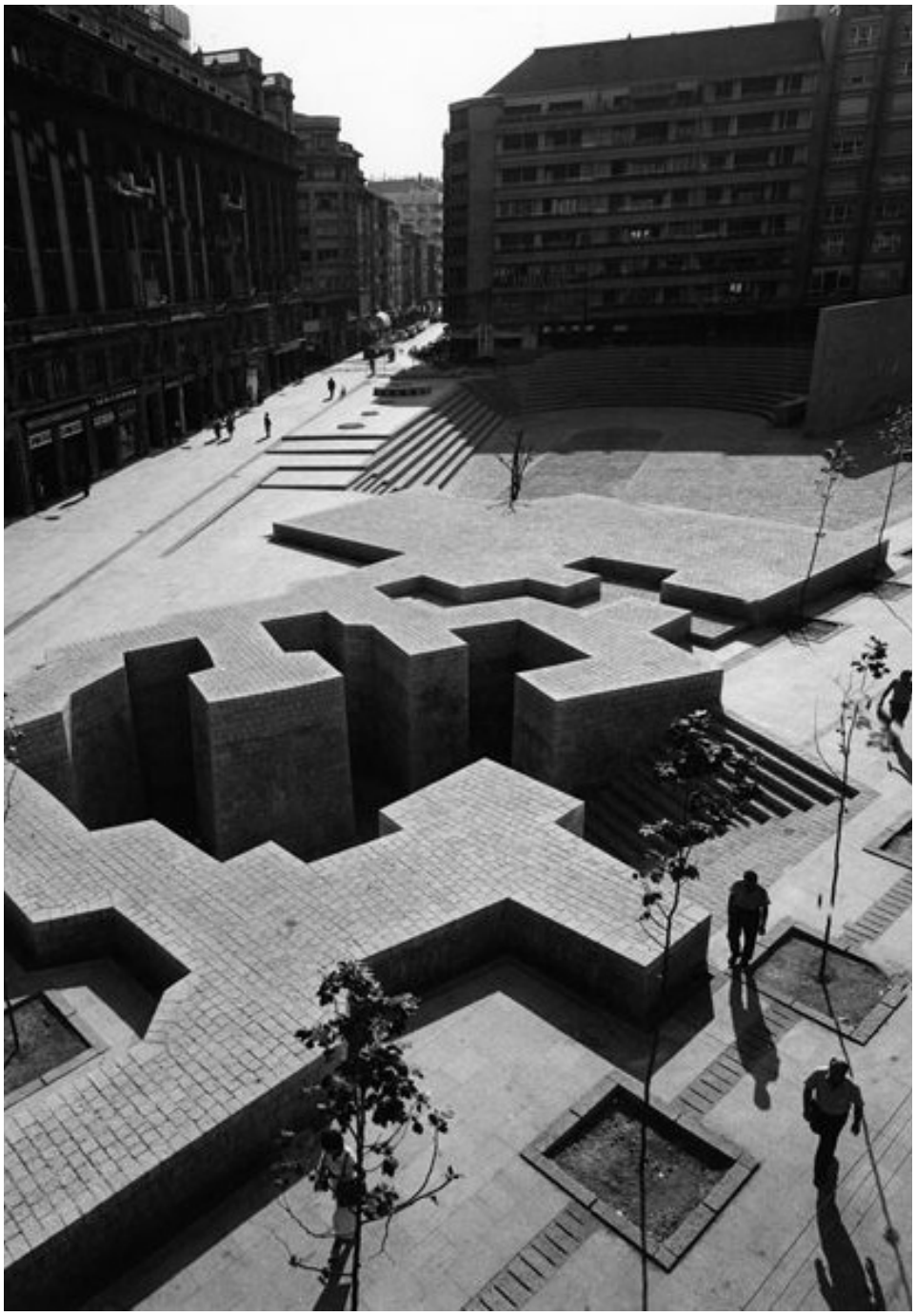
075. Casa na Costa Alentejana.

Segundo Portas (2007), o vazio permite relacionar o espaço público e privado, o construído e o não construído. Este espaço considera-se como algo flexível e evolutivo, isto é, ao vazio é dada a capacidade de se transformar, ele próprio, com o evoluir da cidade e da sua estrutura urbana. Aos habitantes é dada a possibilidade de modificar este espaço e de o ocupar consoante as suas necessidades. A sua ocupação está, assim, intimamente relacionada com o contexto onde se insere.

Segundo o ponto de vista referido no parágrafo anterior, o vazio dá-nos a possibilidade de o transformar consoante as decisões de quem o habita. A própria arquitetura deve permitir e convidar os habitantes a utilizar o espaço aquando a necessidade de evolução. O habitante tem total liberdade de o ocupar dentro dos limites estabelecidos arquitetonicamente, não transformando o espaço que o envolve. Habraken (1999) propõe que o vazio em termos de habitação permita ao habitante escolher transformar ou não o espaço vazio. Este autor, estabelece uma matriz para o tema da habitação que se baseia em duas partes, a fixa e a flexível. No seu entender esta primeira é essencial para se habitar, refere-se à estrutura e à matéria, enquanto a segunda se refere ao espaço entre esta matéria, ou seja, aquele que o habitante tem o poder de alterar e adaptar consoante as suas necessidades. Este conceito permite uma intima relação entre o espaço habitável e o espaço envolvente.

Foram muitos os arquitetos que ao longo da história da arquitetura desenvolveram este conceito de dicotomia entre positivo, negativo e cheio e vazio. Segundo o arquiteto Robert Venturi, "The contrast between the inside and the outside can be a major manifestation of contradiction in architecture. However, one of the powerful twentieth century orthodoxies has been the necessity for continuity between them: the inside should be expressed on the outside" (Venturi, 1984).

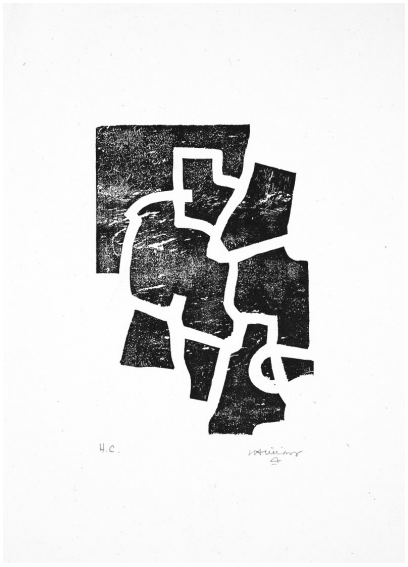
Um dos arquitetos que se dedica a esta ideia de valorizar o vazio é Manuel Aires Mateus e toda a sua extensa obra.



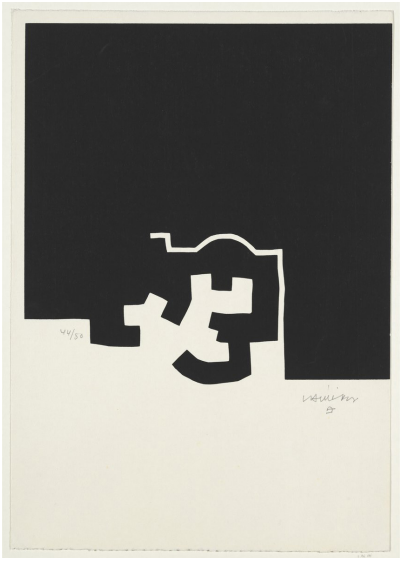
076. Los Fueros

Para Manuel Mateus, a ideia de vazio vem sempre associado à ideia de um negativo da matéria, ou seja, parte do conceito de subtração do positivo e não como simples ausência de matéria. Em vários projetos do arquiteto, este enobrece o espaço vazio e explora a ideia de espaço interior e exterior com remates semelhantes, testando estes limites e encontrando em si um equilíbrio (Raposo, 2016: 262).

Este conceito encontra-se relacionado não só na arquitetura, mas nas artes visuais e na escultura. A visão de toda a obra de Eduardo Chillida remete para a ideia de vazio não como defeito, mas como algo a ocupar e descobrir. Para este escultor, o vazio joga com a abertura dos lugares e com a maneira como se vive esta dicotomia entre positivo e negativo. Este é gerador de espaço e de forma e é este que permite ser e existir. Nas suas diversas obras de escultura, são os espaços à volta da matéria que determinam o seu ritmo e a sua forma e onde se ganha uma noção de vazio construído e da sua importância no próprio espaço arquitetônico (Chillida, 2005).



077. "Sakondu"



078. Composition in black and white



079. Quarteirão Moranças

ARQUITETURAS VERNACULARES

O facto de Moçambique se inserir num clima tropical permitiu que desde sempre a vida em sociedade se fizesse entre os edifícios e em ambiente exterior, acabando por ser a forma natural de habitar em África. Apesar de serem várias as influências socioculturais dentro da própria cultura africana, há algo que as unifica, a crença na vida social e comunitária numa relação direta entre interior e exterior. Cada tribo pré-colonial conserva os seus próprios costumes e valores étnicos, os seus métodos construtivos e a sua arquitetura, que vieram eles próprios influenciar a forma de habitar atual em ambiente africano.

Devido à da falta de conhecimento por parte da Europa da cultura e do modo de habitar africano até ao século XIX, a percepção da arquitetura africana veio a mudar em meados do século XX, período este em que se começou a estudar o verdadeira sentido dos símbolos da cultura deste continente e a interpretar a simbologia das regras de composição e de construção das várias tipologias criadas pelos diferentes povos africanos (Bruschi, 2005).

Na história do povo africano é possível analisar uma ampla variedade de assentamentos culturais que deram origem a diferentes tipos de habitação, mesmo dentro da mesma região. No contexto da arquitetura africana promove-se um valor acrescido ao conhecimento de todo o processo de contrução destes edifícios habitacionais e muitas destas soluções são ainda nos dias que correm utilizadas em soluções arquitetônicas modernas (Bruschi, 2005).

De um ponto de vista do habitar tradicional nativo, o povo africano mantinha a tradição na construção das suas próprias habitações, assentes em conceitos do clima, dos materiais locais e da forma de habitar em comunidade. Muitos desses costumes foram utilizados mais tarde em projetos da era colonial, em que os arquitetos portugueses tiveram a tendência em integrar progressivamente nos seus desenhos alguns ideais que estão na base das construções tradicionais africanas. Deste modo, é possível provar que na base de toda a evolução está sempre presente a importância das práticas construtivas tradicionais e as tradições de habitar nos trópicos.



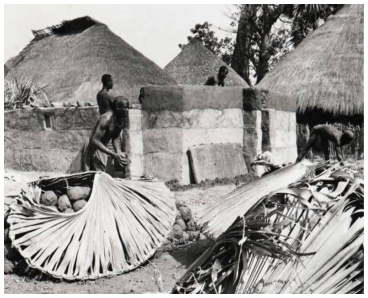












" A arquitetura do lugar deve ser mais importante do que a arquitetura do tempo" (Gunnar Asplund citado em Mathias, 2019)

Esta peculiar forma de habitar mostra-se intrinsecamente relacionada com o caráter histórico e cultural de cada comunidade. Dos mais variados exemplos de comunidades que ainda vivem na base dos habitats como espaços de colheita, culto, socialização podemos observar o exemplo dos habitats tradicionais da Guiné-Bissau, as Moranças. Neste caso, as habitações relacionam-se diretamente com os campos de cultivo, meio de subsistência das famílias, com os espaços exteriores de reunião e encontro entre os diferentes agrupamentos familiares e com a própria natureza que os circunda. Estas unidades de habitação chamadas moranças, são constituídas por vários conjuntos de casas que vão crescendo consoante a extensão da família. A sua construção evidencia o cuidado na adaptação ao ambiente e ao modo de viver da comunidade, as coberturas protegem das chuvas fortes e do fogo e a utilização dos materiais locais mostra um pensamento assente em questões do clima da economia de recursos e da segurança do homem (Mateus, 2018).

As casas são construídas de forma circular, com barro e uma cobertura em colmo. Geralmente são colocadas próximas umas das outras ligadas por muros, criando assim, pátios interiores entre as mesmas. Para este tipo de construção a presença do pátio é bastante frequente e é muitas vezes utilizado como método de segurança entre comunidades. Por dentro destes habitats, os compartimentos são vários e de pequena dimensão (Mateus, 2018).

Para este grupo cultural a disposição dos seus habitats e a relação direta com o exterior acabam por intensificar a vida coletiva entre habitantes e que se pode verificar na frequente realização de festejos, eventos religiosos, cerimónias de dança, tendo estes eventos lugar nos espaços exteriores apropriados para este tipo de celebrações.

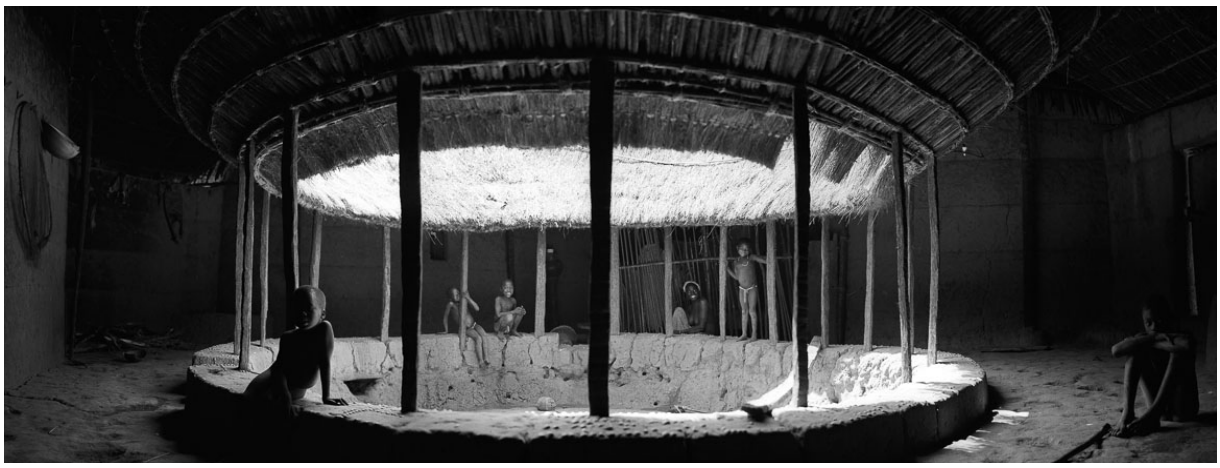
No contexto dos habitats tradicionais nativos importa também referir o caso do povo Bantú, originários de Angola e Moçambique. Umas das características mais significativas deste povo acaba por ser o seu assentamento familiar, constituído por um terreno fechado por uma cerca que delimita o perímetro habitável.

080. (página anterior)
Interior Morança

081.
Processo de construção Morança







Este terreno é formado por várias cubatas, nome dado às habitações deste povo e cada uma destas desempenha uma determinada função.
Para além destas habitações, dentro do Kraal existem também variados espaços abertos que são utilizados como locais de trabalho, hortas, espaços festivos e cerimoniais, e cercas de gado (Bruschi, 2005:10).

A organização do interior destes bairros é disposta de forma circular, existindo uma hierarquia familiar na disposição das várias habitações dos diferentes membros da sociedade. Este tipo de habitação caracteriza-se por ser cilíndrico com uma cobertura em cone, sendo utilizado como materiais, maioritariamente, o pau-a-pique sobre uma base de pedra e argila. A cobertura é um elemento independente das paredes e é construída com vários barrotes de madeira ou bambu, sendo esta mesma, assente e fixa sobre um conjunto de varas (Bruschi,2005:13). Estes edificados de forma circular foram sendo substituídos por habitações de forma rectangular, com a utilização dos mesmo materiais, no entanto dispostas no quarteirão de maneira regular. Este tipo de habitação contém uma varanda estendida aos quatro lados, protegendo o edificado dos diferentes tipos de clima. Tanto a habitação de forma circular, bem com a rectangular possuem uma zona exterior adjacente utilizado como zona de estar, latrina, cozinha e zona de refeição (Bruschi, 2005: 17).

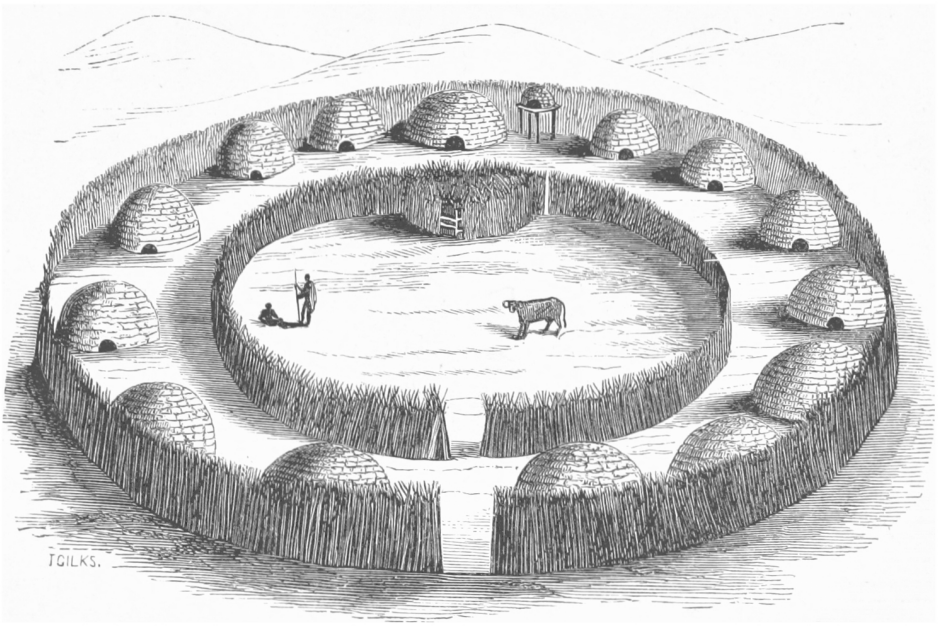
Da mesma forma que nas moranças, neste tipo de habitat, as variadas atividades destas tribos têm lugar ao ar livre e a própria disposição dos vários edificados permitia uma relação direta entre o interior das cubatas e o espaço exterior, espaço este unificador de toda a tribo (Weimer, 2008: 4).

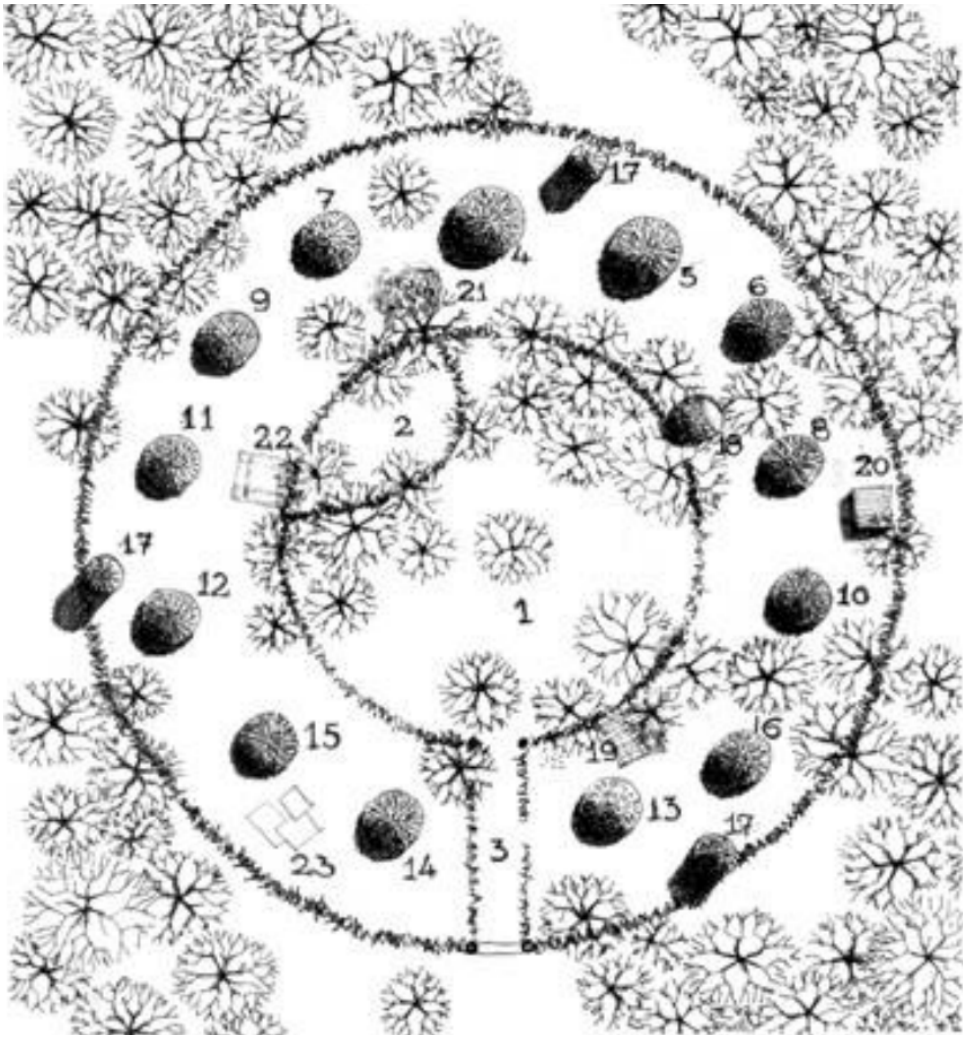
082.
(Página anterior)
Pormenor de tabique de vime

083.
(Página anterior)
Teto de vime

084.
(Página anterior)
Pátio interior de uma habitação

Observando estes dois exemplos de habitats nativos tradicionais, é possível concluir nitidamente, que apesar da importância do espaço individual de cada família, a vida em conjunto e o sentido de pertença dentro da comunidade, são mais relevantes do que qualquer outra questão e influenciam de maneira óbvia o desenho de qualquer projeto habitacional ou comunitário.





085.
A Kraal

086.
Ilustração de um Kraal





087.
Efeito luz e sombra Morança

088.
Construção de habitação com colocação prévia de potes no seu interior



089. Pátio Casa Gilardi, México.

UM PÁTIO: UM ACONTECIMENTO

"El hombre necesita de un espacio de paz y de recogimiento que le proteja del espacio exterior, hostil e desconocido, pero que, sin embargo, participe del día u de la noche, del sol y de la luna, del calor, del frio y de la lluvia. Este espacio, que está sometido al paso de los días y las estaciones, es decir, a las reglas que determinam la existencia, es el "patio" (Blaser, 1997: 7)

O modo como se vive num determinado local, reflete diretamente a identidade de uma determinada sociedade. Neste caso, o tipo de construção e os materiais acabam por transformar os espaços condicionados pelo seu próprio contexto. Também o clima, a fauna e a flora e tudo o que circunda a própria construção acaba por influenciar de forma direta as suas estruturas e a maneira como esta se dispõe e se relaciona com o meio que a rodeia (Gunter, 2009).

Ao estudar a importância do pátio na composição da arquitetura entendemos que foram várias as culturas que em toda a história da humanidade, desde a antiguidade até à era moderna, utilizaram o pátio como elemento central da casa, tornando-se este mesmo um sistema de composição em arquitetura (Capitel, 2005) .

Tratava-se desde sempre, de construir espaços de abrigo, relacionados com segurança, onde as pessoas se pudessem encontrar em comunidade. Segundo Capitel (2005), o pátio tornou-se ele mesmo a base de um sistema de compor e construir habitações, sendo considerado um modo de projetar universal. Passou a ser assim, um modo de habitar e viver em comunidade e um sistema que acabou por definir-se como um tipo de projetar, versátil e flexível. O sistema em pátio alcançou vários tipos de equipamentos, não se restringindo apenas à habitação. Importa estudar que qualquer que seja a sua disposição, o pátio assume o papel de relacionar o interior e exterior e o seu verdadeiro sentido acaba por ser este mesmo, unir o dentro e o fora e a própria natureza envolvente (Capitel, 2005).



090. Pátio in House and Studio

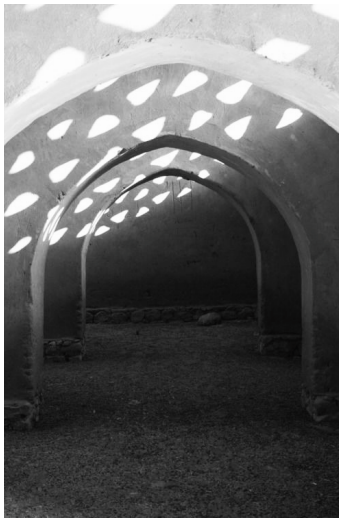
O conceito de casa-pátio surge desde a antiguidade clássica, nas civilizações Egípcias, no mundo Árabe, Grécia e Médio Oriente. O pátio é um local muitas vezes considerado o protagonista da habitação e o guia para o desenho da mesma. Independentemente da sua forma e dimensão, importa reter que o pátio assume o papel vital para a vivência da casa e deve ser vivido como qualquer outra divisão. Como lugar místico que se faz descobrir e desvendar a si mesmo, o pátio assume-se como o elemento central que promove a luz natural e a ventilação aos espaços que o circundam (Capitel, 2005).

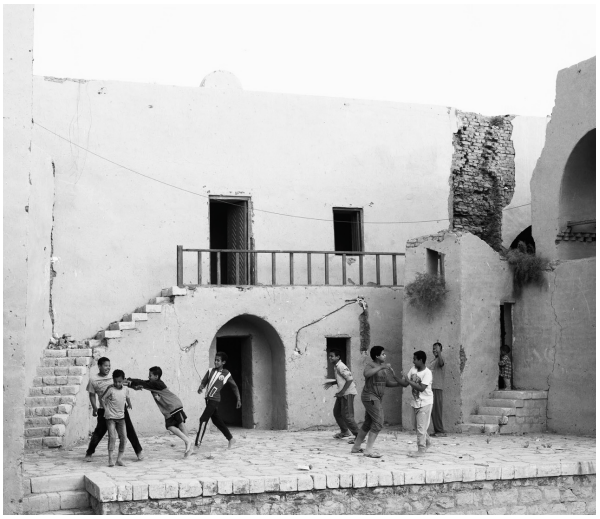
O conceito de casa-pátio estendeu-se a muitas cidades e culturas. Na Grécia e Roma, o pátio é o protagonista e surge a partir dos espaços existentes. As habitações não são simétricas pois a configuração das próprias ruas não é equilibrada e simétrica. As casas eram encerradas ao exterior, muitas vezes sem qualquer tipo de vão e por isso mesmo, os pátios acabam por tomar o papel principal na relação com o mundo exterior e na iluminação das habitações. O pátio é um lugar totalmente ao ar livre único, sendo este de carácter privado e interior. A casa acaba por se abrir ao exterior de maneira discreta através dos pátios existentes (Capitel, 2005).

Da mesma forma que na arquitetura romana e grega, o pátio é o elemento central da casa, no Mundo Árabe também o é. Este espaço é orientado de maneira a proteger os habitantes das condições climáticas existentes.

O instinto de proteção de si e do seu gado contra os elementos naturais e os Homens reflete-se na forma dos Árabes desenharem as suas próprias casas, fazendo com que estas funcionem viradas para o seu interior, ignorando o ambiente que a envolve. A casa Árabe é, assim, construída em redor de um ou vários pátios, proporcionando um ambiente mais calmo e íntimo. Para os habitantes do Mundo Árabe, as praças e por sua vez os pátios são peças arquitetônicas fundamentais para a vivência dos edifícios e fazem parte de um grande legado deixado à arquitetura Mediterrânica.

" A serenidade de um pátio interior não é imaginária, não é vago fragmento de simbolismo longínquo, mas um facto que poderá ser experimentado por qualquer pessoa que entre numa casa árabe ou no claustro de um mosteiro ou de uma escola."
(Fathy, 2009: 62)







091. "New Baris Village"

092. Crianças a brincar num pátio

093. "Court and stairs".

Partindo do pressuposto que a casa Árabe expressa a própria cultura do seu povo. Entendemos que este povo, ao ser originário do deserto, este acabou por influenciar os seus costumes, hábitos e formas de construir na arquitetura. Para este povo, a superfície árida e a abertura para a natureza não representa qualquer tipo de conforto. Pelo contrário, o céu representa um elemento puro e leve que importa incluir nas suas edificações. Por estas mesmas razões, as suas casas encontram-se viradas para os pátios interiores a céu aberto, concebendo este valor simbólico ao pátio, como ligação ao céu e à Divindade. As habitações são, por isso mesmo, encerradas à terra desérticas circundantes e incorporam o céu como espaço de tranquilidade (Fathy, 2009).

Para o mundo Árabe o pátio insere-se num conjunto que representa ordem ao universo. A casa apresenta-se, portanto, como um elemento disposto para o seu interior, aberto apenas ao céu como seu limite. Neste ambiente, qualquer abertura deste pátio ao mundo exterior quebraria a essência de uma atmosfera tão única e particular (Fathy, 2009).
Em contraposto com esta visão, em Espanha, o exterior, que não se verifica tão árido e não representa em si uma ameaça, os pátios abrem-se ao exterior criando, assim, uma relação com o meio ambiente que o envolve.
Abordando estas duas visões distintas, tornou-se pertinente para a presente proposta, criar espaços mais íntimos capazes de se fecharem numa atmosfera mais privada, como também criar um conjunto de espaços e pátios semipúblicos e praças que permitam, independentemente do estatuto social, viver uma vida em comunidade. Torna-se importante produzir um efeito gradual no habitante que sai de sua casa, um ambiente mais privado, atravessa os pátios para chegar então a uma rua pública que por fim o encaminha à via pública. Estes conceitos foram utilizados tanto no desenho do equipamento cultural como no desenho dos quarteirões habitacionais.



094. Pátio na Vila "SOS Children" em Djibout



095. Pátio interior, "House in Brissago".

ENTRE A LUZ E A SOMBRA

" A luz é o elemento imaterial que articula e dinamiza a arquitetura"
(Júlbez, 2003 : 26)

A relação do ser Humano com a luz é possivelmente das mais arcaicas, mostrando-se, desde sempre, bastante ligada ao espírito religioso e relacionando-se, de forma direta, com o tema do dia e da noite, vida e morte. Este elemento é tão natural e inerente à condição humana que acaba por não estar presente no pensamento do Homem, no entanto, é indubitavelmente uma das razões da sua existência. A sua celebração, ligada à mistificação, ao fogo, à lua e o sol, leva-nos ao início da génese do ser humano (Pernão, 2005: 92,93).

Segundo Pernão (2005), é a luz que permite ver os objetos e caracteriza-se por possuir o seu próprio tempo, variando a sua direção e intensidade ao longo do ciclo. Através deste seu ciclo de radiação, o Homem aprendeu a gerir o seu quotidiano, sendo, assim a luz responsável por condicionar a própria vida deste mesmo e por atribuir forma à terra e aos objetos.

Pernão (2005) interpreta a iluminação como as radiações refletidas dos objetos e através destes mesmo, e das superfícies iluminadas, constrói-se, assim, informação para ler e apreender um determinado lugar. A luz entende-se, portanto, como algo que possibilita a visão geral de um determinado espaço que envolve o ser humano e a imagem que este cria no seu cérebro. Este elemento importante no desenho de qualquer projeto arquitetónico, define também a qualidade de um determinado espaço, sendo que os distintos tipos de luz e a forma como esta se reflete nos diferentes objetos, cria ambientes e efeitos distintos.

"Ninguna arquitectura, es posible sin la luz. Sin ella sería sólo mera construcción. Faltaría un material imprescindible" (Baeza, 2011).
O autor defende que é imprescindível olhar para a luz como o tema central de toda a Arquitetura para se tornar um verdadeiro arquiteto. Para este mesmo, a luz não deve, em qualquer projeto, ser tomada por garantida, como algo vazio,



096. Luis Barragán, México.

mas sim como algo físico e palpável . Assumindo, desta forma, a luz como matéria eterna e basilar da arquitetura que cria e define o espaço (Baeza, 2011: 53).

O autor considera que nada é arquitetura sem a presença do elemento luz e que este pode ser quantificável e qualificável. Existem diferentes tipos de luz, que variam segundo a sua direção, que pode ser vertical, diagonal e horizontal, e a sua intensidade podendo demonstrar-se mais sólida ou mais difusa (Baeza, 2011: 56).

O primor da experiência pertence à visão e a luz é desde sempre essencial para a arte de criar, é fonte de vida. O facto da luz estar na base da definição do nosso Mundo e através desta vermos, sentirmos e observarmos, representa o efeito de regeneração que esta exerce sobre o ser Humano e por isso mesmo, é considerada um elemento fundamental de emoção. (Baeza, 2011: 59).

No meio arquitetónico a luz assume-se como material intrínseco da arquitetura. Sendo esta autora das formas e movimentos, torna visível o espaço por parte do usuário e é responsável pela relação do ser humano com o lugar que o circunda. Tendo a luz este papel tão significativo na criação de novos lugares, foi desde sempre, agente na criação de novas culturas e da sua marca no mundo. A luz, defini-se, desta forma, como matéria integrante do ser humano, faz parte da sua rotina e da sua forma de habitar no mundo. Define o dia e a noite e o espaço e tempo nos volumes arquitetónicos (Bartnicka, 2015).

Deste modo, é possível compreender que a ligação que a luz tem com a arquitetura vem desde os primórdios da humanidade e a sua utilização foi responsável por novas tradições e simbologias. A utilização de luz natural e o seu controle na arquitetura não se reflete apenas na perspetiva construtiva, mas assume-se na dimensão emotiva do ser humano. A sua utilização e manipulação expressa , muitas vezes, valores de uma determinada cultura.
"Deep shadows and darkness are essential, because they dim the sharpness of vision, make depth and distance ambiguous, and invite unconscious peripheral



097. Pátio Casa Gilardi, México



098. Trastevere, Rome

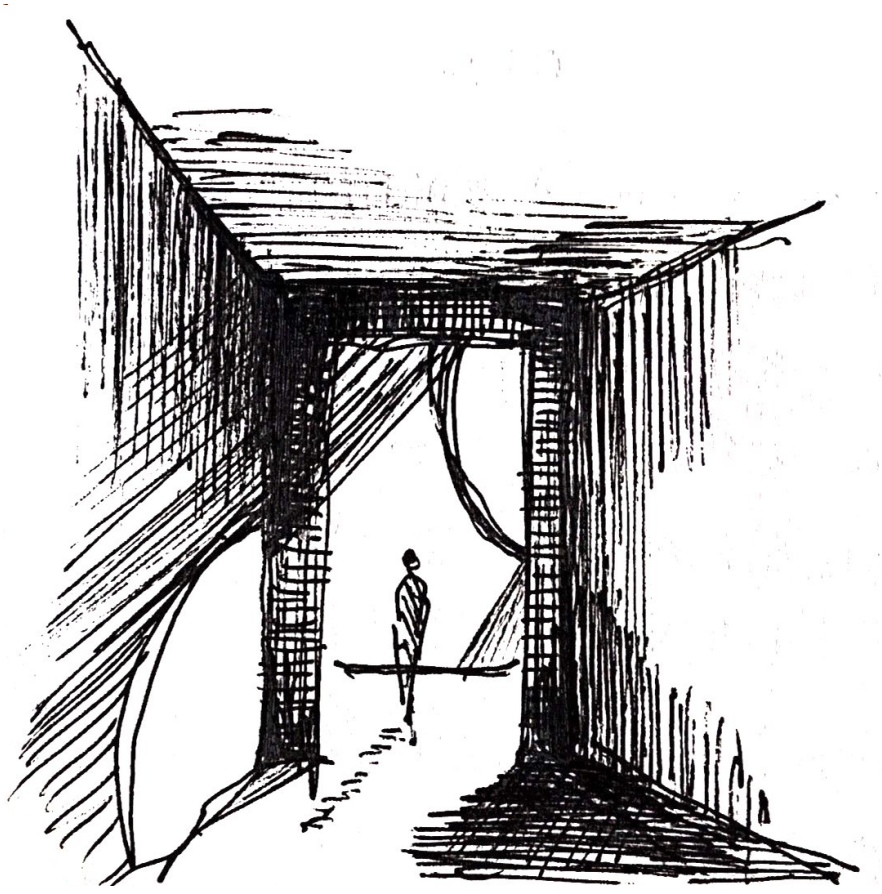
vision and tactile fantasy" (Pallasma, 2005: 46).

Todo o fenómeno da luz e a experiência que o ser humano tem com este é complementado por um elemento fundamental, que advém da ausência da luz: a sombra. Segundo Pallasmaa (2005), ao viver experiências emocionais e avassaladoras, o ser humano tende, de forma natural, a fechar os olhos e a viajar para pensamentos e lugares místicos, procurando na escuridão, que impede a perceção visual, certos valores simbólicos.

De uma forma mais particular na arquitetura, a sombra revela e dá forma aos objetos aquando a presença de luz. No espaço arquitetónico, existe uma presença constante de luz e sombra, responsáveis pela criação de uma poética espacial e de uma atmosfera de grande valor simbólico. Acompanhando a presença da luz em arquitetura, surgem dois tipos de sombra, a própria sombra que o objeto faz e a sombra projetada. A primeira permite definir a tridimensionalidade de um determinado objeto, enquanto a segunda se forma na zona onde não existe presença de luz aquando o contacto com uma determinada superfície. A sombra projetada permite criar certos jogos de luz e sombra nos objetos arquitetônicos e é através desta que é possível interpretar a posição de um determinado objeto no espaço.

Compreende-se, deste modo, que os elementos luz e sombra são indissociáveis e essenciais no desenho do espaço, pois são estes que lhe conferem significado. Existem na arquitetura diversas formas de manipular a utilização de luz e sombra, através de elementos de sombreamento, da própria textura da materialidade ou através de aberturas que filtram a luz solar e são vários os arquitetos que ao longo da história da arquitetura procuraram utilizar a luz, sombra e a cor como linhas condutoras e fundamentais para a leitura e poética do espaço (Bartnicka, 2015: 28).

A obra de Barragán é um nítido exemplo da experimentação da luz e da sombra, desenhando objetos arquitetônicos como se de uma pintura se tratasse.



099. Esboço efeito de luz

Os seus espaços são lugares de emoções e de certa maneira místicos. Para o arquiteto, a luz é utilizada e trabalhada em conformidade com a cor e estes elementos foram utilizados para transformar e qualificar um determinado espaço, através de experimentações de luz e sombra (Durão, 2010: 8). De forma mais particular, a sua emblemática obra na Cidade do México, a Casa Gilardi, é um exemplo vivo desta sua arquitetura de emoções, onde a luz, a sombra e a cor são os protagonistas deste projeto, demonstrando como é que a luz natural, ao ser trabalhada no seu interior, a sombra e a cor influenciam a vivência de um determinado espaço. Através dos seus pátios murados, com a presença de vegetação que cria diversas sombras projetadas, que se vão deixando descobrir ao longo da casa, a escadaria ponteada apenas com uma abertura de luz zenital, o corredor de acesso à zona de piscina, com uma série de vãos verticais de cor amarelada, que filtram a luz que se reflete neste compartimento, onde no final deste jogo de cor e luz uma porta leva-nos ao espaço central da casa, uma zona de refeições cum uma piscina interior. Este espaço, de uma profunda simplicidade é composta por uma parede azul, um pilar avermelhado no centro da piscina interior e uma luz zenital que atravessa a piscina e proporciona uma transformação deste espaço ao longo das diferentes horas do dia. Este projeto do arquiteto, através de um espaço intimista e de grande simplicidade, cria um mundo de diferentes sensações e emoções que o usuário é convidado a experienciar ao percorrer os vários compartimentos da casa (Durão, 2010: 10).

Da mesma forma que Barragán trabalha a luz e a sombra, também Louis Kahn se debate sobre este assunto, defendendo que a sombra faz parte natural da luz e que até um espaço desenhado para ser escuro deve conter em si uma pequena entrada de luz, para , assim, demonstrar a sua escuridão. Para o autor a escuridão, apesar de representar o desconhecido e perigo, remete-nos, de certa forma, para o silêncio, monstrando também uma componente misteriosa que convida o usuário a desmistificar o espaço (Schielke, 2013).





100. O Elogio da Sombra

101. Sombra numaa janela Shoji

"All material in nature, the mountains and the streams and the air and we, are made of Light which has been spent, and this crumpled mass called material casts a shadow, and the shadow belongs to Light." (Louis Kahn citado em Schielke, 2013).

Nesta perspetiva idêntica à de Kahn acerca da sombra, Tanizaki (1999) , no Elogio da Sombra, debate-se sobre a importância desta mesma na cultura japonesa e sobre a preferência, ao contrário da cultura do ocidente, por espaços mais obscuros, onde o controle da luminosidade é maior. A sombra, neste caso, assume o papel substancial da casa Japonesa. São criados sistemas que impedem que a luz entre no interior da casa e esta, de forma pontual, apenas penetra no interior de forma muito discreta e silenciosa. A cultura Japonesa acolhe, portanto, a sombra como elemento do espaço e é, essencialmente, utilizada de forma a criar determinados efeitos de grande valor estético. A casa aqui é, neste caso, descrita como um espaço de calma e de silêncio, conseguido através do jogo de claro-escuro, conferindo um grande sentido poético à habitação.

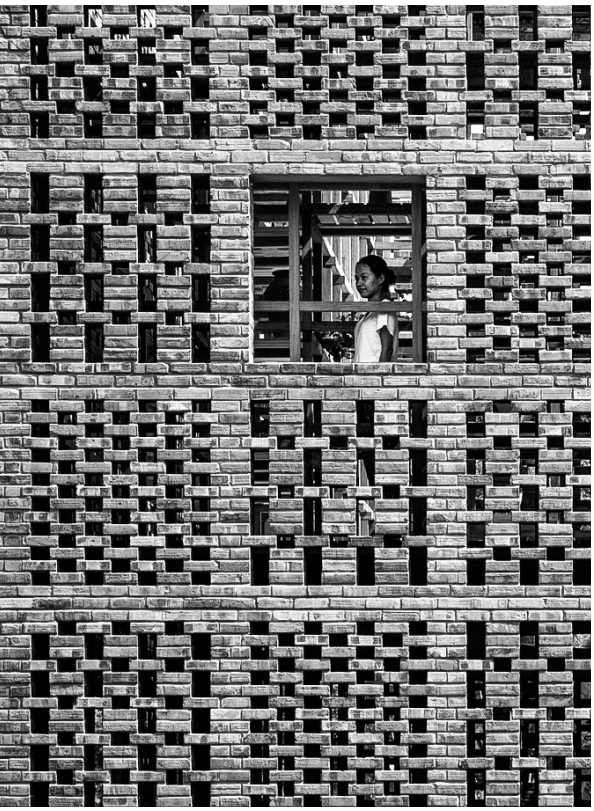
Deste modo, é possível afirmar que, tanto a luz como a sombra, são elementos essenciais na criação da atmosfera espacial e contêm em si fortes causas de ordem social e cultural. Estes dois elementos descritos anteriormente, fazem parte do dia-a-dia da vida Humana e representam, inevitavelmente, uma grande dimensão no mundo arquitetónico. O tema da luz e da sombra serve como referência e guia nas para várias decisões projetais ao longo de toda a conceção arquitetónica das diversas atmosferas em todo o processo do presente projeto.

102. (página seguinte)
India Institute of Managment





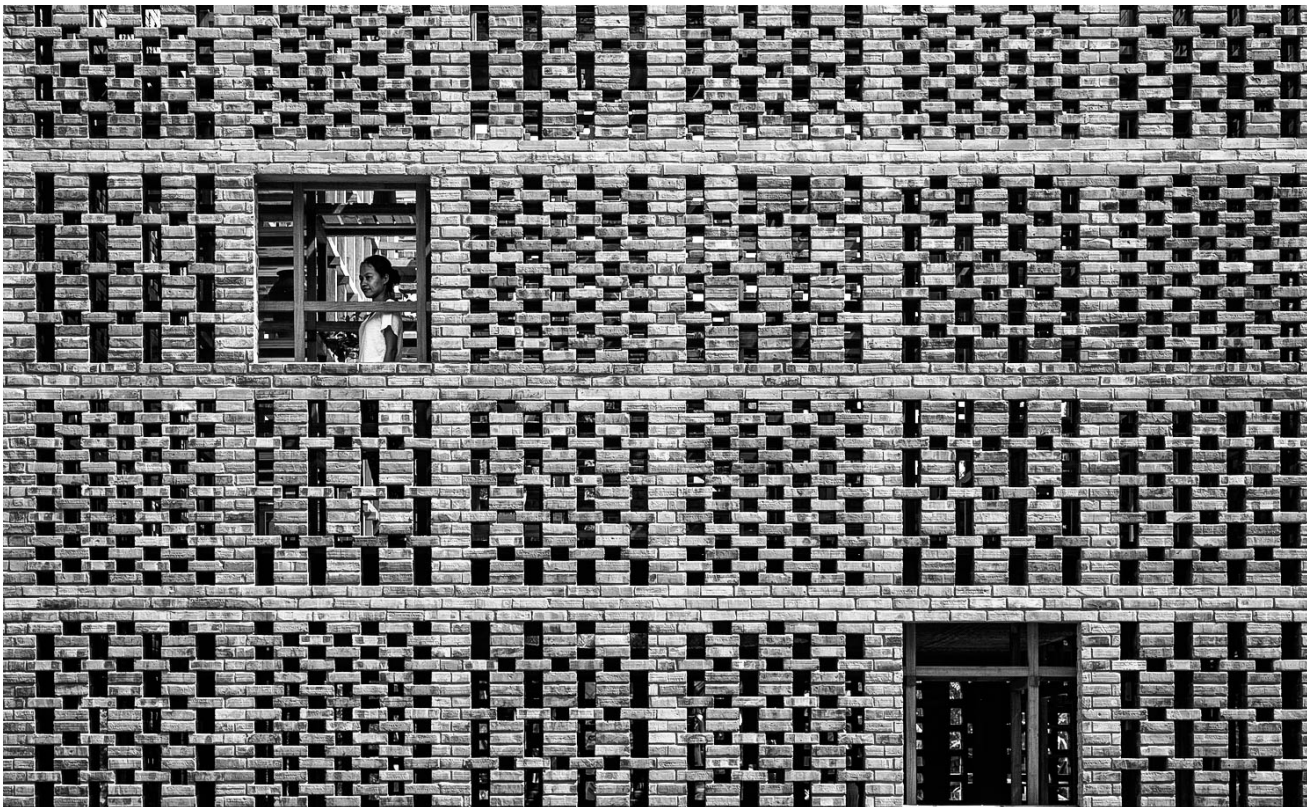
CASOS DE ESTUDO



__INDIAN INSTITUTE OF MANAGMENT LOUIS KAHN

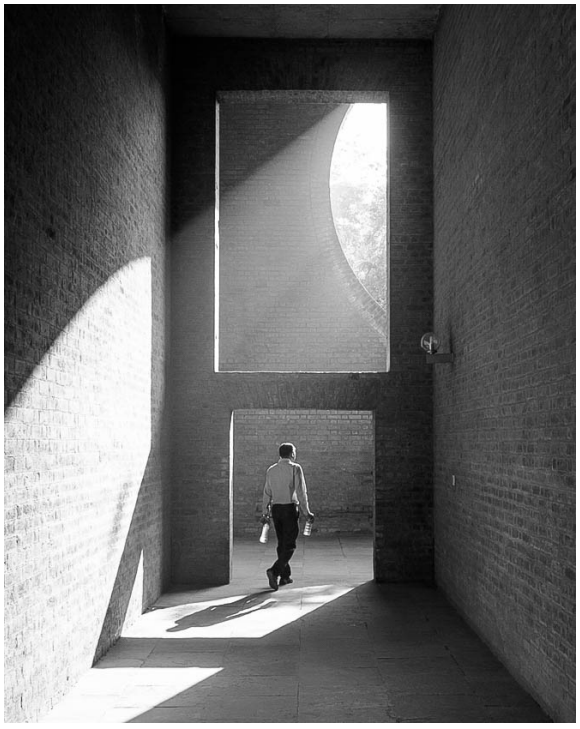
__VILLAGE CENTER IN SANHE
WALL ARCHITECTS OF XAUAT

__ARANYA LOW COST HOUSING, INDORE INDIA



103. Terra Cotta Studio


6
CLASS ROOM





INDIAN INSTITUTE OF MANAGMENT
LOUIS KAHN

Localizado na cidade de Ahmedabad na Índia, o edifício Indian Institute of Managment, mais conhecido por IIMA, foi desenhado pelo arquiteto de renome Louis Kahn, a pedido de Balkrishna Doshi. Louis Kahn encontrava-se em 1962 a desenhar a "National Assembly" no Bangladesh quando foi convidado para desenhar o campos universitário. Tal como na National Assembly, neste projeto o arquiteto foi confrontado com uma cultura assentadamente marcada por tradições e costumes locais e por um clima árido desértico.Todos estes aspetos que, de certa maneira, fascinaram Louis Kahn determinaram certas decisões projetuais no desenho do Instituto (Kroll, 2010).

O extenso complexo universitário construído entre 1962 e 1975, foi desenhado para ser uma universidade moderna para os melhores alunos Indianos. Para o arquiteto, o desenho do equipamento ia muito para além da simples eficiência dos espaços das salas de aulas. Para Kahn o próprio funcionamento e a forma como o ensino estava organizado deveria ser questionado e, consequentemente, o projeto deveria ser um reflexo disso mesmo. Para Kahn a sala de aula era apenas uma de várias fases do ensino para os estudantes universitários.

Na mesma altura que Louis Kahn foi convidado para projetar o Instituto, um grupo de Engenheiros Industriais em parceria com "Harvard Business School", criaram uma nova escola de ensino, focada em instituir um pensamento moderno, tendo como principal objetivo permitir aos estudantes ter uma participação mais ativa nas aulas, contrariando o ensino mais tradicional, ensino este, que os alunos apenas aprendiam em aulas mais teóricas e sem qualquer tipo de partilha e debate pedagógico. Em conjunto Louis Kahn com a sua visão e critica ao sistema de ensino tradicional, conseguiu repensar os princípios do ensino Indiano, criando uma das mais prestigiadas escolas de Gestão do mundo.

104.
(página anterior)
Interior Indian Institute

A sua crença numa prática de ensino cada vez mais colaborativa entre alunos refletiu-se no desenho da própria escola, onde as salas de aula deixaram de ser os pontos principais de ensino e os corredores, pátios e praças passaram a ser novos centros para aprender e partilhar conhecimento. A educação passou a ser mais colaborativa e o próprio edifício foi pensado para as aulas ocorrerem tanto no interior como no exterior do Instituto.

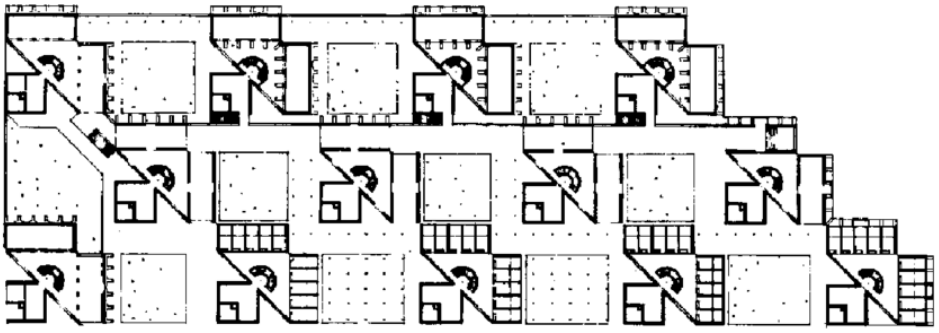
Neste edifício, o arquiteto teve a preocupação de incorporar materiais locais como o tijolo e o betão, criando grandes aberturas geométricas nas fachadas, tanto retangulares como circulares. Com o desenho destas grandes fachadas em alvenaria com aberturas, o arquiteto conseguiu uma certa harmonia entre a arquitetura moderna e a arquitetura vernacular indiana. Estas aberturas geométricas em forma de arco, semi-círculo, círculo e quadrado, criadas nas fachadas em tijolo carregam em si uma grande inspiração vinda da arquitetura antiga e medieval, no entanto o seu desenho manifesta uma presença intemporal e ainda nos dias que correm é um dos mais emblemáticos edifícios do arquiteto.

O desenho da planta do edifício integra escritórios administrativos, 33 dormitórios para estudantes, uma biblioteca, um auditório, os blocos académicos, uma praça, uma zona desportiva e vários corredores e pátios, demonstrando, assim, uma ordem hierárquica funcional de múltiplos usos, onde tanto o edificado como o espaço criado entre o construído são tratados de maneira idêntica. As grandes fachadas em tijolo maciço permitiam a conexão entre as diferentes alas do edifício, criavam diferentes zonas exteriores de estar que funcionavam como pontos de encontro para os estudantes, mas acima de tudo as suas emblemáticas aberturas ao longo das fachadas, eram estrategicamente posicionadas para fornecer filtros de luz e servir como sistema de ventilação contra o clima de deserto para todo o interior do edifício. Estas aberturas, apesar de serem uma projeção de padrões encontrados na cultura indiana, foram desenhadas para criar certas vistas e diferentes jogos de luz e sombra nas fachadas. O facto do edifício estar dividido por blocos permitiu maximizar a passagem de ar e consequentemente permitir uma melhor ventilação dos espaços.

A intensa luz e calor que caracterizam o lugar acabaram por ser atenuadas por estas aberturas estratégicas e pelos pátios interiores criados. Todos estes elementos mencionados anteriormente foram importantes referências tanto na parte construtiva, como na plasticidade do projeto.

Este projeto do arquiteto Louis Kahn serve de referência essencialmente pelo seu conceito de habitar o interior e o exterior da mesma forma, sendo o espaço exterior tão importante na aprendizagem dos estudantes como o espaço interior das salas de aula. As próprias decisões projetuais do arquiteto acabaram por influenciar o modo de pensar o sistema de ensino e de encorajar o contacto humano. A importância do espaço exterior como local de encontro, troca de experiências e ensino foram importantes para a forma de habitar o próprio Instituto. Também as decisões construtivas vernaculares, como o emprego do tijolo mostram a consideração tida pela arquitetura típica do lugar. Indubitavelmente o desenho deste projeto transformou a forma como a arquitetura se estabelece ela mesma numa determinada cultura.

O projeto em questão foi utilizado como referência principalmente para o conceito e desenho do equipamento cultural e comunitário, a importância da sombra e dos jogos de luz, da materialidade e na forma como este comunica com o exterior, onde os corredores, pátios e praças passam a ser espaços de partilha de conhecimento, apelando à cultura e à identidade do lugar onde o projeto se insere.



105.
Planta Geral da Escola









VILLAGE CENTER IN SANHE
WALL ARCHITECTS OF XAUAT

O projeto do centro comunitário, desenhado pelo atelier Wall Architects, situa-se na Vila de Sanhe na província de Shaanxi na China. Esta vila carrega consigo um enorme valor espiritual característico das casas tradicionais dos habitantes da vila. Sendo cada vez mais importante manter a herança cultural e a identidade histórica do local, o papel dos arquitetos neste projeto foi de desenhar um espaço público mantendo certas tradições construtivas e sociais típicas do local, utilizando técnicas antigas de construção das fachadas em tijolo.[06]

Numa vila bastante marcada pela agricultura como meio de subsistência e pelo meio rural este projeto pretende revigorar a ligação entre a necessidade espiritual dos habitantes e a construção rural de infraestruturas públicas.
O centro comunitário de Sanhe em termos organizacionais acaba por ser uma representação metafórica de uma vila, composto por vários módulos disposto horizontalmente. Cada módulo deste centro urbano agrega uma determinada função. Este equipamento pretende, assim, enfatizar uma organização funcional mais equipada em termos de espaço.

O edifício representa, de certa forma, uma nova infraestrutura pública equipada para o assentamento comunitário da vila. O centro comunitário funciona através de dois pisos estendidos numa lógica horizontal, sendo a planta composta por um bloco retangular interrompido por várias passagens exteriores. Estas zonas exteriores operam como pequenos pátios e zonas verdes, não apenas de passagem, mas também como espaços de encontro entre a comunidade. Ao longo dos pátios são criados degraus que se tornam zonas de brincar para as crianças utilizarem. Nestes espaços abertos cria-se uma forte ligação com o interior do edifício através da abertura de vários vãos que acabam por gerar uma cerca harmonia e ligação direta entre interior e exterior.

O conjunto arquitetónico do centro comunitário é composto por um lar para idosos, centro de saúde, espaço expositivo da história rural da vila, centro de informações, centro de atividades culturais, sala de estudo e leitura, centro espiritual e cultural, auditório e estádio ao ar livre.

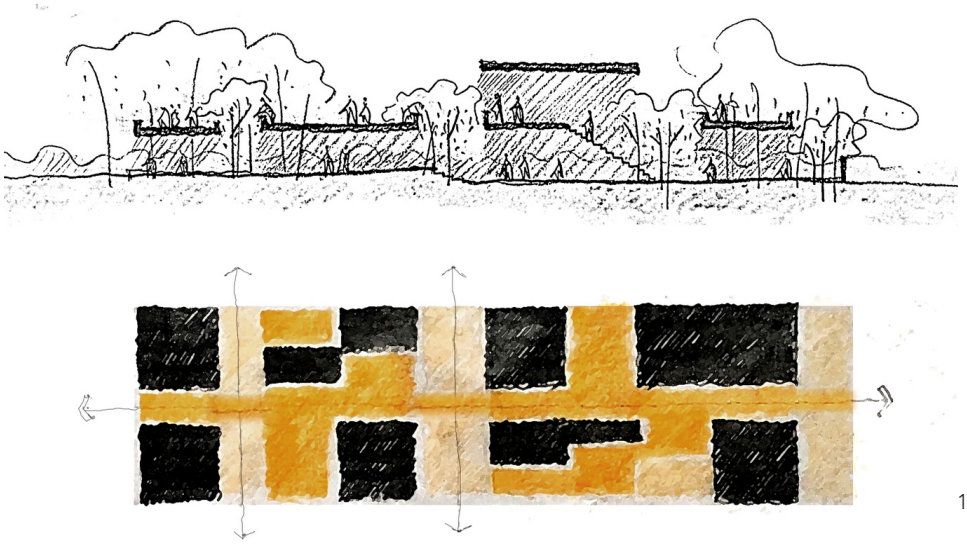
[06] https://www.archdaily.com/905076

106.
Village center in Sanhe.

Todo este programa do edificado pretende, assim, melhorar a qualidade de vida rural da vila e ir de encontro às necessidades culturais e espirituais dos residentes.

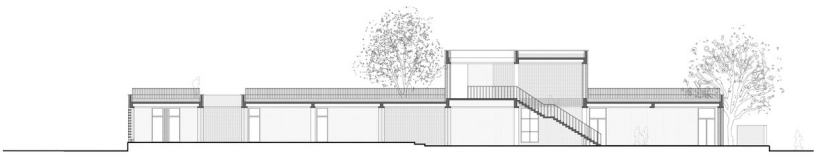
Em relação à materialidade o centro comunitário representa um puro e simples espaço composto por materiais locais, o betão cru utilizado como estrutura atenuado pelas paredes compostas por tijolos manuais de diferentes tonalidades de cor clara. A poética deste espaço resulta através de várias aberturas entre os tijolos que formam várias lâminas de luz natural que atravessa o interior dos módulos, criando desta maneira, efeitos de luz e sombras em todo o redor do edifício.

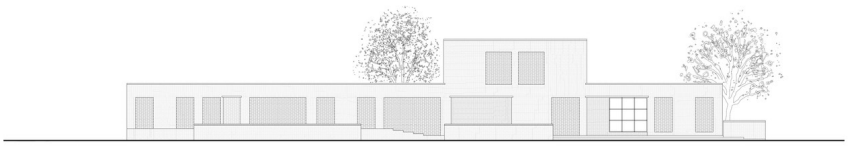
Pela forma como este edifício se organiza em termos de programa, na criação de módulos que integram uma determinada função e pelo objetivo de incorporar um novo equipamento público como espaço de encontro e assentamento da comunidade, este projeto serve de referência no equipamento cultural e comunitário, procurando ser um espaço para servir a comunidade, através do seu extenso programa e das suas zonas exteriores que acompanham todo o edifício.



107. Esboços Village Center

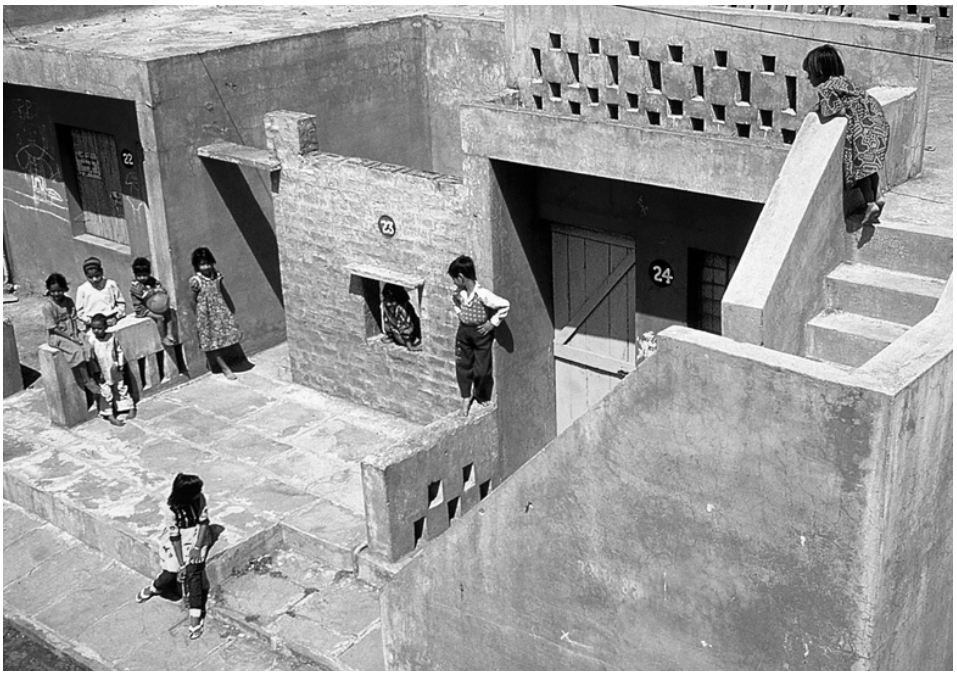






108.
Planta Village Center

109.
Alçado e Corte Village Center







110. Vivências no interior do quarteirão

ARANYA LOW-COST HOUSING
INDORE-BALKRISHNA DOSHI

O projeto de habitação de baixo custo Aranya Housing, desenvolvido em Indore na Índia, pelo Arquiteto Balkrishna Doshi (1989), procura responder à grande problemática de falta de habitação e de assentamentos ilegais que a Índia enfrenta. Dada a grande falta de recursos económicos dos habitantes de Indore e da sua apropriação irregular em tecido informal, Doshi desenha um projeto de arquitetura que vai muito além das considerações estéticas, mas que procura responder às necessidades dos habitantes e manter certas relações entre estes e a própria construção da arquitetura. Baseado ideologicamente em certos conceitos como a vitalidade, eficiência e flexibilidade, o projeto de Aranya assume uma inovadora abordagem em integrar a comunidade na própria construção arquitetónica.[07]

O projeto foi desenhado num terreno com 86 hectares com capacidade para acomodar 6 500 famílias, misturando diferentes níveis económicos da sociedade num mesmo lugar. Aranya Housing acomoda todos estes habitantes num sistema fixo primeiramente definido e desenhado por Doshi, de vários quarteirões com casas, pátios e diversas ruas pedonais internas que tornam a vida no espaço exterior tão importante como nas próprias habitações. Dentro desta estrutura fixa pré-definida são criados diferentes módulos habitacionais com a possiblidade de transformação e evolução consoante a necessidade familiar e a capacidade económica de cada uma.

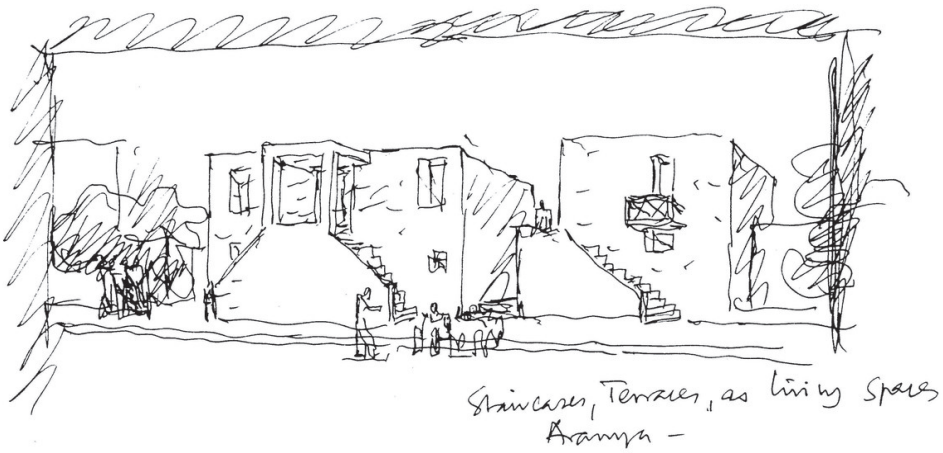
O aproveitamento do espaço exterior e a própria vivência da rua são princípios imprescindíveis para o êxito desta proposta de Doshi. O conceito do arquiteto passa por assumir que todo o espaço seja ele construído ou não deve ser usado pela comunidade. A atividade social não acontece apenas em locais construídos, mas sim nos espaços exteriores dos quarteirões. Pátios, varandas, terraços, ruas, becos, todos estes espaços são tão relevantes como as próprias habitações. As ruas são planeadas hierarquicamente entre pedonais e viárias e são estas que interligam os diferentes pátios com as habitações e com as diferentes zonas comerciais. A própria natureza circundante do espaço apela a esta vivência em comunidade na esfera pública.

[07] https://divisare.com/projects/381258-balkrishna-doshi-vsf--aranya-low-cost-housing

O alinhamento das ruas pedonais é feito de forma não retilínea com diferentes larguras e curvas são criados para acomodar todos os tipos de atividades humanas. Desta irregularidade urbana surgem também vários becos e espaços mais privados que asseguram uma certa privacidade, no entanto, as grandes atividades sociais acontecem nestes espaços de encontro.

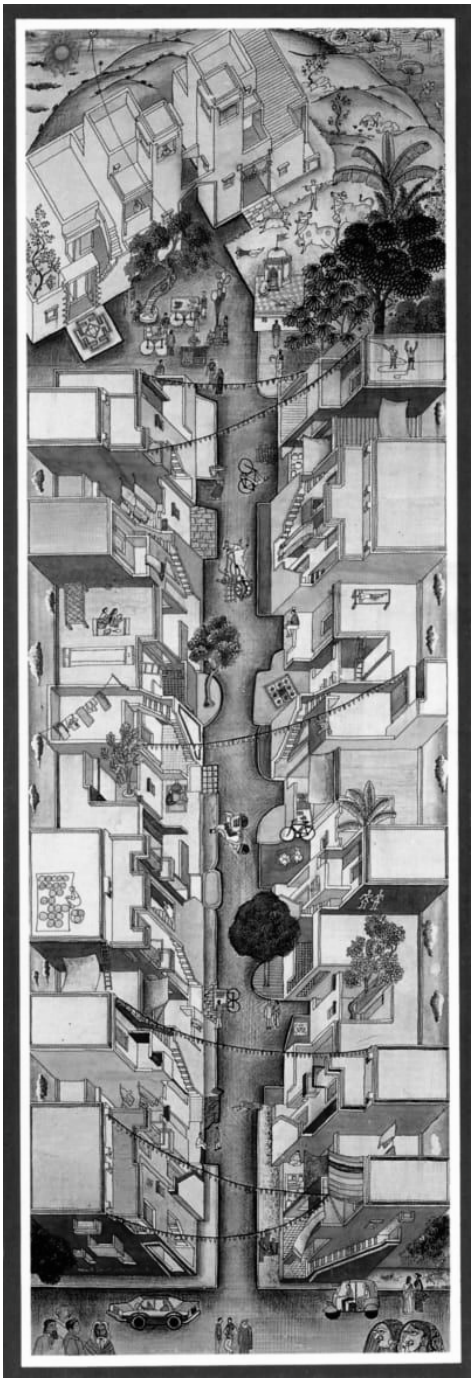
Aranya funciona através desta construção de espaços circundantes ao objeto arquitetónico, extendendo a própria habitação muito além do seu espaço físico. O espaço público pode, neste projeto, penetrar, estender e permear os espaços habitacionais. Como o arquiteto Balkrishna Doshi afirma "Designing homes requires thinking about spare time.", provando, desta forma, que os seus edifícios nunca são pensados isoladamente, mas sempre relacionados com seu contexto. As estruturas, os espaços e a cultura são assim pensados como um todo,"architect speaks of human habitat rather than architecture".[07]

Este projeto serve de referência no desenho dos quarteirões habitacionais da presente Proposta, partindo do conceito do apelo da vivência do espaço público em comunidade e na forma como a habitação se relaciona com o espaço envolvente.



[07] https://divisare.com/projects/381258-balkrishna-doshi-vsf-aranya--low-cost-housing

111. Esboço habitações em Aranya



112. Ilustração Aranya low-cost housing.

113.(páginas seguintes)
Zona de mercado da Beira





O PROJETO

ENTRE A LUZ E A SOMBRA



_O PROJETO URBANO - À ESCALA DA CIDADE

_O CENTRO CULTURAL E COMUNITÁRIO

_A HABITAÇÃO



114. Casa “Entre Pinos” México







115. (páginas anteriores)
Planta Plano Urbano Proposto

116. Esquiço da Alameda do polo urbano

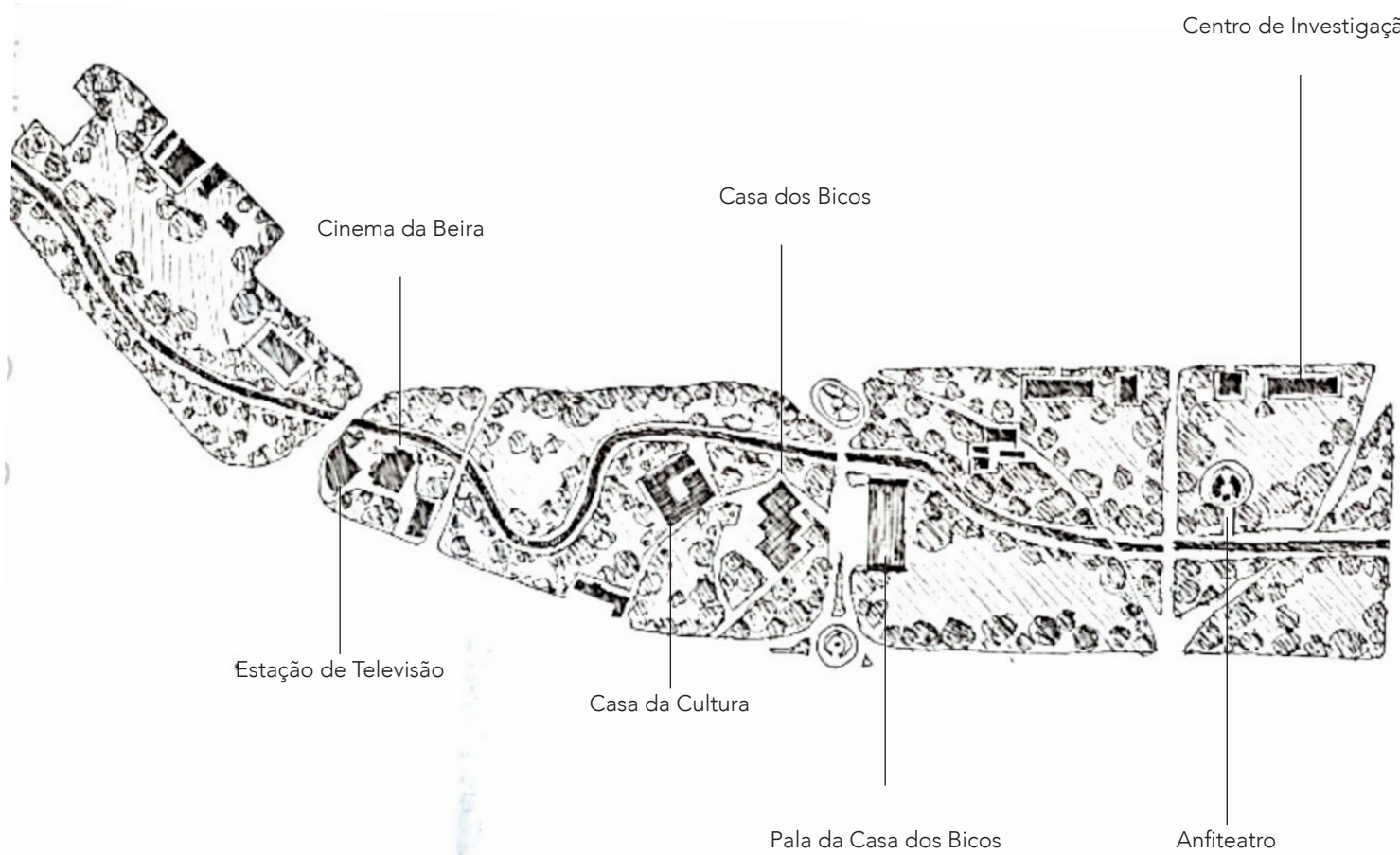
O PROJETO URBANO À ESCALA DA CIDADE

Partindo das premissas conceptuais referidas anteriormente, como linhas condutoras do desenvolvimento do presente projeto, o plano urbano visa consolidar a proposta tanto a nível urbano como arquitetónico. O desenho do plano urbano surge com o objetivo de integrar duas realidades urbanas distintas evidentes na cidade, as pré-existências coloniais presentes na cidade e a grande densidade de zonas *informais*. Sendo a Beira um lugar com um grande legado colonial, surge o desafio de conferir um novo sentido e valor à pré-existência, que ainda nos dias de hoje, fazem parte da cidade.

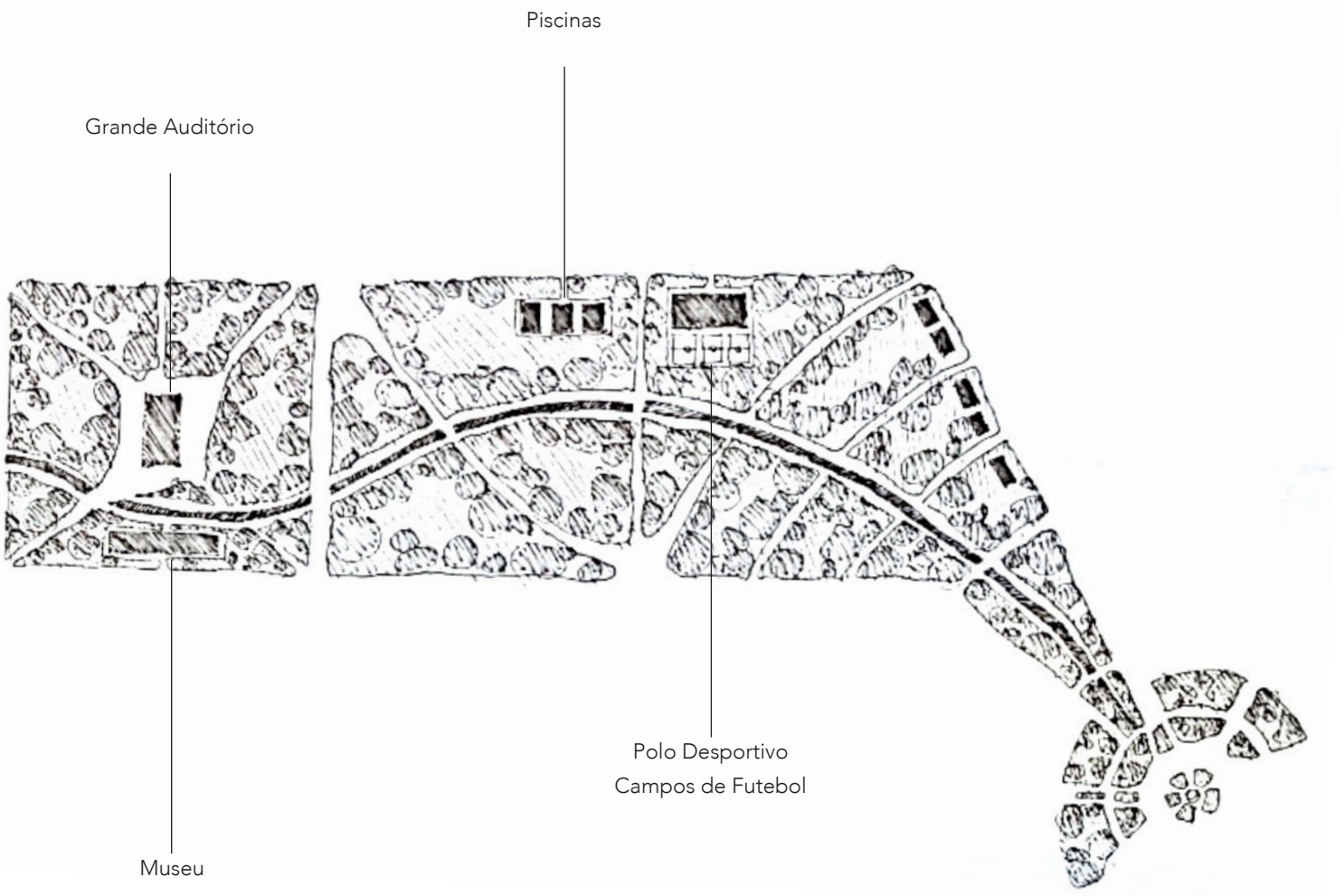
Ao propósito de integrar ambas as realidades urbanas presentes na cidade, acresce a intenção de reconstruir uma cidade pós ciclone, catástrofe que destruiu grande parte da Beira. Através de novas centralidades urbanas e de uma nova organização territorial pretende-se, assim, recuperar a identidade singular que caracteriza a população da cidade.

Ao analisarmos este território é possível verificar que esta enfrenta diversas problemáticas a nível da qualidade do próprio desenho do espaço urbano. São estas problemáticas, a falta de coerência dos diversos traçados urbanos, a falta de planeamento de certas zonas da cidade, a grande desarticulação entre a frente de mar e o resto da cidade, o acentuado contraste entre a zona formal e *informal* da cidade e a falta de infraestruturas e de espaços públicos qualificados capazes de responder às necessidades básicas dos habitantes deste território. A Beira apresenta uma presença forte da natureza, no entanto a sua configuração espacial, não tira benefício dessa relação.

Grande parte dos problemas anunciados anteriormente, devem-se ao facto da cidade ter sido alvo de um planeamento bastante faseado que levou a uma falta de estruturação urbana. Crescendo, assim, em torno do núcleo colonial na zona histórica e baixa da cidade, o bairro de Chaimite e a zona a sul da Ponta Gêa. No entanto no seu crescimento, a cidade descura as restantes zonas da cidade, onde a presença de estruturas *informais* é bastante acentuada.


Centro de Investigaçã
Casa dos Bicos
Cinema da Beira
Estação de Televisão
Casa da Cultura
Pala da Casa dos Bicos
Anfiteatro

ão



117. Proposta Requalificação Parque Urbano da Cidade

Tendo presente a identidade do próprio lugar e do seu legado arquitetónico, conjugado com a consciência dos problemas que advém da falta de planeamento e infra-estruturas nas várias áreas *informais*, o plano urbano proposto pretende gerar uma nova organização territorial e solucionar as várias problemáticas da cidade da Beira, conferindo assim uma nova imagem e sentido à cidade.

Ao analisar a cidade pós ciclone Idai, considera-se relevante observar que esta apresenta um grande legado arquitetónico, como são exemplo a Casa dos Bicos, o Grande Hotel da Beira, a Catedral da Beira, O Palácio dos Casamentos, entre outros. Assim, tendo como base o traçado urbano colonial, os edifícios arquitetônicos sobreviventes, e partindo de ruas e avenidas pré-existentes como a Avenida Eduardo Mondlane, a Rua do General Machado, a Avenida 24 de Julho, Avenida Armado Tivane e a Rua do Comandante Gaivão, foram traçadas linhas guias como base para todo o desenho do novo plano urbano.

O desenho desta nova estrutura urbana tem como objetivo a requalificação arquitetônica e urbana dos vários elementos destruídos pela catástrofe natural que devastaram a cidade, preservando assim os edifícios que se consideraram relevantes para o bom funcionamento da cidade. No entanto, com a falta de infraestruturas e equipamentos capazes de satisfazer às necessidades dos habitantes, propõe-se o desenho de novos equipamentos, introduzindo, assim, novos edifícios no âmbito do comércio, restauração, turismo, saúde e laser.

Ao longo da cidade são desenhadas novas praças no decurso dos vários bairros da cidade, adjacentes a equipamentos, criando, desta forma, zonas de estar e permanecer, potencializando o movimento das várias zonas da cidade. Com o grande crescimento exponencial da estrutura informal da cidade e da construção massiva, descorou-se a importância de zonas verdes e de praças urbanas para quem habita a Beira e neste sentido o presente plano tem como premissa criar várias zonas ajardinadas qualificadas em pontos estratégicos procurando devolver a ligação direta da cidade com a natureza. Estas novas praças encontram-se sempre relacionadas com zonas verdes e com equipamentos de uso público.

Numa óptica de procurar preservar a identidade do local e os elementos caracterizadores do presente e do passado da Beira, esta proposta urbana propõe requalificar e estender a grande zona verde que une a zona baixa junto ao mar com o resto da cidade. Criando assim um extenso contínuo arbóreo, que atravessa vários bairros da cidade. Esta ampla manta verde, é atravessada por vários eixos que nos levam à zona norte da cidade. Este novo elemento procura responder à necessidades do lugar e quem o habita, tornando-se assim um imenso percurso urbano capaz de gerar novas dinâmicas urbanas à Beira, permitindo habitar o ambiente tropical que tanto caracteriza a cidade.

O desenho desta nova proposta urbana que une a frente de mar ao resto da cidade surge através da pré-existência de uma extensa zona verde que se encontrava degradada e desarticulada com o resto de toda a zona urbana. Neste sentido o desenho deste elemento propõe uma ampla zona qualificada, incorporando vários equipamentos públicos, um deles já existente, a Casa dos Bicos, e novos como um anfiteatro, um museu, uma igreja, um pavilhão de desporto, campos de futebol e uma piscina pública para uso da população. Todos estes equipamentos encontram-se espalhados na extensa área verde conectados por diversos percursos pedonais ao longos do rio Chiveve que percorre todo este elemento urbano.

Todo o redesenho do espaço público, juntamente com a criação de novas zonas de habitação unifamiliar, que respondem à problemática da falta de organização da zona informal da cidade, com a restruturação do passeio marítimo junto à costa constituem um novo modelo urbano que convida o público a viver o espaço do quotidiano , proporcionando novas experiências de habitar o ambiente tropical.

Numa perspetiva mais particular da escala urbana, o desenho de um novo centro urbano parte desta nova estrutura organizada da cidade, e da vontade de se construir novos polos capazes de responder às necessidades de quem nela habita. Introduzido como a peça-chave, este novo núcleo origina assim uma nova centralidade.

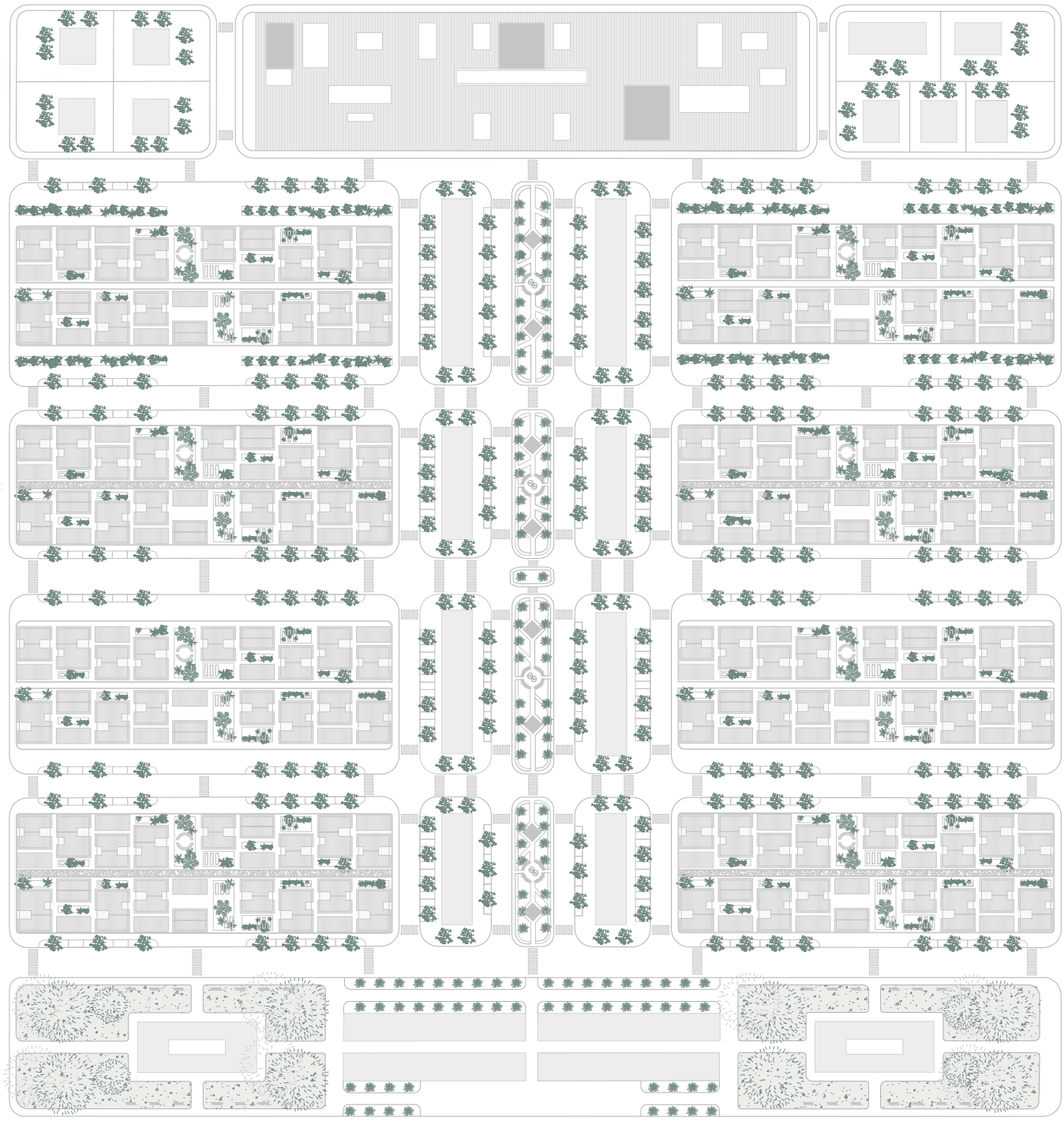
118.
(Página seguinte)
Montagem do local de intervenção



Zona de Intervenção Polo Urbano
Bairro Ponta Gêa



119.
Planta Polo Urbano Proposto

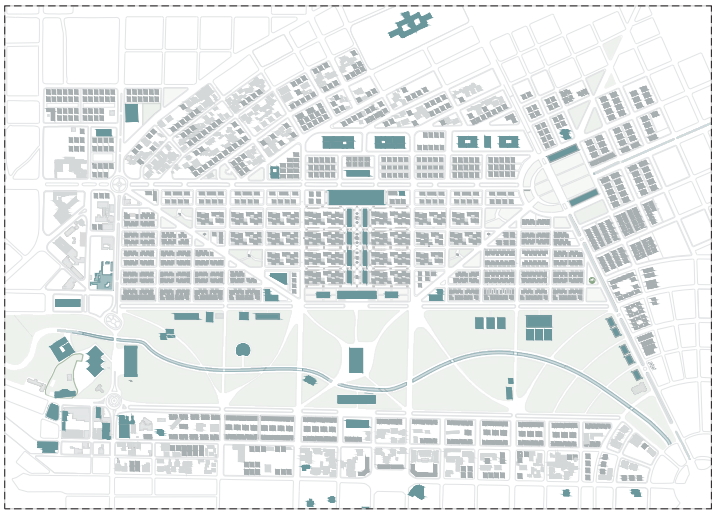




120. Traçado Urbano

Traçado Urbano

Edificado Exceção

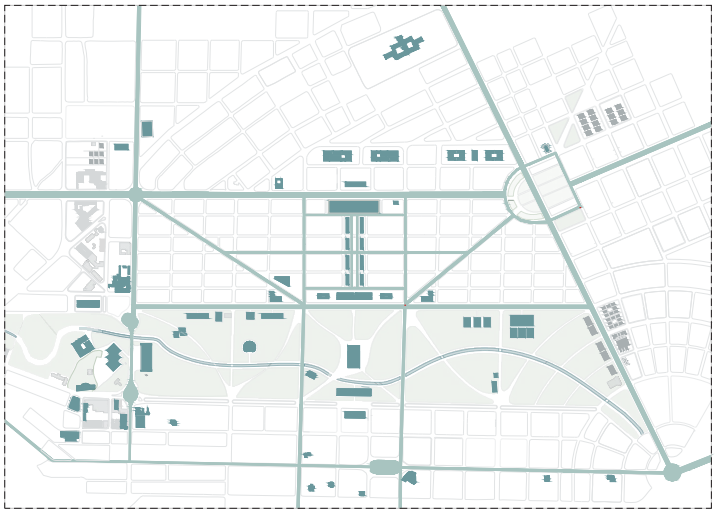


121.
Tipo de Edificado

Pré-existências

Novo edificado corrente

Edificado Exceção



122.
Traçado e Eixos Estratégicos

Eixos Estratégicos

Traçado

Edificado Exceção

Tendo por base a procura de atrair a população da Beira a viver o espaço público e incentivar o sentido de comunidade, este polo tenciona promover as relações morfológicas com a sua envolvente. Neste sentido, o polo urbano é desenhado na zona a norte do Parque Urbano, no bairro de Ponta Gêa, conferindo uma noção de contiguidade com o resto da área urbana. Esta relação lógica é conseguida através da ligação dos eixos estruturantes da cidade pré-existente com este novo limite na paisagem urbana. Estes eixos que vão desde a frente de mar, atravessam o parque urbano e que continuam para o norte da cidade tornam-se elementos estruturais para a coerência morfológica da cidade e ligam este polo urbano a todos os pontos estratégicos do desenho urbano. Assim sendo, o plano para este novo centro baseia-se em certas linhas estruturantes que estabelecem a ligação entre o espaço público e o edificado. Formando assim uma quadrícula ortogonal que orienta todos o desenho dos quarteirões que pertencem a este centro.

Através destas duas avenidas são criadas ruas perpendiculares que atravessam o polo e que nos levam tanto ao centro histórico como ao bairro de Palmeiras. São assim estas as duas direções do traçado urbano que é proposto.

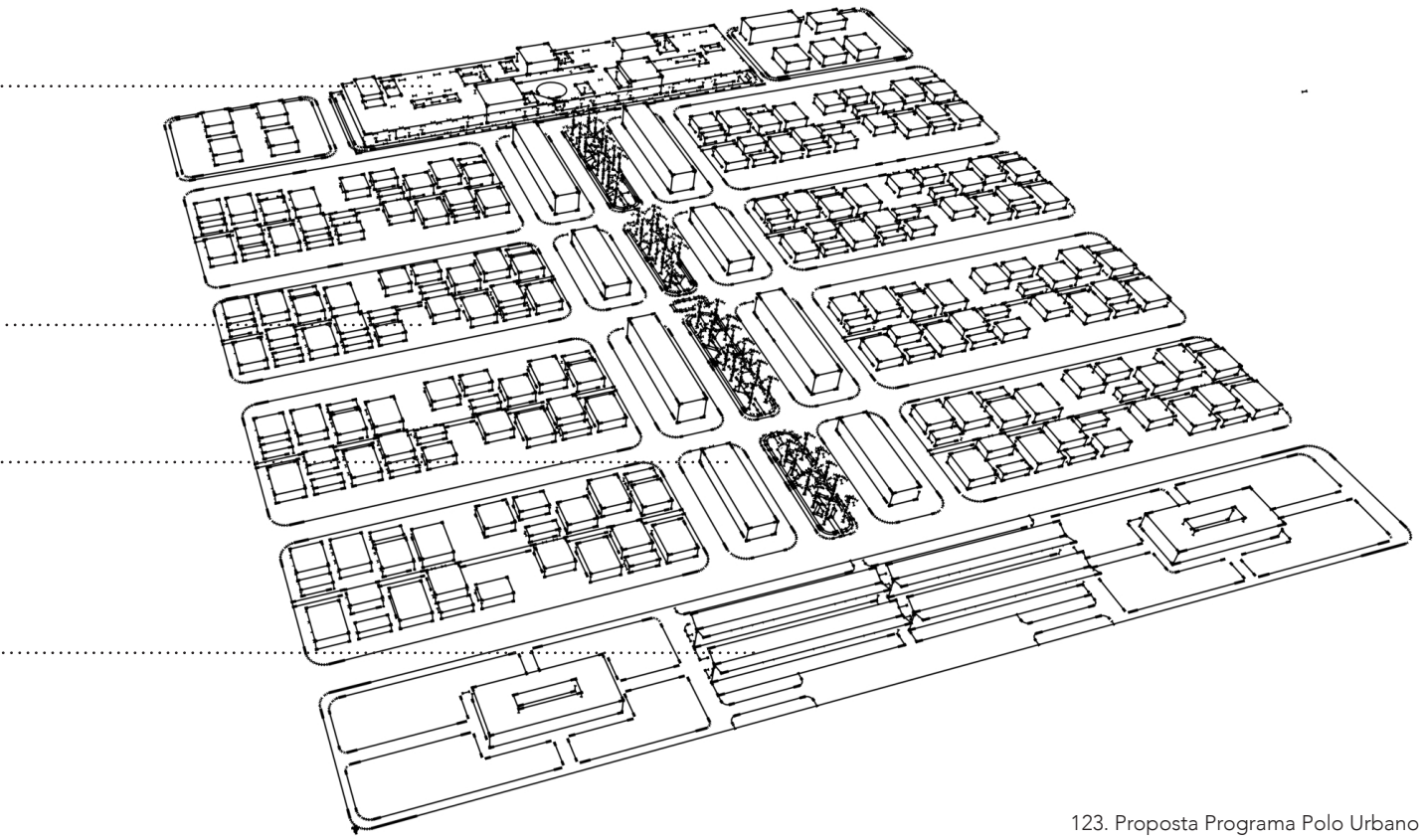
Estabelecendo uma malha ortogonal, o traçado parte do conceito do desenho de uma alameda no centro do núcleo urbano que é composta por uma extensa zona verde e por um percurso pedestre com pequenos pontos de paragem de comércio intercalados com zonas de permanecer: bancos, rodeadas por uma extensa cobertura arbórea que permite o sombreamento de toda esta zona de jardim. Esta alameda ajardinada pretende reunir a comunidade da Beira num espaço de permanência e lazer, respondendo, desta forma, às diversas necessidades diárias da comunidade. O encerramento das extremidades desta alameda é feita através de dois equipamentos públicos que pretendem servir a comunidade e trazer um novo prestígio à cidade. São estes edifícios um mercado e um centro cultural e comunitário, que será desenvolvido nesta proposta, pretendendo assim ser palco para as diversas atividades culturais e comunitárias da cidade.

Centro Cultural e Comunitário

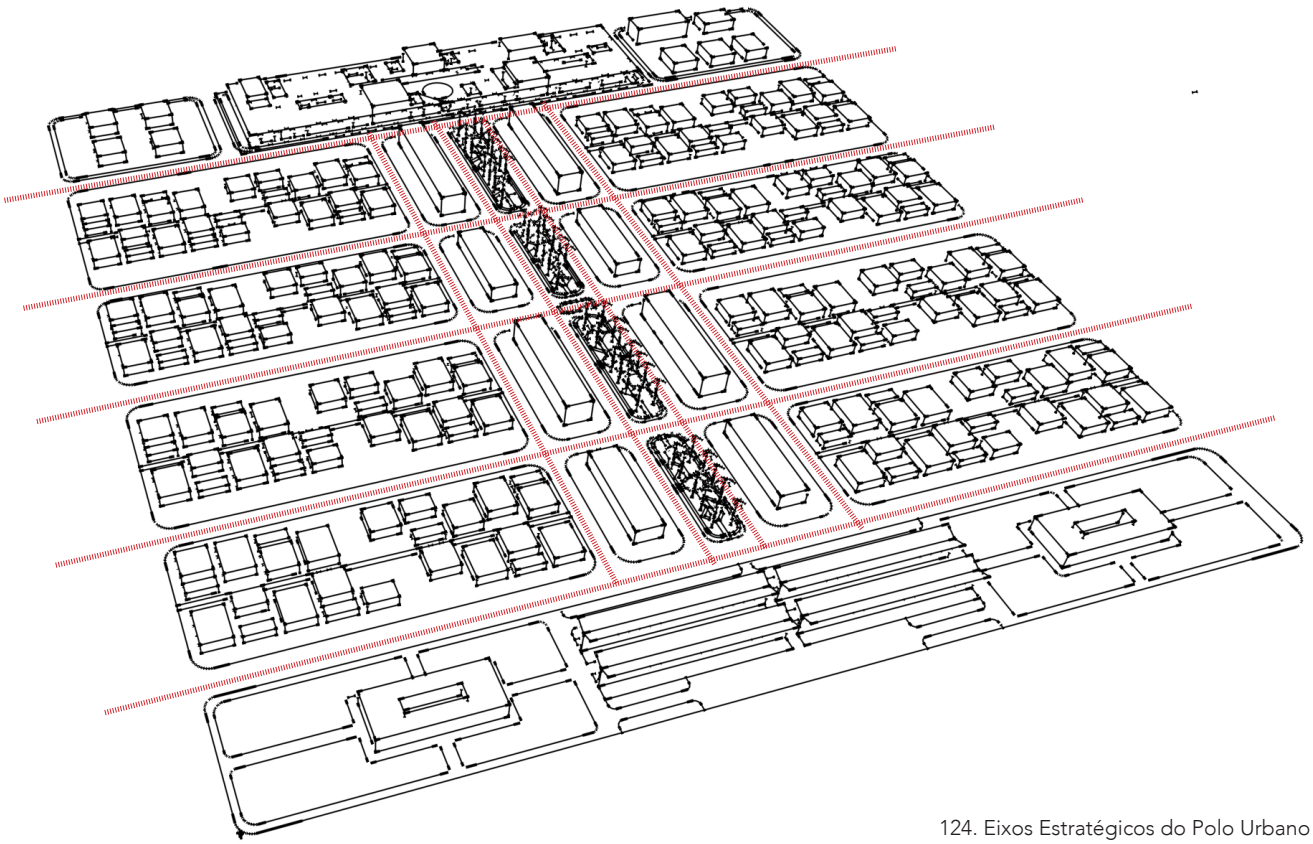
Quarteirões Proposta Habitação

Equipamentos

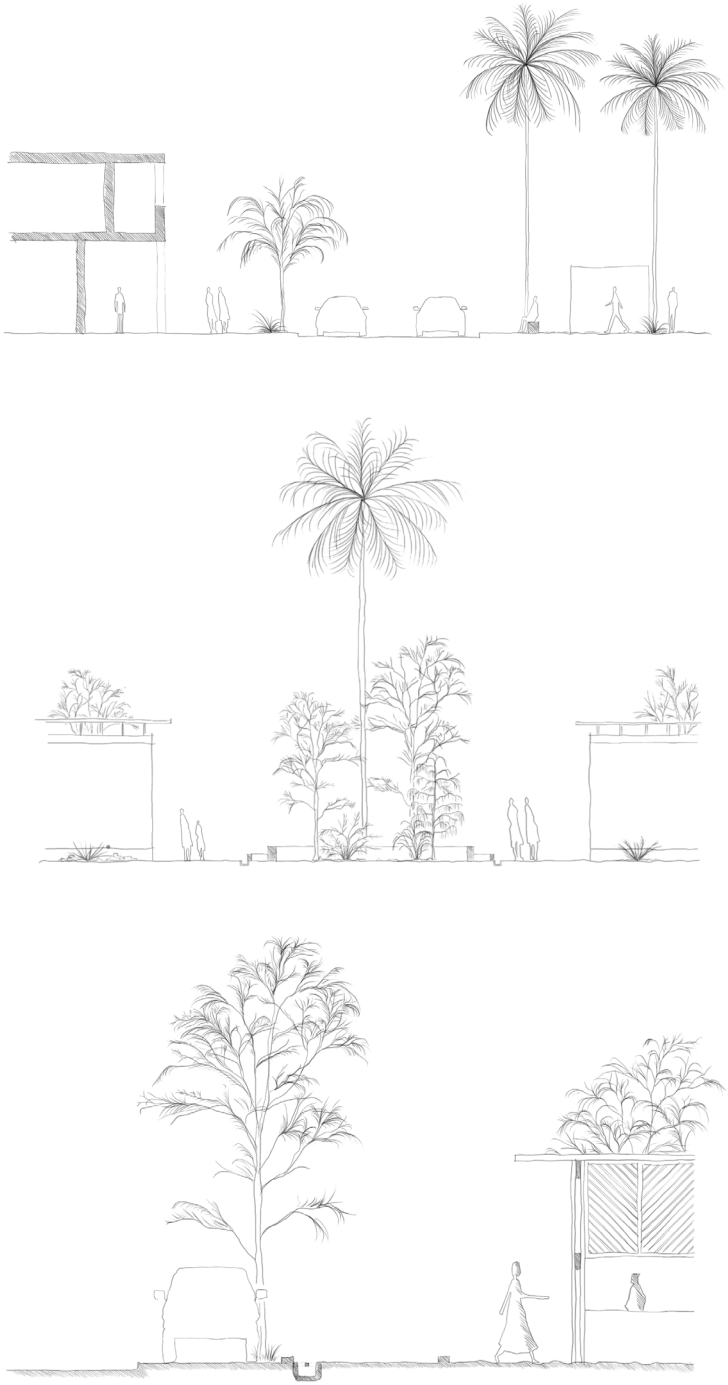
Mercado



123. Proposta Programa Polo Urbano



124. Eixos Estratégicos do Polo Urbano

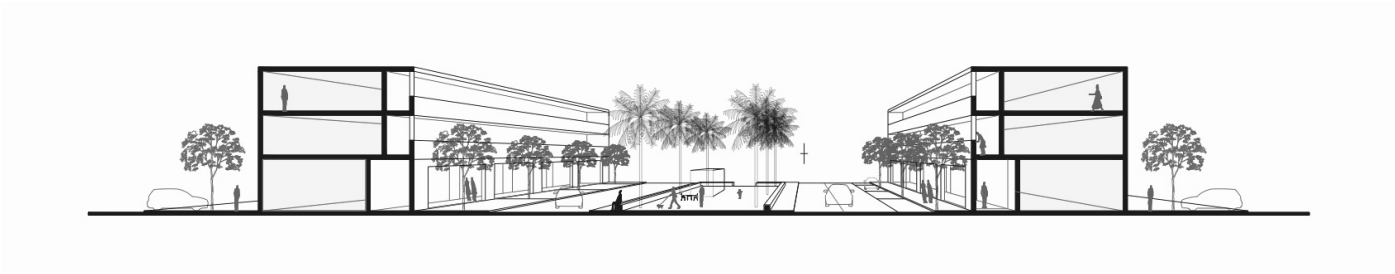


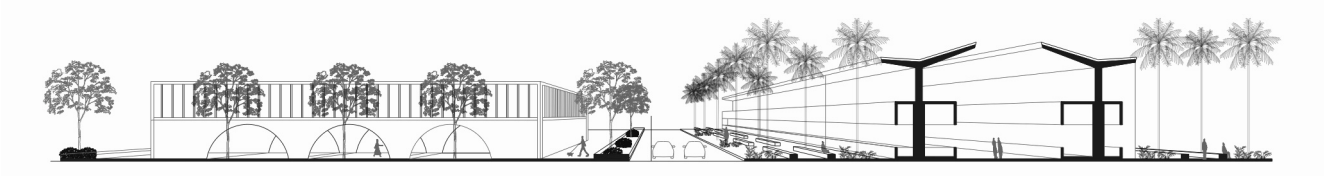
125.
Esboços dos tipos de rua do Polo Urbano

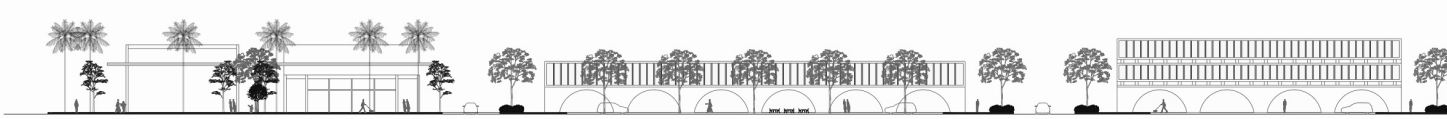
Em redor desta alameda e, desenhados para acompanhar esta mesma, são propostos oito equipamentos públicos que agregam uma série de serviços públicos e administrativos, nomeadamente, clínicas, bancos, comércio, escritórios, entre outros. Estes edifícios possuem no piso térreo arcadas percorríveis que permitem criar zonas de sombreamento e ventilação importantes para o encontro e vivência urbana. Tanto os espaços verdes qualificados, como estes equipamentos de uso público procuram ser espaços de permanência da população, gerar uma grande afluência, dinamizar as relações comunitárias e a utilização do espaço exterior. Deste modo esta alameda desenhada que atravessa vários quarteirões do núcleo urbano, gera novas ruas e avenidas estabelecido um novo traçado para a cidade, articulando-o sempre com o passado urbano que tanto marca a cidade.

Em redor do polo urbano, e envolvendo o mesmo, são desenhadas áreas residenciais que têm em consideração a finalidade habitacional que as caracteriza. Nesse sentido, estes quarteirões residenciais acompanham as ruas perpendiculares que nos guiam à Alameda desenhada do centro, tanto no lado poente como nascente. Estes têm também uma forte presença de vegetação em zonas de jardim qualificadas que pretendem complementar as habitações e permitir a criação de espaços de encontro e permanência.

Numa abordagem mais particular à escala do desenho do passeio urbano são criadas diversas tipologias de ruas, que funcionam como elementos de distribuição do polo urbano e acompanham os espaços verdes criados, funcionando em concordância com o edificado. São estas, avenidas mais amplas com dois sentidos e separação central, são estas as duas avenidas que delimitam o centro urbano e o ligam à frente de mar e ao resto da cidade, as ruas com apenas um sentido de circulação perpendiculares à alameda e por fim ruas pedonais no interior dos quarteirões habitacionais. Ao longo de todas estas ruas desenhadas, existe uma forte presença de vários tipos de vegetação através de um contínuo arbóreo que se faz sentir ao percorrer as diferentes ruas do bairro, permitindo que este percurso se faça à sombra. De maneira a distinguir os percursos pedonais da circulação automóvel, foram pensados diferentes tipos de pavimentos, dando um caractér distinto a cada tipo de rua.







Com base no conceito de uma malha ortogonal que teve como suporte o estudo do tecido formal existente na cidade, o presente núcleo urbano tem como objetivo ser um elemento de aproximação da zona costeira da cidade com a zona mais a norte e servir como elemento gerador de diversas experiências sensoriais, como zona de permanência e encontro comunitário, permitido assim o desenvolvimento e crescimento da cidade.

Com isto, este novo polo central acaba por ser um importante elemento atrativo para a cidade da Beira, um lugar de permanência para a comunidade e capaz de acomodar as diversas atividades fundamentais à vida do quotidiano. Todo este percurso desenhado tem como finalidade primordial guiar-nos no sentido do equipamento desenhado para encerrar este núcleo: o centro cultural e comunitário desenvolvido na proposta, servindo assim de elemento de ligação entre a própria cidade e o equipamento.

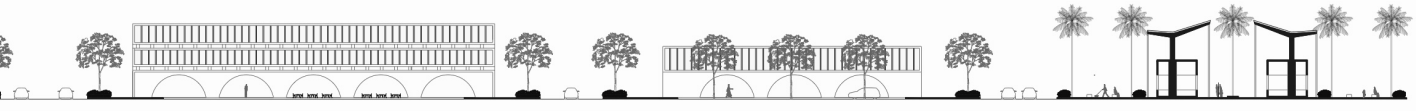


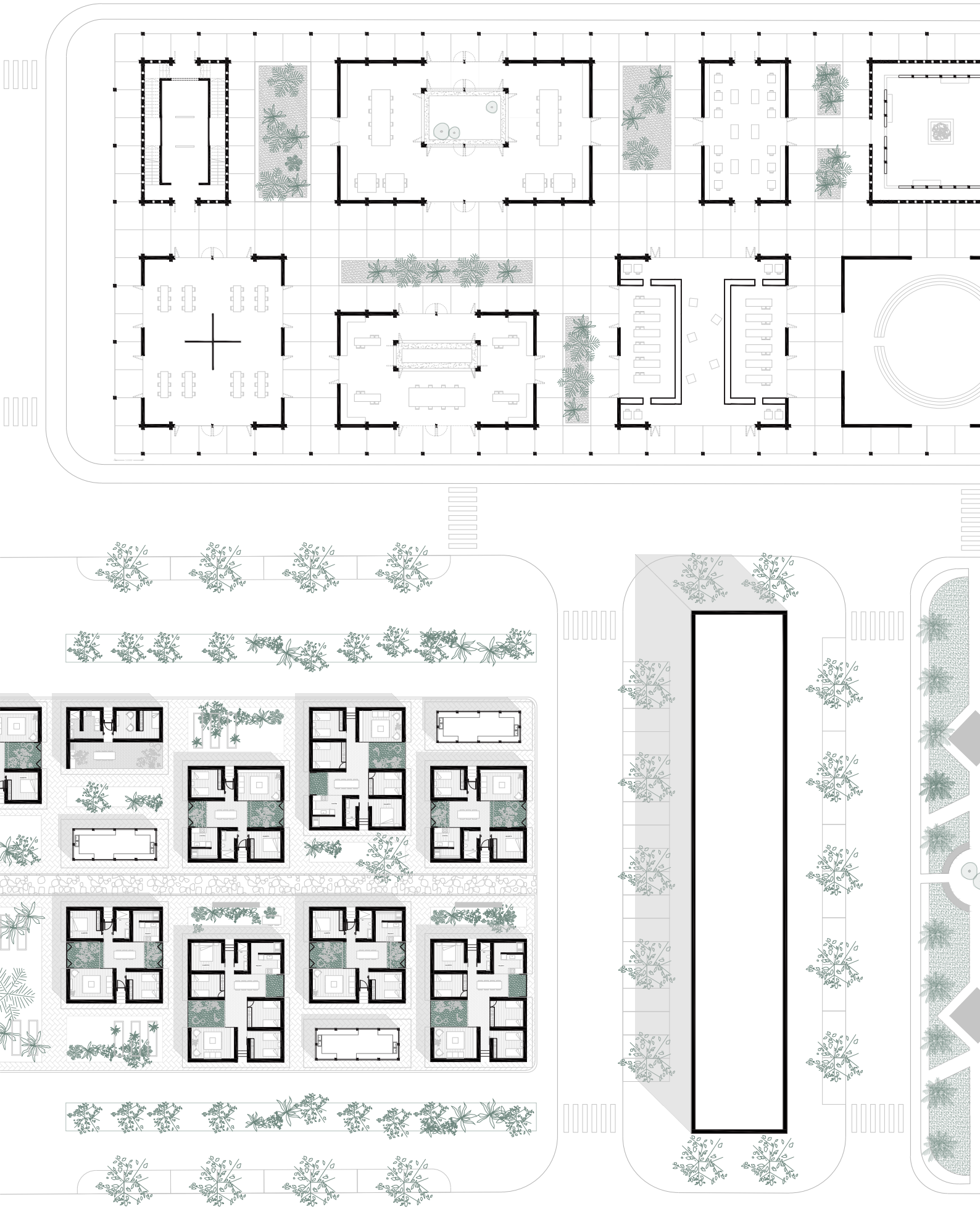
126. (página anterior)
Corte Perspetivado Polo Urbano

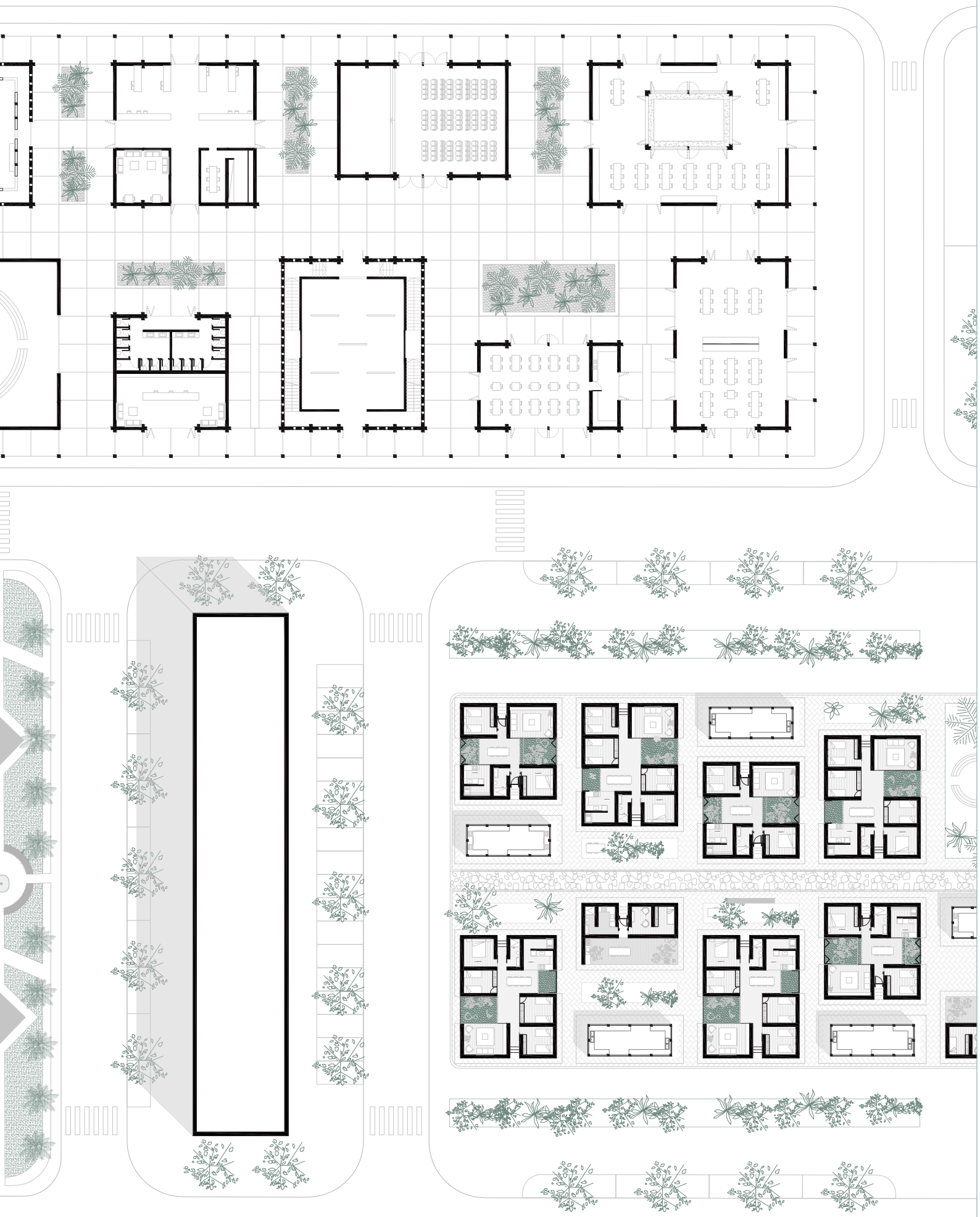
127. (página anterior)
Corte Perspetivado Equipamentos

128.
Ilustração Polo Urbano Proposto

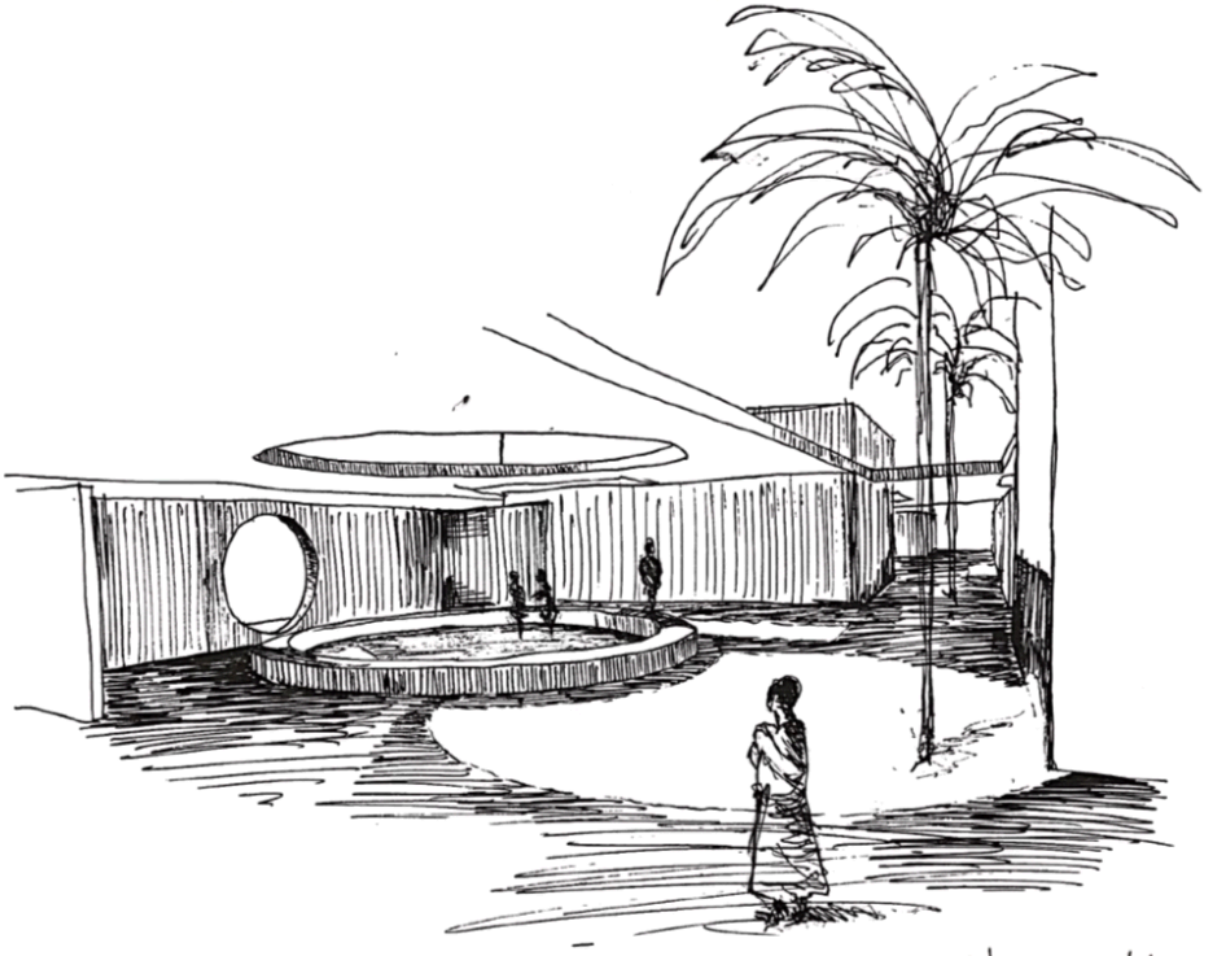
129.
(em baixo)
Alçado Polo Urbano Proposto







130. Relação equipamento com quarteirões habitação



131.Esquiço da zona de anfiteatro

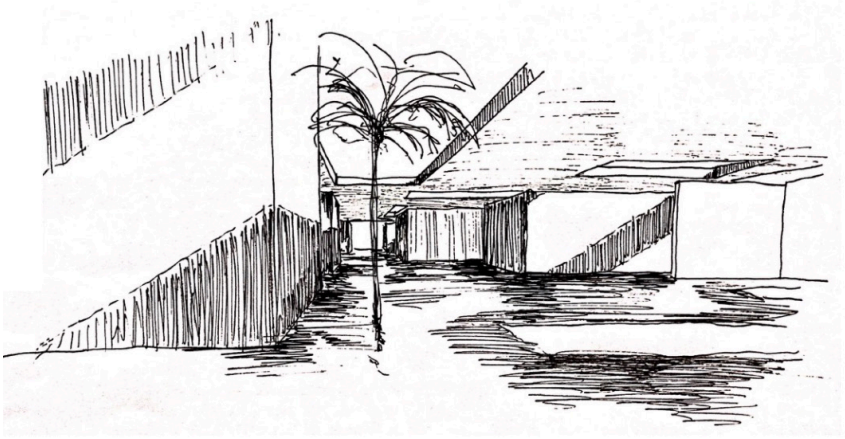
O CENTRO CULTURAL E COMUNITÁRIO

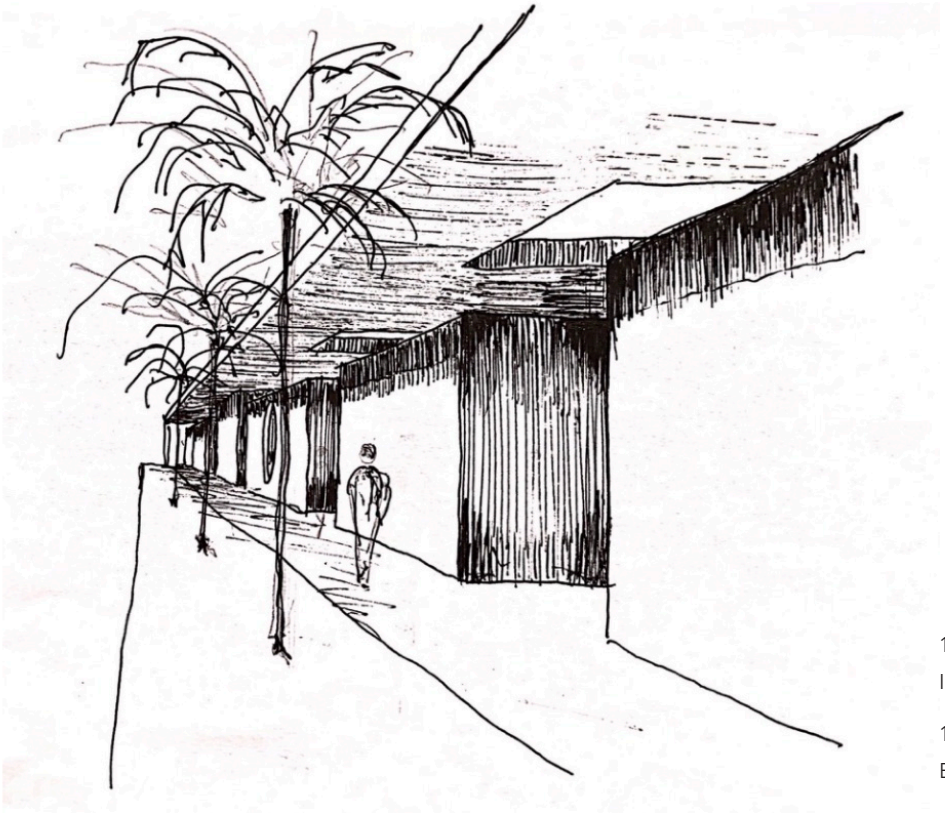
A análise feita anteriormente na proposta vem justificar por fim as várias decisões tomadas tanto ao nível do planeamento da cidade como da escolha programática para o edifício que se propõe desenvolver na presente proposta.

No enquadramento concreto da cidade da Beira importa referir que a catástrofe natural que em 2019 assolou a cidade foi um ponto significativo para a decisão do programa do equipamento desenvolvido. A grande carência de equipamentos do setor público de incentivo à cultura e à vivência em comunidade, em conjunto com a grande vulnerabilidade da cidade pós ciclone são aspetos que acrescem a grande necessidade de resolver os problemas que a cidade em questão vive, com o objetivo de permitir à população viver tanto o espaço interior como o exterior com qualidade e acima de tudo dignidade.

Deste modo a presente proposta propõe-se a desenhar, inserido no polo urbano anteriormente descrito, um equipamento cultural e comunitário capaz de ser palco para as inúmeras atividades diárias e culturais da populção que habita a cidade, pretende ser um lugar de todos e para todos, devolvendo, assim, à população da Beira a sua relação com a cidade. Num lugar tão marcado pela vivência do espaço exterior como palco para as diversas celebrações e interações da cidade, procurou-se que este edifício proposto fosse capaz de desenvolver culturalmente a cidade da Beira e ser cenário para todo o tipo de convívio da comunidade, agregando num mesmo local, habitantes das diversas faixas etárias. Desta forma o novo centro cultural e comunitário preconiza-se a estruturar e devolver à cidade o seu sentido de habitar em comunidade, estimulando cada vez mais o encontro no espaço exterior e exaltando a sua cultura, sabores e costumes tradicionais.

Partindo da sua relação como o polo urbano, este equipamento através do seu desenho na paisagem e da disposição do seu programa, permite uma relação direta com o espaço público circundante e estimula a sua vivência e utilização no dia-a-dia da população.





132.
Interior quarteirão do Equipamento

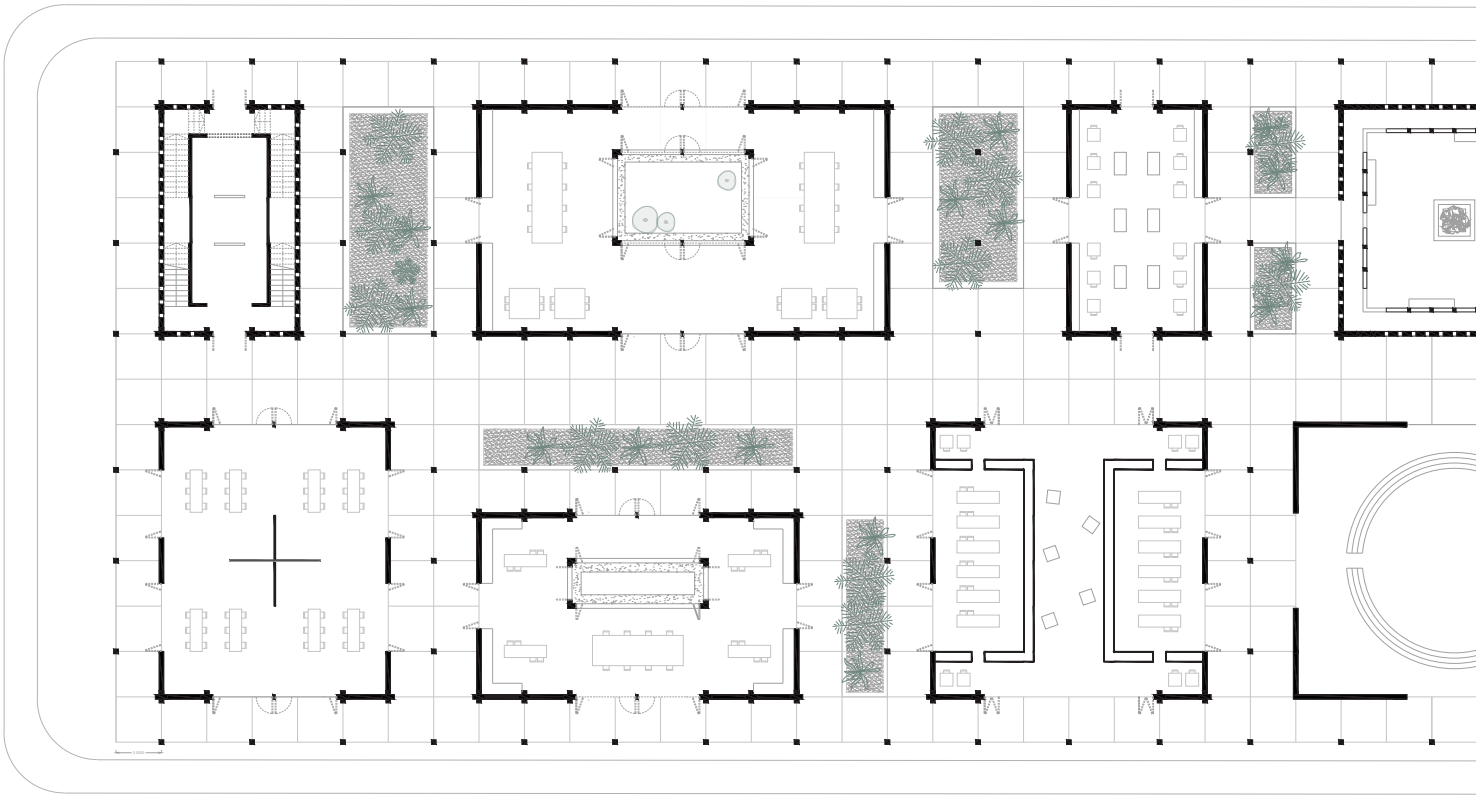
133.
Esboço Equipamento

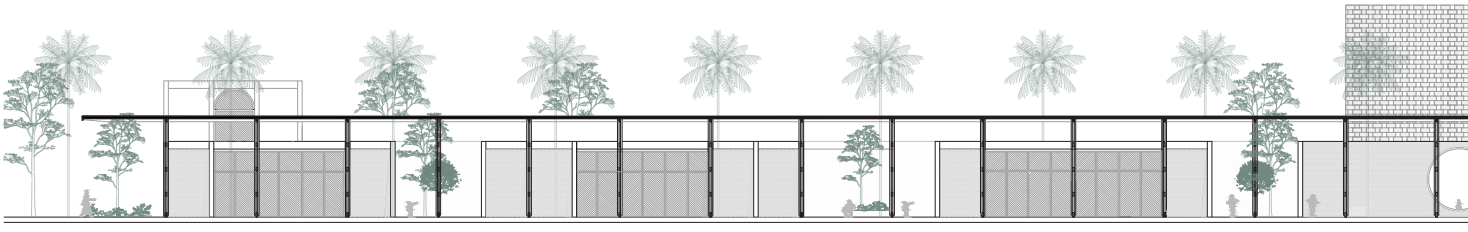
No que diz respeito à sua inserção urbana, o centro cultural e comunitário proposto faz parte integrante da paisagem e do núcleo urbano, sendo este mesmo de enorme destaque, como o ponto principal na narrativa urbana circundante. Este edifício dialoga de forma direta com o espaço urbano adjacente, tendo como principal referência a Alameda desenhada. Este equipamento representa, assim, o ponto de fuga desta alameda, encerrando-a assim na entrada deste grande espaço para a população.

Ao percorrer esta alameda é-se confrontado com uma série de acontecimentos que antecedem a chegada a este novo centro desenhado para acolher a população, estabelecendo uma relação harmoniosa com a sua envolvente.

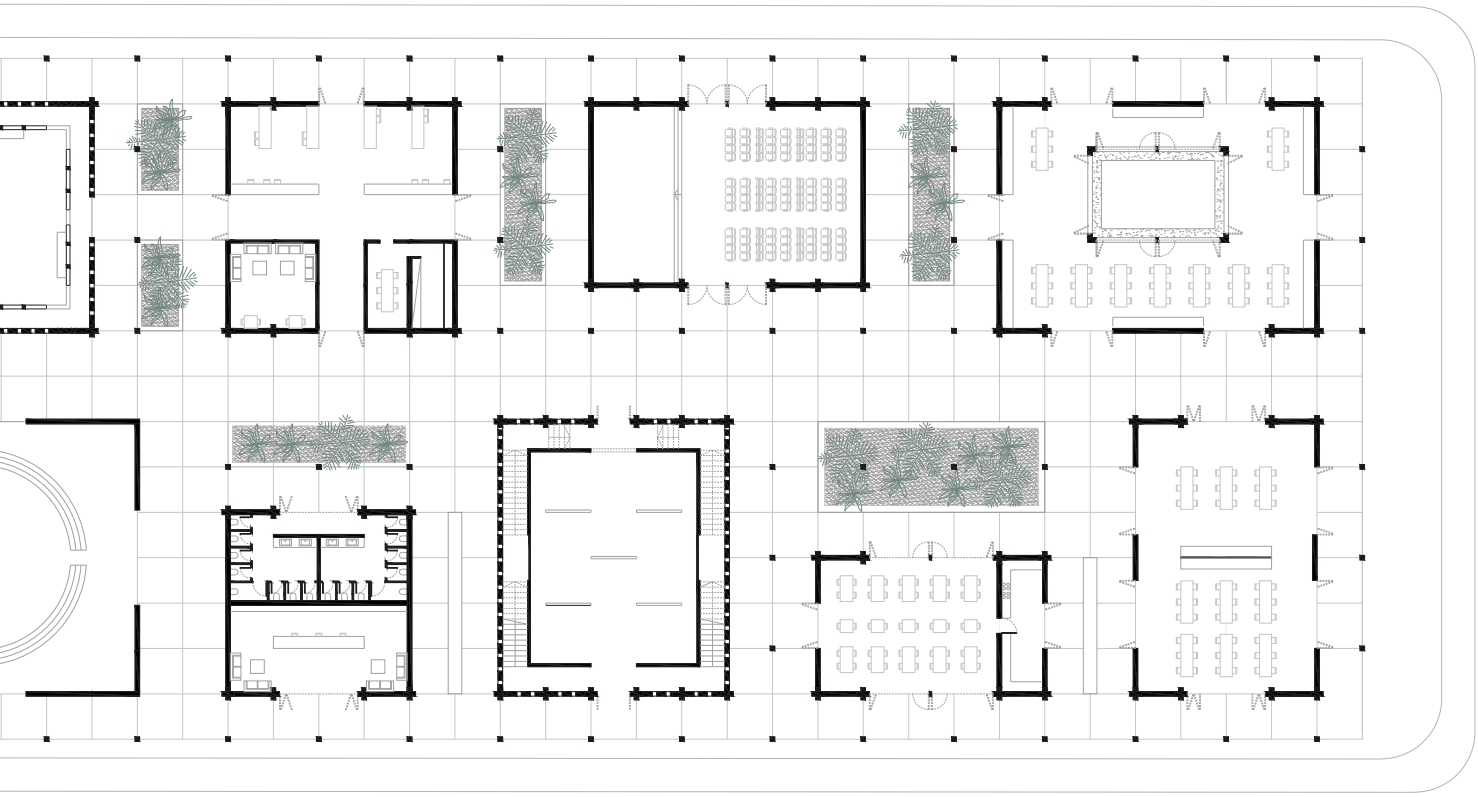
O desenho deste novo edificado funciona segundo uma disposição horizontal, perpendicular ao sentido das duas ruas principais que nos levam ao quarteirão onde se insere. Esta disposição horizontal funciona maioritariamente num piso e parte do desenho de uma malha no quarteirão de 3x3metros, de onde parte o desenho de todos os módulos que o edifício integra. Esta malha é traduzida no desenho de vários elementos separados que criam conceptualmente um jogo de cheios e vazios. Cada um destes módulos desempenha uma determinada função, tornando todo este conjunto arquitetónico um espaço dinâmico de relação entre o interior e o exterior e de diferentes vistas.

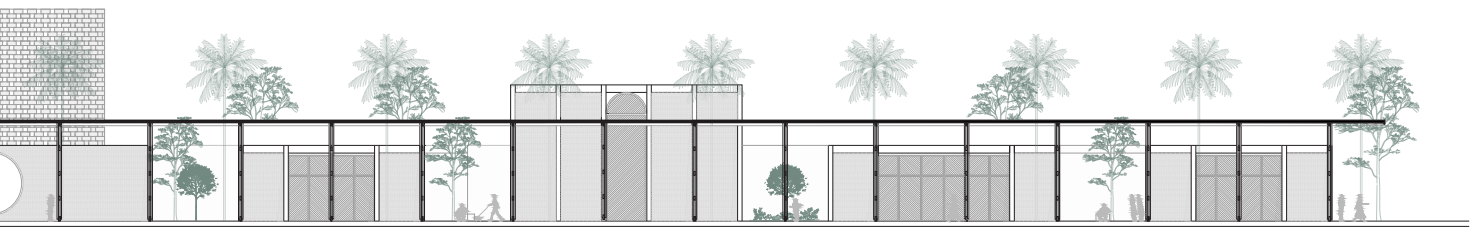
Tal como no caso do projeto para o "Indian Institute of Managment" de Louis Kahn, onde os espaços de ensino deixaram de ser apenas os locais interiores das salas de aula e os corredores e pátios passaram a ser locais de troca de conhecimento e experiências, também neste projeto, o edifício desenvolve-se através de vários módulos separados entre eles por vários pátios e percursos que se geram a partir dos vazios entre os vários volumes. Com isto, pretende-se viver o espaço exterior numa relação direta com o interior, criando diferentes vistas e vivências para o equipamento.

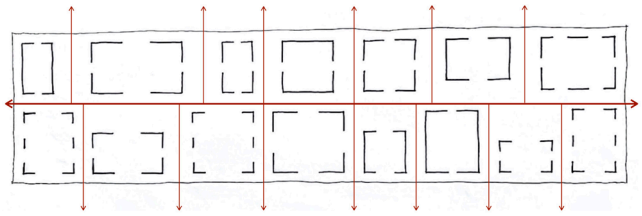


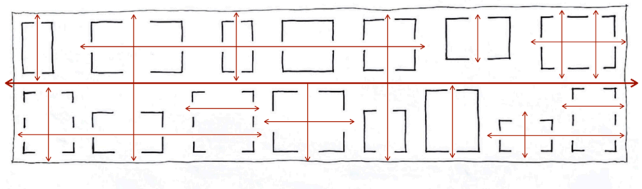


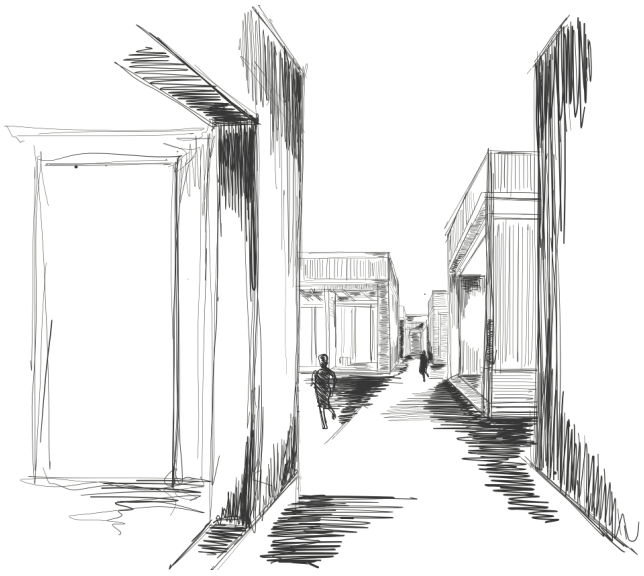
134. Planta Geral e Alçado Equipamento

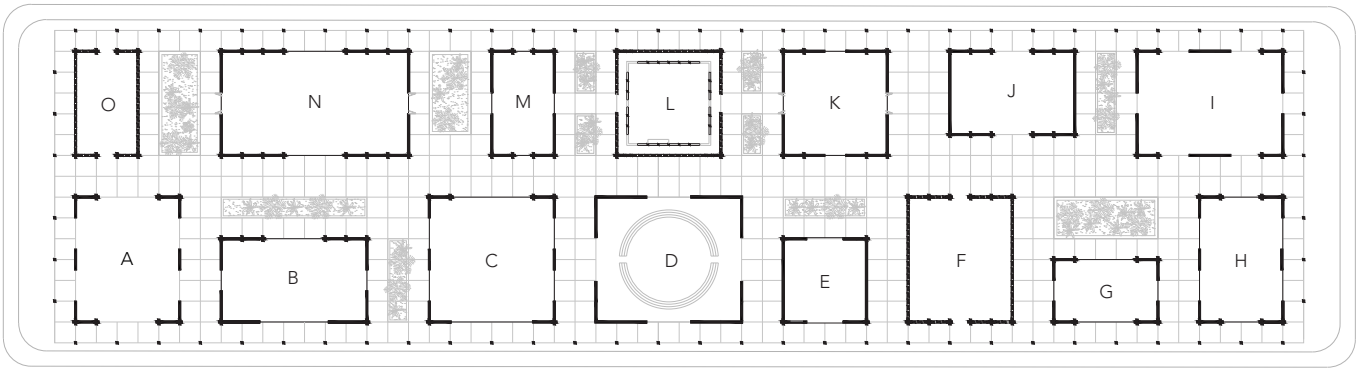












A- Salas Polivalentes B- Oficina de Artesanato C-Biblioteca D- Anfiteatro E- Receção/I.S.
F/O- Espaços de Exposição G- Restaurante H- Sala Comum I- Oficinas J- Auditório
K- Zona Administrativa L- Memorial M- Mediateca/Ludoteca N- Projeto Educativo

Tal como acontece no núcleo urbano, também o centro cultural e comunitário parte de eixos estruturantes que definem a forma arquitetônica deste mesmo. Sendo então criado um percurso central do edifício que atua como rua dentro do próprio quarteirão, guiando-nos na direção do centro do edifício. Este percurso principal faz parte de um conjunto de vários outros eixos que transportam o habitante para as diferentes funções que acontecem em todo o equipamento. Todos estes eixos exteriores estão interligados através de pátios e zonas verdes no interior do quarteirão que proporcionam ao equipamento zonas de convivência e permanência mais privadas que as praças e os jardins que fazem parte do núcleo urbano.

Todos estes módulos possuem uma relação direta com os pátios através da abertura de vãos para o exterior que permitem unir as atividades que acontecem no ambiente interior com o meio envolvente que os rodeia. O programa desenvolvido para este equipamento alberga uma série de atividades culturais e comunitárias, sendo que cada módulo desempenha uma determinada função no edifício. Por conseguinte, este programa integra: oficinas de artesanato, uma biblioteca, mediateca e ludoteca, um auditório, salas polivalentes e comunitárias, a zona administrativa do centro, um restaurante, espaços de exposição temporária, um projeto educativo, um anfiteatro e por fim o memorial às vítimas do ciclone Idai. Todo este programa procura desenvolver a cultura moçambicana e devolver a vida em comunidade à Beira, num espaço de encontro, atividades e trocas sociais.

Apesar do programa estar distribuído por vários edifícios, existe no centro cultural e comunitário um importante elemento de união entre os vários espaços, uma grande cobertura que funciona como componente de sombreamento e proteção dos elementos climáticos.

135. Diagramas conceito do Equipamento
136. Esquiço interior do quarteirão do equipamento
137. Esquema programa equipamento



138. Corredor Equipamento

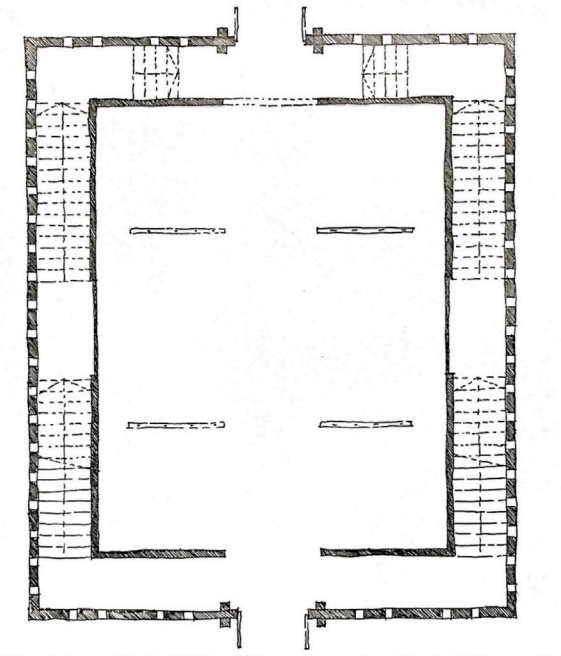
Sendo o conceito da luz e da sombra um tema valoroso na presente proposta, tornou-se primordial pontear este elemento da cobertura com certas aberturas que permitem, pontualmente, o atravessamento da luz neste percurso que é feito por debaixo desta mesma. Estes rasgos de luz criam, desta forma, jogos dinâmicos que se vão alterando consoante a hora do dia, gerando, assim, diferentes vivências e vistas ao mesmo espaço.

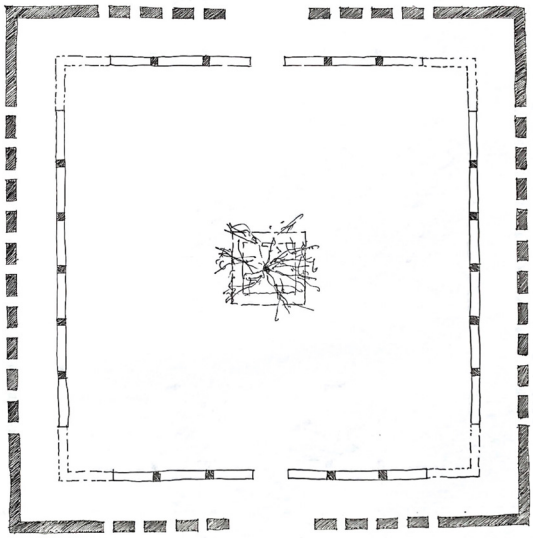
Este elemento de enorme destaque no equipamento, para além de proteger este mesmo das questões bioclimáticas, é o elemento que une todo o edifício num só, abraçando, assim os vários módulos dispostos ao longo do extenso quarteirão desenhado para receber o equipamento cultural e comunitário. A sua única água, apesar de extensa, representa em si a ideia de leveza e unidade que se pretende conferir ao edificado.

No que diz respeito às oficinas, oficinas de artesanato e no projeto educativo são desenhados pátios interiores no centro de cada um dos módulos, proporcionando ainda uma atmosfera mais íntima que os restantes espaços exteriores do equipamento.

Em destaque no edifício encontramos os módulos dos espaços de exposição e o memorial às vítimas do ciclone, módulos estes que nos transportam para uma atmosfera distinta dos outros espaços do edificado. Estes lugares comportam em si uma forte presença em toda a fachada do equipamento, sendo os únicos elementos que atravessam a cobertura e apresentam um pé-direito superior aos restantes corpos do Centro Cultural e Comunitário.

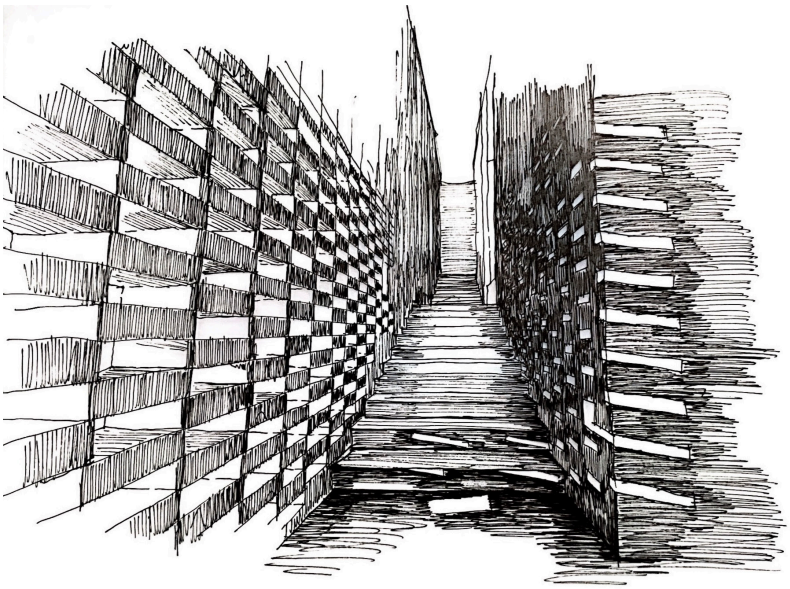
De uma forma mais particular, os espaços expositivos com um pé-direito de 9 metros, pretendem albergar todo o tipo de exposições que possam existir na cidade e funcionam através de duas entradas opostas que nos encaminham ou para o interior do espaço de exposição ou para duas escadarias em pontas opostas.

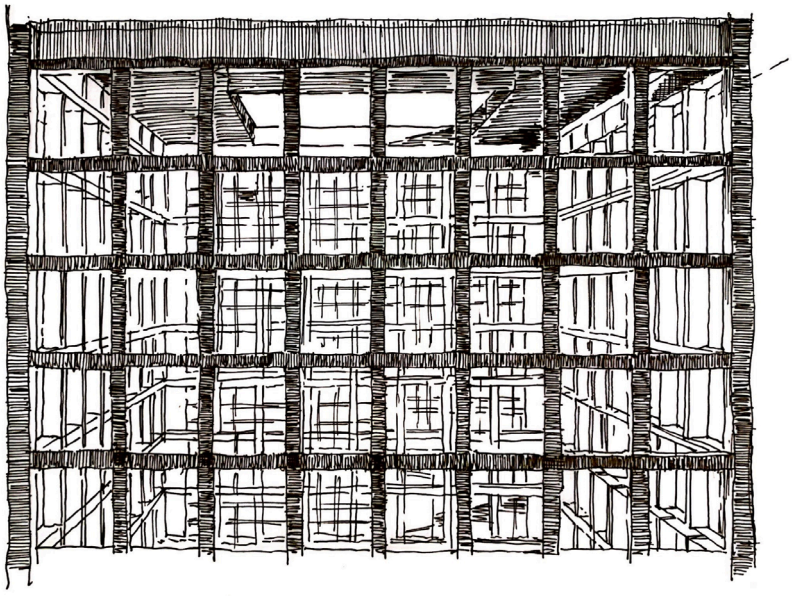




139. (em cima)
Planta módulo do espaço expositivo

140. Planta módulo do Memorial





141. (em cima)
Esboço efeito luz e sombra no interior dos espaços de exposição

142. Esboço estrutura do Memorial



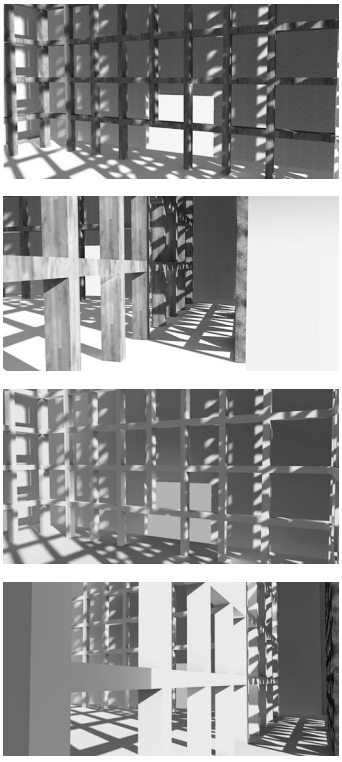
143. Esquiço entrada do Memorial



144. Estrutura dos quadros de exposição

Nesta mesma são criados patamares de permanência, permitindo observar o interior do espaço numa cota mais elevada, dando assim uma perspetiva diferente do que acontece na sala de exposições. Neste percurso de subida, somos confrontados por vários jogos de luz desenhados pela fachada de cobogós que integra o edifício, permitindo criar efeitos de luz e sombra em todo o redor da sala de exposição. Por fim ao chegar ao patamar final somos confrontados com uma visão geral e total da exposição que apresenta estruturas suspensas como estrutura de suporte aos elementos expositivos.

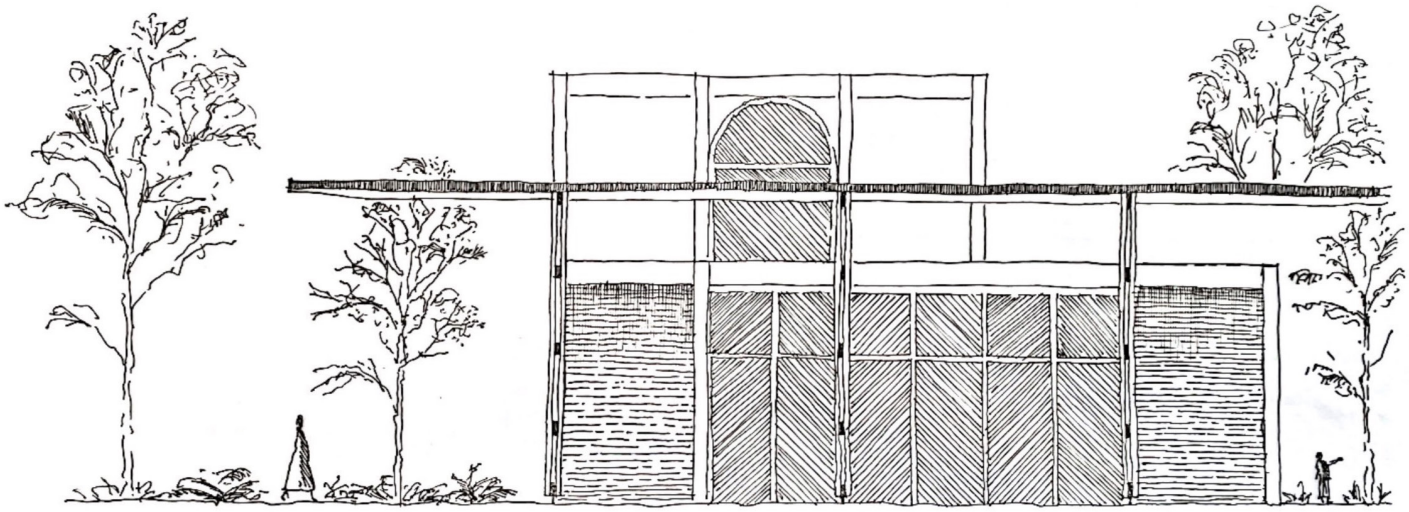
Numa tentativa de reconciliação com a cidade pós catástrofe e numa vontade de estruturar e devolver à comunidade o seu sentido de unidade e a sua essência, o projeto deste equipamento propõe como corpo de grande destaque no edifício: o Memorial às vítimas do ciclone Idai. Através da dinâmica de percursos no interior do quarteirão, referida anteriormente, todos os eixos convergem num único sentido, a zona central do centro cultural e comunitário onde se encontra o Memorial. Para além de se encontrar no centro possui também grande destaque por ultrapassar o pé-direito do resto dos módulos que constituem o equipamento. Com uma altura de 13 metros este corpo, que atravessa a cobertura, avista-se ao percorrer a alameda que nos encaminha ao equipamento.



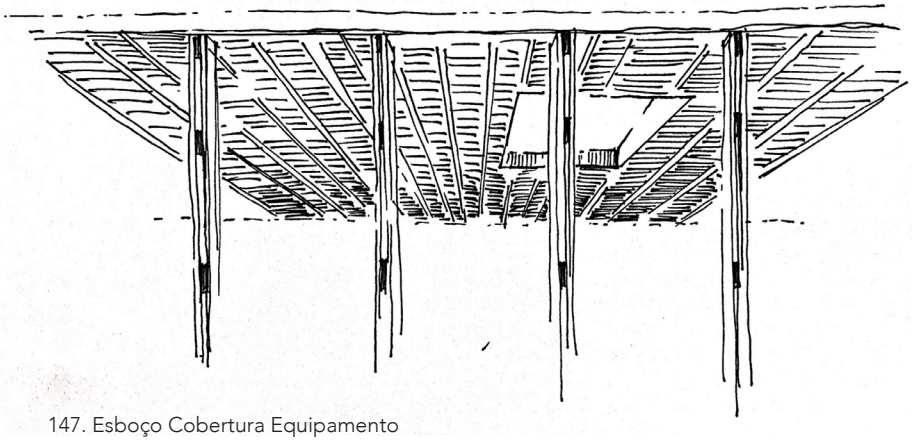
145.
Estudos jogos de luz e sombra no Memorial

Desta forma este Memorial propõe-se como um pavilhão de paz, contemplação e memória. Este espaço tem como objetivo primordial recordar as vítimas do ciclone num local de silêncio e serenidade, através do valor universal da paz e da memória, no sentido de ajudar a tornar a sociedade mais coesa e inclusiva. Deste modo, compaixão, memória e contemplação são os valores que este Memorial pretende transmitir à cidade.

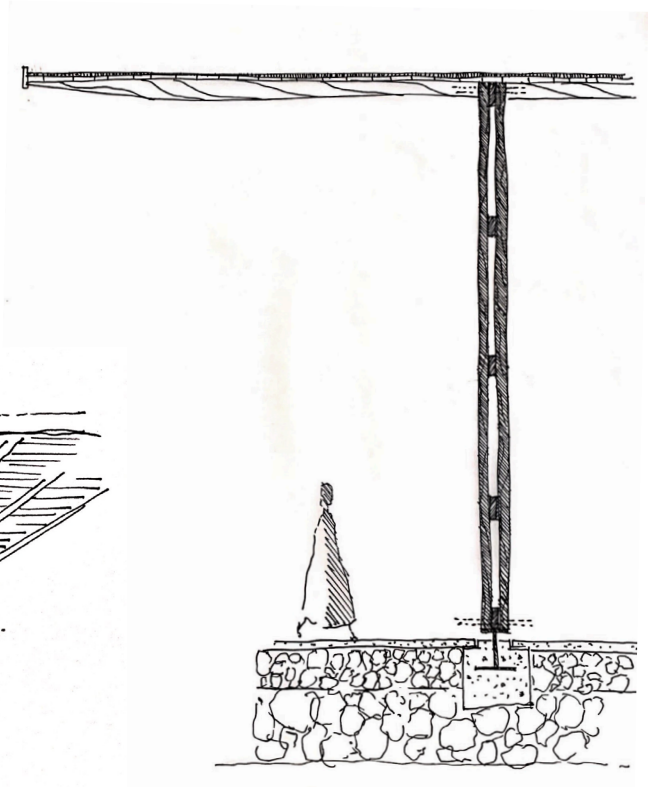
No que diz respeito à sua materialidade, este módulo possui o mesmo material que o resto do edificado, o tijolo de adobe, no entanto, este material neste cenário é utilizado de maneira distinta dos restantes corpos que fazem parte deste projeto.



146. Esboço alçado Centro Cultural e Comunitário

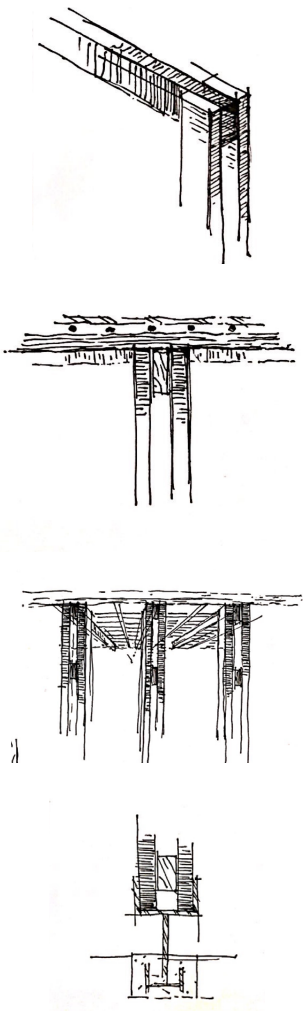


147. Esboço Cobertura Equipamento



148. Esboço PIlar duplo

Este através do desenho de cobogós cria diversos jogos de luz e sombra que atravessam o interior e produzem, assim, um espaço de silêncio e serenidade. No interior deste espaço é desenhada uma estrutura de madeira que pretende transmitir leveza e criar um certo ritmo ao interior. Esta estrutura funciona também como espaço de transição gradual entre o mundo exterior para o interior do Memorial, criando um corredor em todo o limite interior deste corpo.
Ainda adjacente ao Memorial é projetado um anfiteatro exterior que tem como finalidade ser palco para todo o tipo de eventos sócio-culturais e manifestações da população da cidade ou somente um local de encontro e convívio para a comunidade da Beira.



149.
Esboços pilares

Do pavimento erguem-se os vários corpos do equipamento, acompanhados por uma estrutura de pilares duplos de madeira, com o fim de suportar a grande cobertura que envolve todo o edificado. Este sistema de pilares duplos, que se reproduz ao longo de toda a extensão do edifício e que utiliza como recurso vigas de suporte e travamentos, marca assim o ritmo das quatros fachadas exteriores, assinaladas pela verticalidade dos pilares que por sua vez contrapõe a horizontalidade do próprio desenho do edifício.
Ao contrastar com o pavimento surge o tijolo artesanal dos vários módulos e ainda a integração da madeira no interior destes mesmos, na cobertura e nos pilares do equipamento.

Todos estes corpos que o projeto integra, à excepção dos espaços expositivos e do Memorial, apresentam grandes aberturas para o exterior que se podem fechar através de painéis deslizantes de madeira de bambú, criando também um certo ritmo ao longo de toda a fachada, pelo seu ripado em madeira. Esta estrutura em portadas permite abrir por completo o interior do espaço ao exterior, garantindo, assim, a sua relação direta com o espaço circundante.

No que concerne aos aspetos da arquitetura vernacular, o discurso que o projeto apresenta procura responder aos problemas bioclimáticos em ambiente tropical. Nesse sentido o desenho do equipamento tenciona garantir, sempre que exequível, a ventilação transversal e garantir a eficácia térmica do interior dos corpos do edifício.

150. Esboço interior Centro Cultural



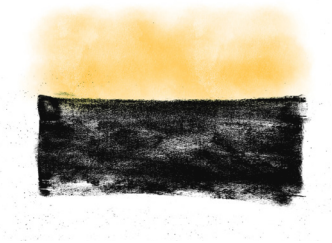
166



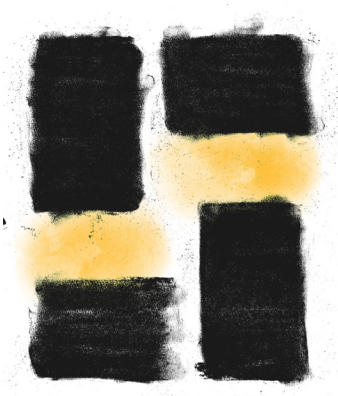




151. Estrutura dos Pilares do Centro Cultural







A HABITAÇÃO

"Construir é habitar, isto é, permanecer e estar num lugar, é a maneira dos seres humanos estarem sobre a terra". (Heidegger, 1954: 82. Construir, habitar e pensar).

A forma de habitar um lugar é distinta em qualquer parte do mundo e está intrinsecamente relacionada com questões sócio-culturais de cada local. Neste sentido, o lugar onde se desenha um determinado projeto é um importante ponto de partida para as decisões projetais que serão tidas ao desenhar um equipamento ou uma habitação. Na casa é onde se expressa primeiramente o modo de habitar em comunidade e a relação que se terá com o espaço público. É nesta que são desenvolvidos os pressupostos sociais e culturais de cada ser humano e a maneira como este se relaciona em comunidade na cidade. Desta forma, é relevante aprender a relacionar a casa com a natureza circundante e o seu meio envolvente. No caso concentro de Moçambique, o habitar caracteriza-se pela constante vivência do espaço exterior e da forma como este se relaciona com o interior da habitação. Devido ao clima tropical que marca o território da Beira, existe uma predisposição de viver o espaço de rua de uma forma mais intensa e numa forte ligação com a vizinhança. Sendo, portanto, significativo ter este tópico em consideração ao desenhar propostas de habitação para a cidade.

Segundo Gehl (2006), é importante criar condições para que a vida entre edifícios seja tão estimulante como a vivência dos espaços interiores e, por isso mesmo, é necessário um planeamento das áreas residenciais para o bom desenvolvimento da comunidade e por consequência, da cidade (Gehl, 2006: 22).

Com base nos conceitos referidos anteriormente, a habitação projetada para os quarteirões do centro urbano procura potenciar a vida do espaço exterior, promover as relações sociais, mostrando assim a vontade de viver a rua numa relação direta com a casa. As habitações unifamiliares propostas procuram respeitar a escala e o espaço da cidade.

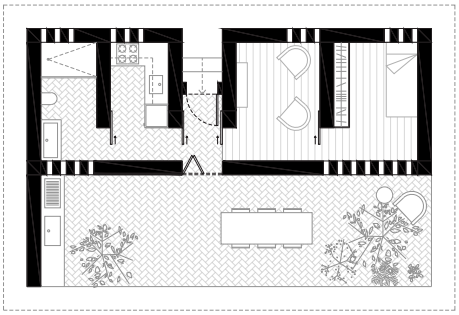
152. (página anterior) Diagramas conceito luz e penumbra habitação

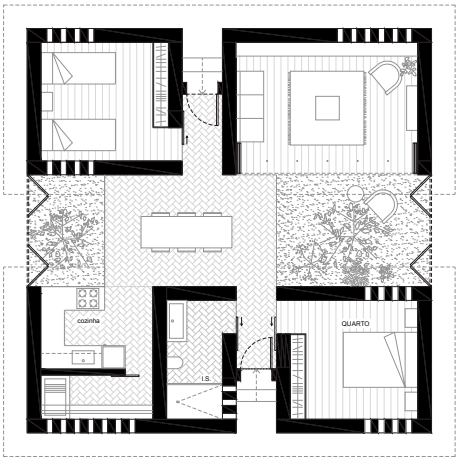
ENTRE A LUZ E A SOMBRA

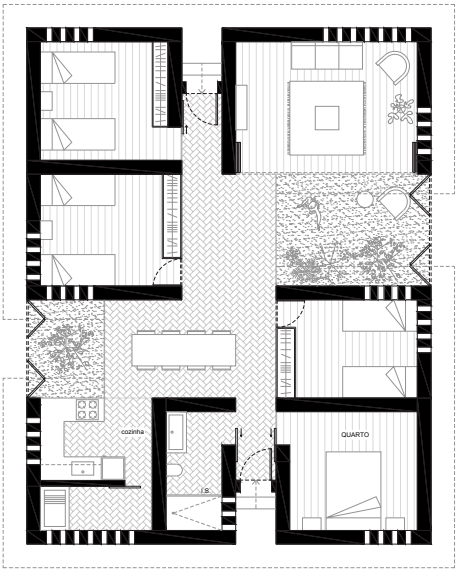


153. Quarteirão Habitação

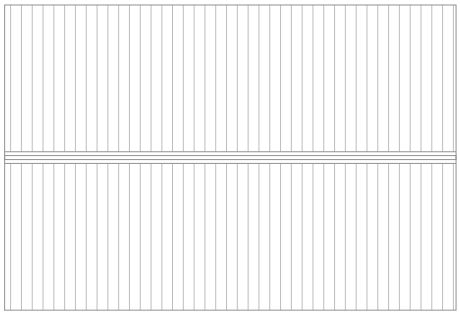


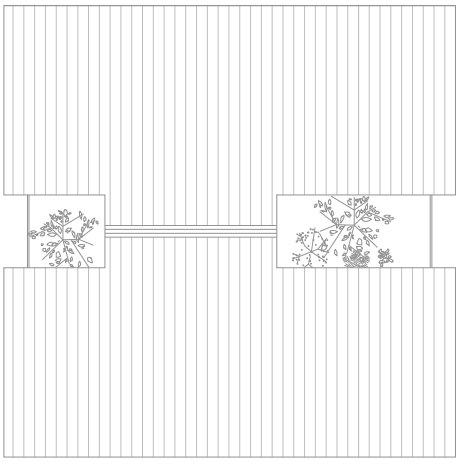


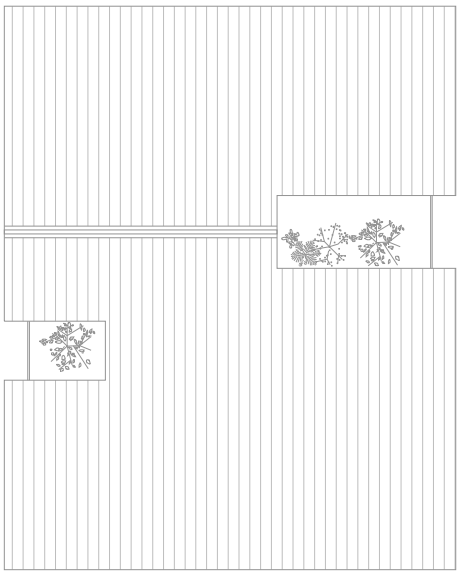




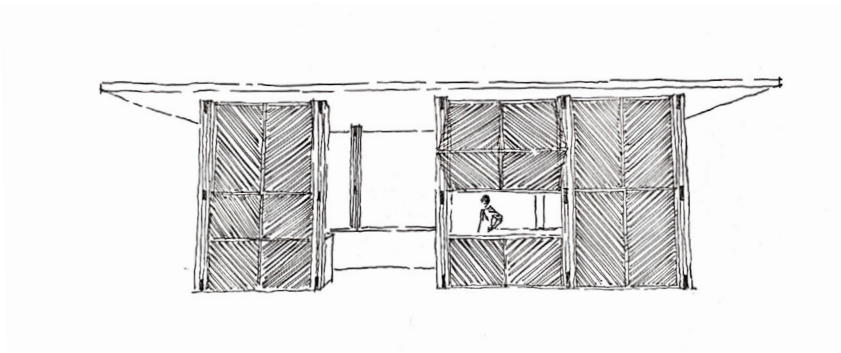
154. Plantas Piso Térreo Tipologia A, B e C

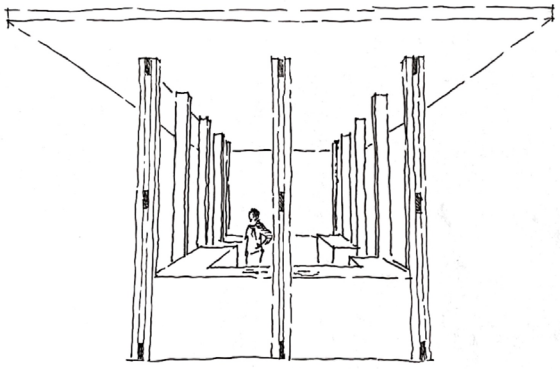


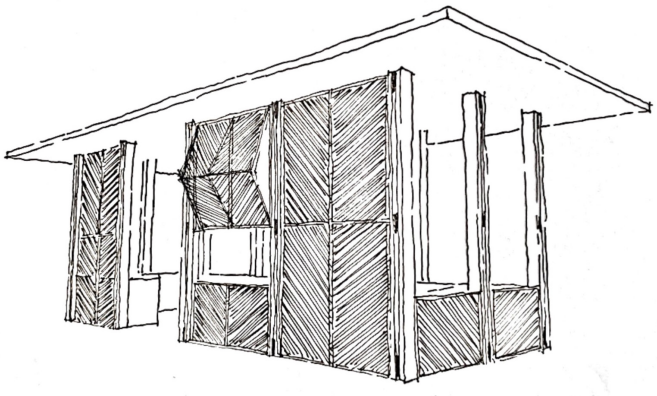




155. Plantas Cobertura Tipologias A, B e C

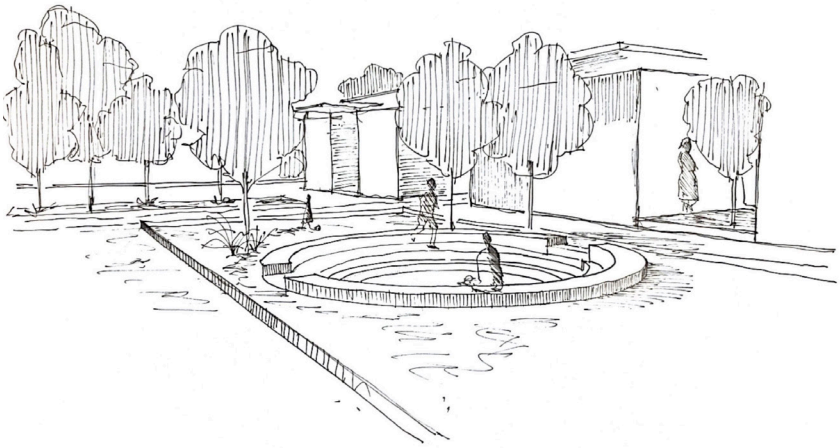


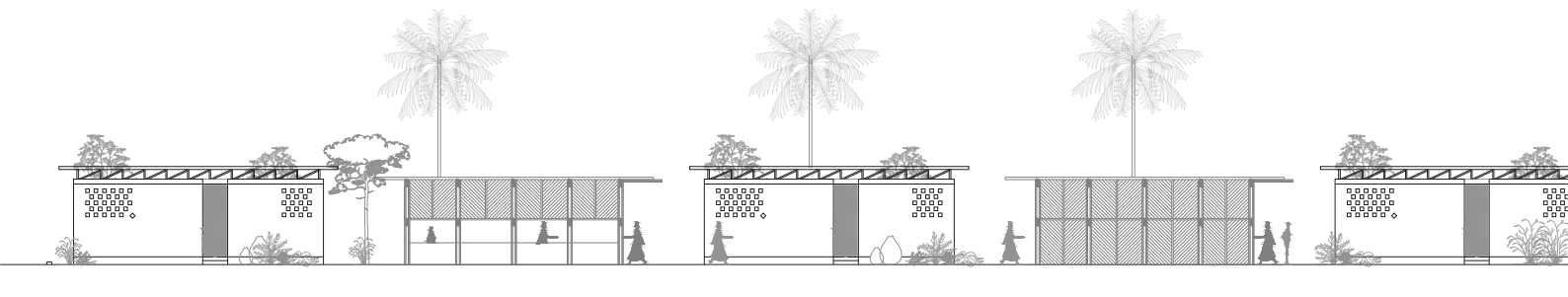




156. Tipologias lojas dos quarteirões habitacionais







Tendo presente a importância da rua na sua relação com os edifícios e com o papel que esta tem na vida em comunidade, a presente proposta propõe o desenho de vários quarteirões habitacionais, onde a rua pedonal assume um importante papel no centro do quarteirão e onde, ao redor desta, se desenvolvem as várias tipologias habitacionais unifamiliares. Como foi estudado no capítulo anterior, a proposta de Doshi no desenho dos quarteirões de Arayana, serve como referência no desenho dos modelos de quarteirão deste projeto, utilizando a relação da casa com o espaço circundante. A habitação é, assim, desenhada numa relação direta tanto com as ruas adjacentes ao quarteirão, como com a rua pedonal desenhada para o interior de cada um. Ao longo desta rua central, para além das várias tipologias habitacionais, são também propostos vários espaços ajardinados, intercalados com pontos de venda comercial. Todos estes pressupostos incutem na população um sentido de comunidade e partilha de experiências e relações.

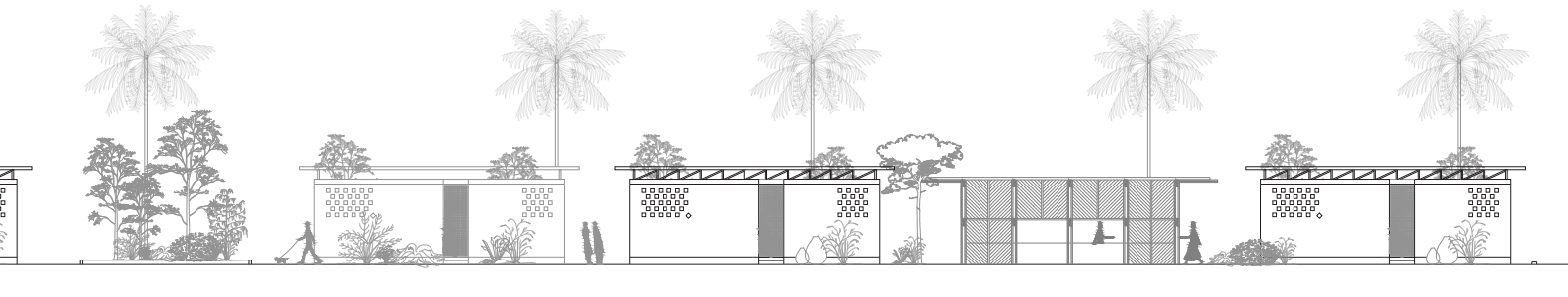
Partindo do conceito idêntico ao que foi desenvolvido no equipamento cultural e comunitário, a habitação é organizada segundo a divisão de funções em módulos, em que cada um serve um determinado compartimento da casa. O vazio gerado por estes corpos funciona como espaço servidor, sendo pátios ou corredores que nos encaminham aos diferentes espaços da habitação. A casa desenvolvida segundo uma matriz de 10x10 metros atua partindo do conceito de cheios e vazios e espaços modulares distintos, onde o vazio se assume como um elemento tão significativo como o ambiente interior da casa.

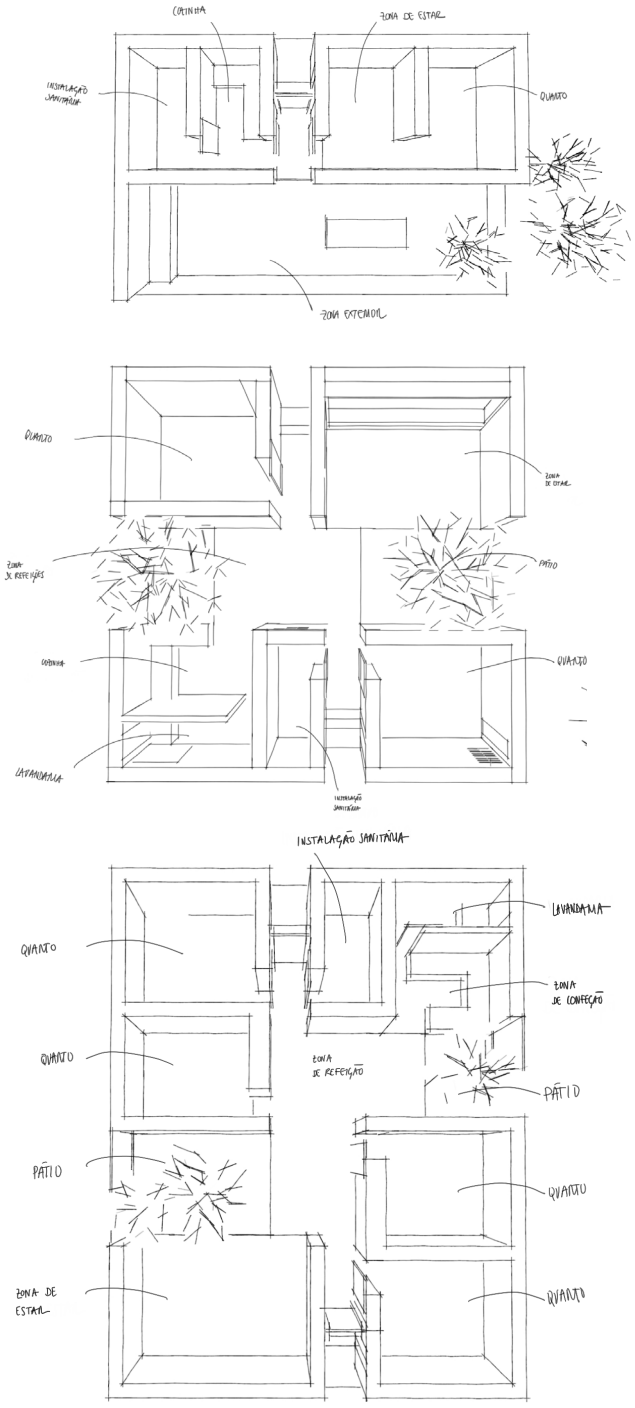
Sendo a zona de refeições um espaço de grande valor para a cultura moçambicana, como espaço de encontro familiar e trocas sociais entre a vizinhança, este funciona como o centro da casa desenhada. O ato de comer torna-se, assim, um ato social e cultural de muita importância. Desta forma, este espaço assume-se como um espaço exterior coberto que relaciona os dois pátios existentes com o interior da habitação. Disto resulta, que os espaços interiores são convidados a estender os seus limites construídos ao espaço exterior da casa.

157. (à esquerda)
Esboço rua interior quarteirão

158. (à direita)
Esboço espaço de encontro no quarteirão

159. (em baixo)
Alçado quarteirão habitação





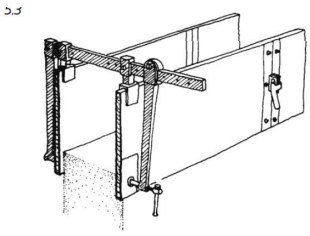
160. Esquema programa das tipologias da habitação

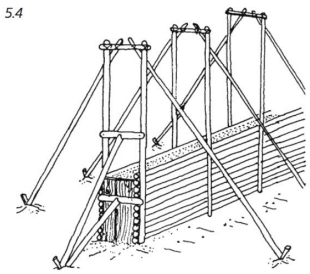
Estes dois pátios, que a casa integra, pretendem ser lugares de convívio e articuladores das diferentes divisões da casa com o mundo exterior, proporcionando, desta maneira, uma transição gradual entre o espaço privado e o público. Estas zonas exteriores da casa relacionam-se com as ruas intermédias do quarteirões que posteriormente, tanto nos levam ou à rua pedonal do interior do quarteirão como às ruas e avenidas do polo urbano. Esta comunicação com o exterior é conseguida através da possibilidade de vários níveis de privacidade. Através de painéis deslizantes de madeira, é possível abrir por completo os pátios ao exterior da rua, ou fechá-los criando um ambiente mais íntimo e privado para o interior da casa, sem nunca descorar a importância do espaço exterior. Este pátios têm também como finalidade iluminar o interior da casa e criar certas dinâmicas de luz e sombra que se vão alterando conforme a hora do dia.

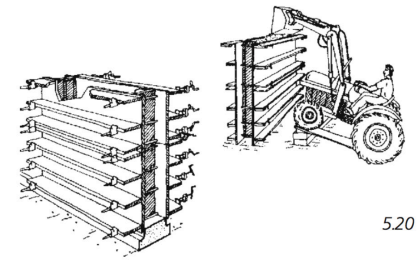
Relativamente aos espaços interiores desenhados, os lugares mais sociais estão ligados diretamente aos pátios, enquanto que as zonas de dormir constituem os corpos de maior privacidade. A instalação sanitária e o espaço de confecção são unidos num módulo infraestrutural, sendo mais favorável em termos económicos e facilitando também a sua construção.

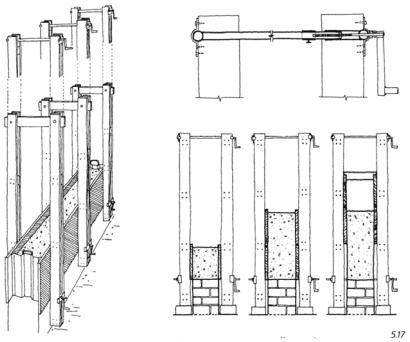
De forma a dar resposta às diversas necessidades dos habitantes locais e do seu agregado familiar são propostas mais duas tipologias habitacionais que partem do desenho da habitação referida anteriormente. Uma delas com 40 metros quadrados que possui um corpo infraestrutural de águas, outro com uma zona de estar e dormir e uma zona exterior coberta que funciona como alpendre e se relaciona com a rua pedonal do quarteirão. A outra tipologia desenhada de 135 metros quadrados, funciona através dos mesmos conceitos dos módulos intercalados com os dois pátios e permite albergar 8 pessoas.

No que concerne às estratégias bioclimáticas, procurou-se promover a durabilidade das habitações e o seu conforto interior. Assim, propõe-se a ventilação cruzada através dos pátios, a ascensão do ar quente, a elevação do piso térreo ao solo de forma a impedir a entrada de humidades e a existência de cobogós, permitindo controlar os ganhos de calor para o interior da habitação.







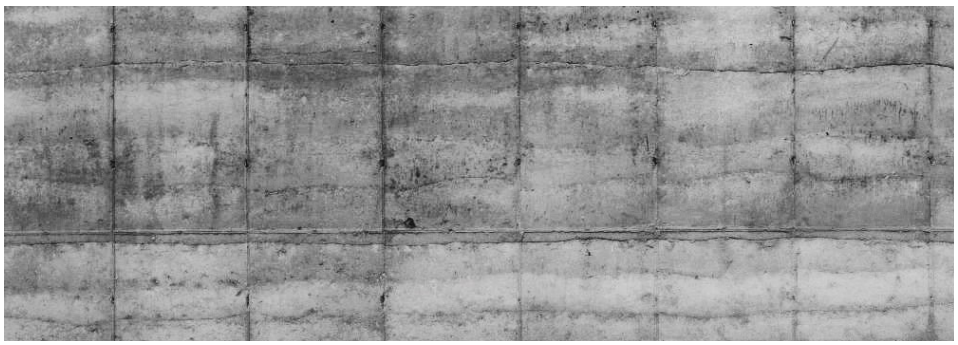


161. Técnica de compactar terra

A materialidade escolhida para as paredes da casa, sendo esta o elemento que uniformiza a proposta, é a taipa[06]. O embasamento em pedra contrasta assim com as amplas paredes autoportantes em taipa, sendo esta uma solução construtiva apoiada na arquitetura vernacular e num método de construção mais sustentável. Tendo em conta as dificuldades económicas que a cidade enfrenta, procurou-se para a habitação uma solução de baixo custo a nível de materialidade. Neste sentido a solução encontrada, apesar de inovar algumas das técnicas de construção locais, procura tambem integrar a própria comunidade local numa construção mais participativa.

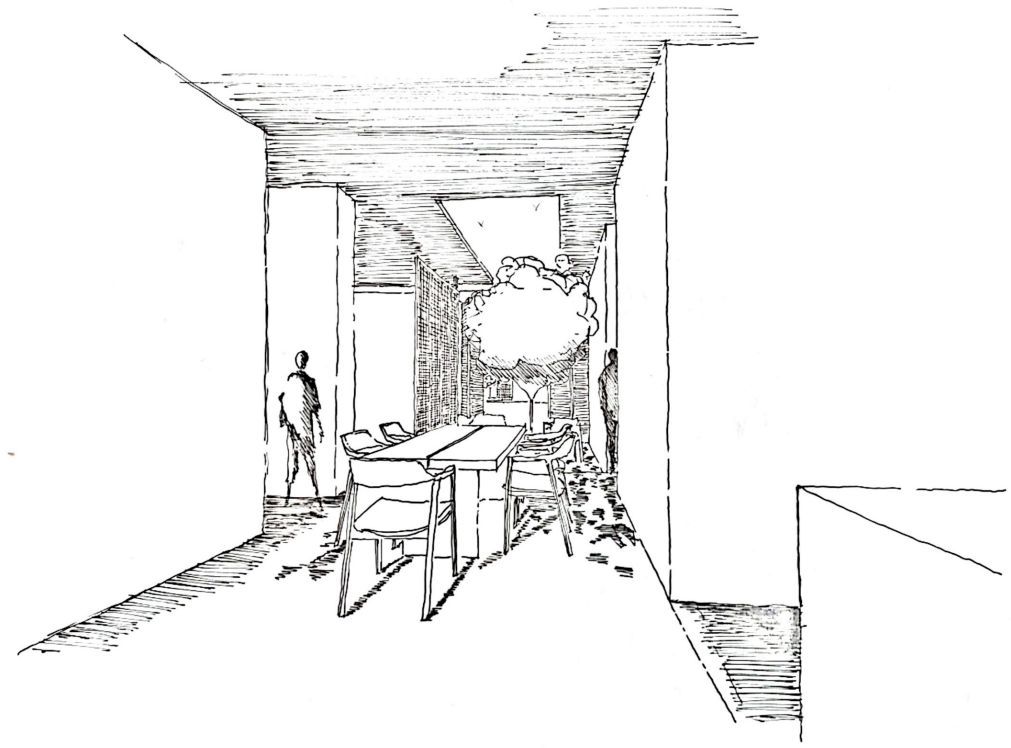
Por fim uma única cobertura envolve toda a habitação num gesto único, estendendo os seus limites para além das suas quatro fachadas, de forma, a criar zonas de sombreamento. Foi idealizada como um elemento leve e económico que permite a ventilação, sombreamento e conforto térmico, utilizando materiais locais como a chapa metálica, madeira e colmo.

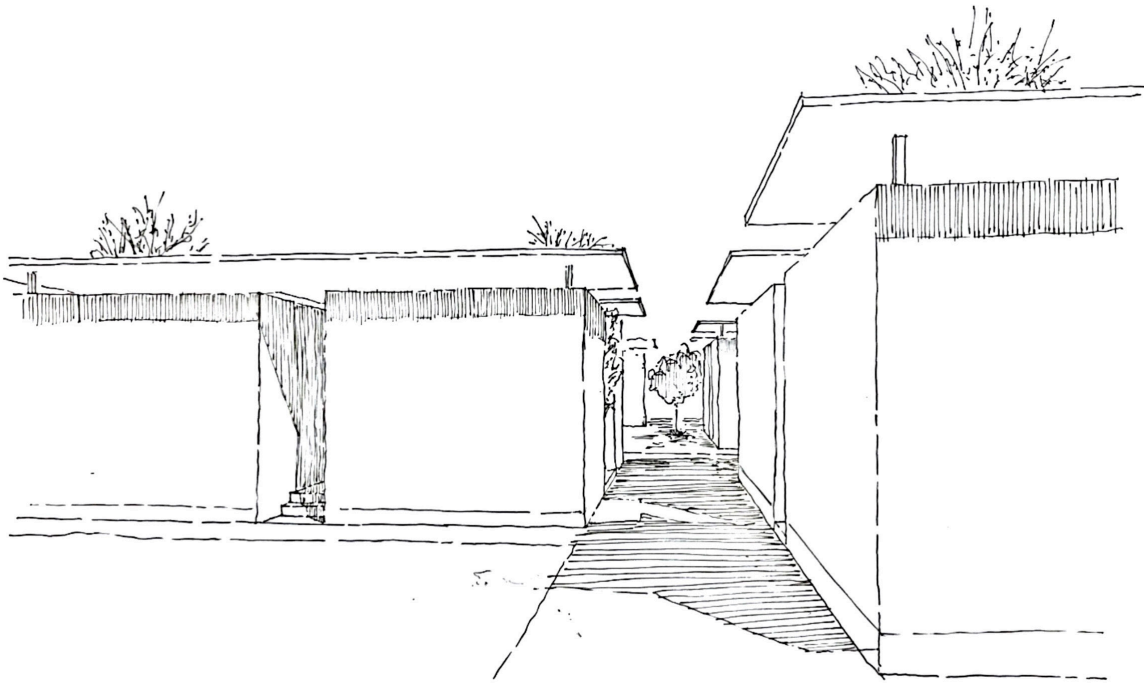
Desta forma, a nova proposta procura melhorar a grande problemática da habitação que a cidade enfrenta através do desenho de quarteirões habitacionais no novo núcleo urbano, promovendo a vida em comunidade e em ambiente urbano. Este projeto de novas habitações tem sempre presente as preocupações do modo de habitar do lugar e procura assegurar a grande relação de interior e exterior através da lógica gradual de vários níveis de privacidade.



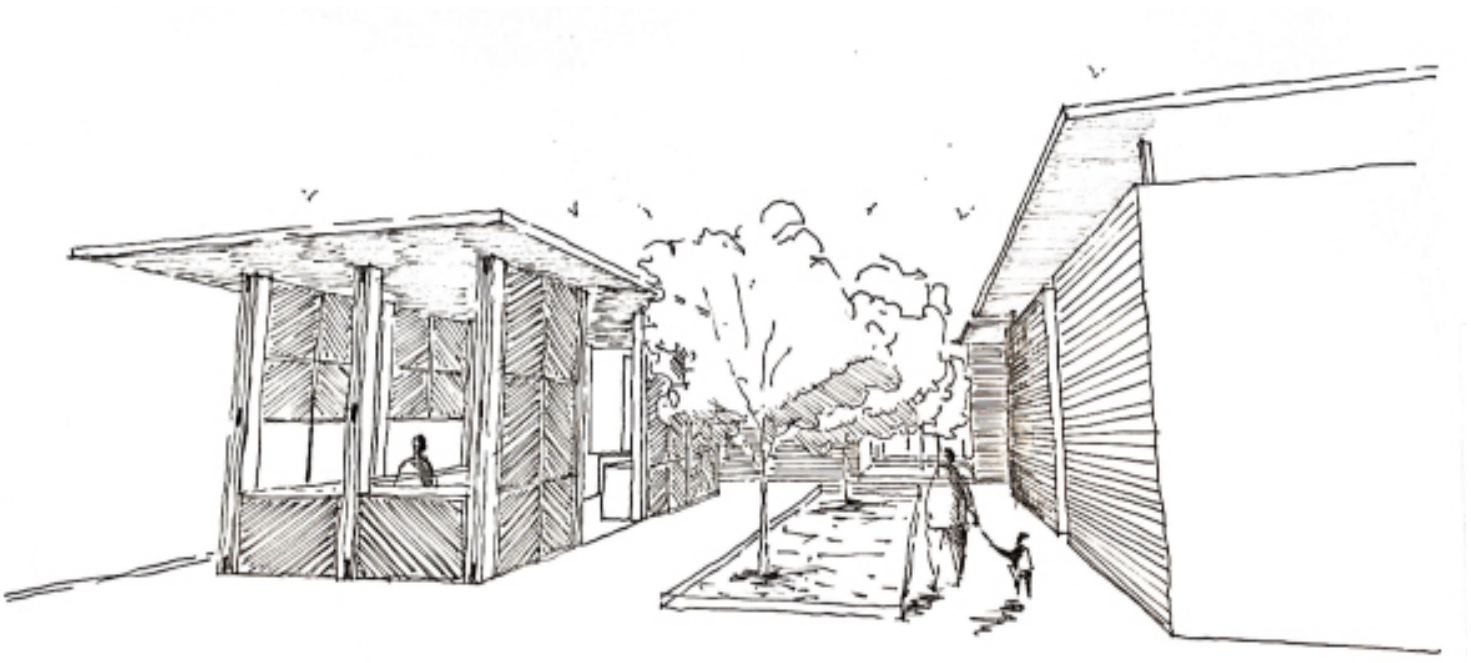
162. Parede em Taipa

[08] Taipa insere-se nas diversas técnicas-construtivas monolíticas e é considerada uma técnica de construção de terra comprimida bastante sustentável e económica. Foi um processo construtivo usado ao longo de toda a história da construção, assente em conceitos vernaculares e tradicionais. As paredes são construidas através de moldes de cofragem que combina diversas camadasde junções de terra, criando um efeito singular e natural a cada parede (Duarte, 2013: 27).





163. Relação pátio com a casa
164. Ruas interiores no quarteirão



165. Relação lojas com quarteirão

166. (páginas seguintes)
"Voo da esperança"





CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar do grande legado arquitetónico existente na cidade, por parte de um grande investimento público levado a cabo na época colonial, a sua degradação e destruição após a independência de Moçambique em 1975, trouxe consigo um abandono e a decadência de uma cidade em tempos considerada sublime e prestigiada. Esta degradação e o grande crescimento espontâneo da população levou a um aumento significativo da zona *informal* da cidade. A cidade planeada aprende, desta forma, a coabitar com a cidade não planeada , num processo de "(i)n(f)ormalização' da cidade africana" (Morais et al., 2014: 167).

No ano de 2019 o ciclone que devastou grande parte da cidade, veio intensificar esta degradação e abandono deste território tropical. A destruição de parte do legado arquitetónico reflete-se na inexistência de edifícios culturais e comunitários capazes de enriquecer o meio urbano e permitir a promoção de atividades culturais e manifestações tradicionais que tanto caracterizam o estilo e a forma de habitar de qualquer cidade africana. As descontinuidades urbanas, a falta de equipamentos do setor público e a carência de habitação qualificada para a cidade foram o mote para os objetivos que se pretendem atingir com o pressente trabalho.

Na procura de melhorar o ambiente urbano, a intervenção proposta integra três escalas distintas: A escala urbana, o equipamento e a escala habitacional, procurando interpretar e compreender o modo de habitar característico da população da cidade e as suas necessidades, intervindo valorizando a história que esteve na base da evolução e construção do lugar. A nova proposta procura solucionar grande parte das adversidades e carências que a cidade enfrenta através do desenho de uma nova proposta urbana que pretende requalificar o espaço público danificado e propor novos equipamentos, espaços públicos e quarteirões para a cidade. Através de uma nova centralidade inserida no plano, procurou-se desenvolver as práticas sociais e comunitárias, oferendo uma série de equipamentos e espaços públicos qualificados que permitem viver o espaço

exterior em ambiente tropical com qualidade e acima de tudo dignidade. De forma a complementar o centro urbano e o desenho do equipamento optou-se por desenhar vários quarteirões habitacionais, suportados nos conceitos tradicionais e vernaculares, respondendo à problemática do crescimento exponencial de habitação *informal*. Estas habitações garantem soluções construtivas de baixo custo através da escolha de materiais sustentáveis e técnicas que permitem a participação da própria população na construção da sua casa.

A cidade conta uma determinada história que se reflete na arquitetura, no ser humano e na forma de habitar a cidade, por isso mesmo, a importância de estudar e compreender o local de intervenção reflete-se no desenho da arquitetura proposta, que independentemente da escala de intervenção, pretende ser um reflexo dos valores sociais e culturais do povo moçambicano. No trabalho proposto, pretende-se levar a cabo certos conceitos e estratégias nas diversas fases projetuais, garantido uma certa lógica em todo o processo de trabalho. Todo este processo de garantir uma coesão projetual, passou pela escolha de materialidades sustentáveis como a madeira, o tijolo e a taipa, garantido uma lógica ao nível de todo o ambiente urbano.

Partindo dos mesmos conceitos da relação entre exterior e interior e do modo de habitar em clima tropical, desenhou-se tanto a habitação como o equipamento que procuram restituir a vida em comunidade na cidade. Do mesmo modo, o conceito de luz e sombra utilizados na concepção do projeto foram cruciais na articulação dos diversos módulos do equipamento e das tipologias de habitação, resultaram, assim, diversos ambientes e efeitos estéticos.

Conclui-se assim, que as estratégias tomadas ao longo de todo o processo do Projeto Final de Mestrado procuraram transformar a cidade da Beira numa narrativa mais uniforme, permitindo à população viver a cidade numa relação mais próxima com a natureza e sobretudo em comunidade, fazendo-a crescer a nível social e cultural. O desenho arquitetónico pretende devolver a identidade característica do lugar, a sua memória e promover a vivência da cidade da Beira segundo uma linguagem arquitetônica coerente e respeitadora das exigências próprias do lugar.



167. Esboço Mãe e filho a caminhar

"A tradição é um desafio para a inovação"
Siza (1995)

Baeza, Alberto Campo (2011) - A ideia construída. Casal de Cambra: Caleidoscópio.

Bartnicka, Malgorzata (2015) - "The magic of shadow in fun with architecure, Technical Transactions". Polónia: Faculty of Architecture, Bialystok Technical University.

Blaser, Werner (1997) - "Pátios, 5000 años de evolución desde la antigüedad hasta nuestros dias". Barcelona: edição Gustavo Gilli.

Bruschi, Sandro; Carilho, Júlio; Lage, Luís (2005) - Era uma vez uma palhota. Maputo: FAPF.

Capitel, Antón (2005) - La Arquitectura del pátio. Barcelona: Edição Gustavo Gilli.

Chillida, Eduardo (2005) - Escritos. Madrid: La fabrica Editorial.

Duarte, Susana (2013) - Construir com a Terra: Uma proposta de intervenção no Bairro do Barruncho, Odivelas. Lisboa: Faculdade de Arquitetura.

Durão, Maria João (2010) - "Colour as Pathway of Light: Searching the Shadow in Luis Barragán", Colour: Design & Creativity.

Fathy, Hassan (2009) - Arquitectura para os pobres - uma experiência no Egipto rural. 1ª Edição.Trad. Joana Pedroso Correia. Lisboa: Argumentum.

Fernández, Antonio; Júlbez, José; Morfín, L. (2003) - Barragán obra completa. Lisboa: Dinalivro.

Gehl, Jan (2006) - A vida entre edifícios. Usando o Espaço Público. 1ª Edição. Lisboa: Livraria Tigre de Papel.

BIBLIOGRAFIA

Habraken, Nicolaas John (1999) - "Supports: an Alternative to Mass Housing". Reino Unido: Urban Internacional Press.

Heidegger, Martin (1954) - Construir, Habitar, Pensar. Tradução de Carlos Botelho. Lisboa: Edição policopiada FA, UTL.

Hertzberger, Herman (1999) - Lições de Arquitetura. 2ª Edição. São Paulo: Martins Fontes.

Hertzberger, Herman (2007) - Space and Learning. Roterdão: 010 Uitgev.

Lamas, José Manuel Ressano Garcia (2000) - Morfologia Urbana e Desenho da Cidade. 2ª Edição. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Magalhães, Ana; Gonçalves, Inês (2009) - Moderno Tropical, Arquitectura em Angola e Moçambique, 1948-1975. Lisboa: Tinta-da-China.

Morais, João Sousa; Malheira, Joana Bastos; Lage, Luís; Carillho, Júlio; Joaquim, Vicente (2014) - Beira - Património arquitectónica. Lisboa: Caleidoscópio.

Morales, Ignasi de Solà (2002) - Territorios; prólogo de Saskia Sassen. Barcelona: Editora Gustavo Gili.

Pallasma, Juhani (2005) - The eyes of the skin, Architecture and the Senses. Inglaterra: Wiley-Academy.

Pernão, João (2005) - A Interpretação da Realidade como Variação da Cor pela Luz no Espaço e no Tempo. Lisboa. Dissertação de Mestrado em Arquitetura, Faculdade de Arquitetura da Universidade Técnica de Lisboa.

Pfeifer, Gunter; Brauneck, Per (2009) - Casas con Pátio. Barcelona: Editora Gustavo Gili.

Portas, Nuno (2007) - A Cidade Como Arquitetura: Apontamentos de Método e Crítica. Lisboa: Livros Horizonte.

Rossi, Aldo (2019) - A arquitetura da cidade. Lisboa: Edições 70.

Silva, António (2017) - Características hidrográficas do estuário da Beira Moçambique. COPPE UFRJ. 2017. Disponível em: < http://objdig.ufrj.br/60/teses/coppe_m/AntonioFernandesDaSilva.pdf

Siza, Álvaro (1995) - obras e proxectos. Santiago de Compostela: Centro Galego de Arte Contemporánea. Xunta de Galicia : Sociedad Editorial Electa. ISBN 8481560820.

Tanizaki, Junichiro (1933) - Elogio da Sombra. Lisboa: Relógio d'Água Editores.

Távora, Fernando (2015) - Da organização do espaço. 9ª Edição. Porto: FAUP Publicações.

Venturi, Robert (1984) - Complexity and Contradiction in Architecture. 2ª Edição Revista. Nova Iorque: The Museum of Modern Art.

Weimer, Gunter (2008) - Inter-relações arquitetónicas Brasil-África. Porto Alegre: EDIPUCRS.

Documentos Web:

Agbo, Mathias (2019) - "Porque a arquitetura vernacular africana continua sendo ignorada" ArchDaily Brasil. Obtido em: https://www.archdaily.com.br/br/889381/por-que-a-arquitetura-vernacular-africana-continua-sendo-ignorada> ISSN 0719-8906
(Consultado dia 20 Agosto 2021).

ArchDaily (2018) - "Village Center in Sanhe / Wall Architects of XAUAT". Obtido em: https://www.archdaily.com/905076/village-center-in-sanhe-wall-architects-of-xauat.

BIBLIOGRAFIA

(Consultado dia 22 Maio 2021).

ArchEyes (2019) - "Louis Kahn's Indian Institute of Management in Ahmedabad". Obtido em: https://archeyes.com/indian-institute-of-management-louis-kahn/. (Consultado dia 20 Maio 2021).

CanalAdolf - Geografia de Moçambique. Obtido em: https://majaliwa.tripod.com/geral.htm.
(Consultado dia 20 Fevereiro 2021).

Corradi, Mara (2018) - "Village Center in Sanhe". Obtido em: https://www.floornature.com/wall-architects-village-centre-sanhe-china-14230/
(Consultado dia 26 Maio 2021).

Couto, Mia (2019) - A língua, a literatura e a vida em Moçambique | Entrevista com Mia Couto. Obtido em: https://www.nexojornal.com.br/
(Consultado dia 2 Abril 2020).

Divisare (2018) - Aranya low cost housing. Obtido em: https://divisare.com/projects/381258-balkrishna-doshi-vsf-aranya-low-cost-housing
(Consultado dia 4 Junho 2021).

INE (2007) - Indicadores sócio demográficos Província de Sofala. Obtido em: http://www.ine.gov.mz/operacoes-estatisticas/censos/censo-2007/rgph-2007
(Consultado dia 15 Fevereiro 2021).

Kroll, Andrew (2010) - "AD Classics: Indian Institute of Management / Louis Kahn" 25 2010. ArchDaily. Obtido em: https://www.archdaily.com/83697/ad-classics-indian-institute-of-management-louis-kahn.
(Consultado dia 9 Julho 2021).

Mateus, Catarina; Santos, João Pedro (2018) - Morançcas. Habitats tradicionais da Guiné-Bissau. Obtido em: https://fasciniodafotografia.wordpress.com/2018/11/02/morancas-habitats-tradicionais-da-guine-bissau/
(Consultado dia 28 Maio 2021).

Schielke, Thomas (2013) - Light matters: Louis Kahn e o Poder da Sombra. Obtido em: http://www.archdaily.com.br/br/01-112181/light-matters-louis-kahn-e-o-poder-da-sombra (Consultado dia 9 Julho 2021).

ANEXOS

ANEXOS I FOTOGRAFIAS HISTÓRICAS

ANEXOS II PROCESSO DE TRABALHO

ANEXOS III MAQUETES

ANEXOS IV ELEMENTOS FINAIS

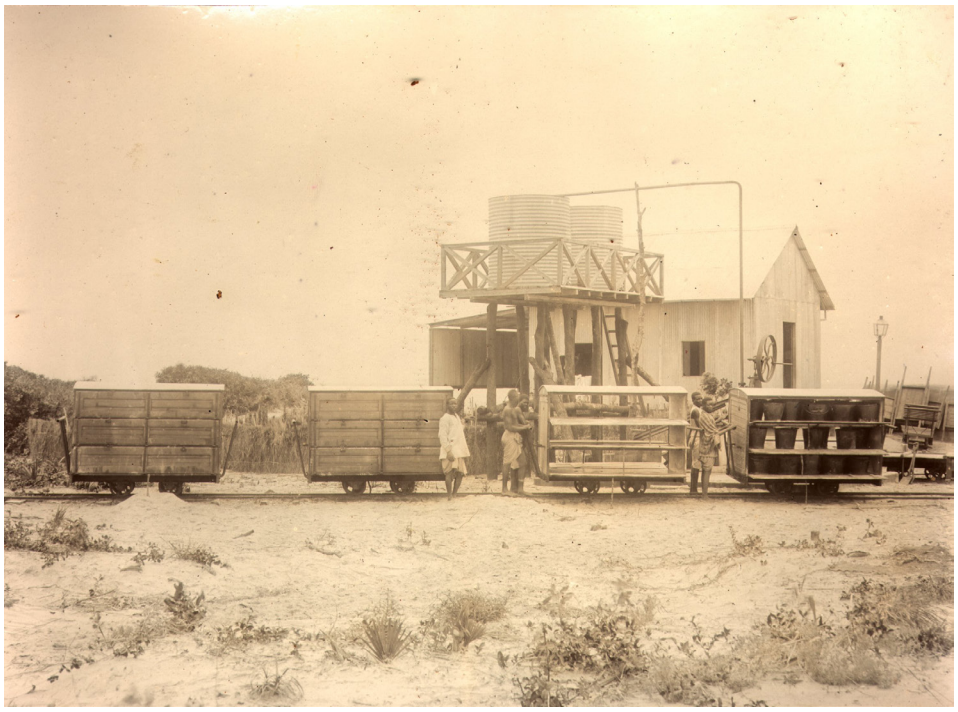




1. Montagem de fotografias históricas.
In: https://digitarq.arquivos.pt

ANEXOS I





2. Montagem de fotografias históricas.
In: https://digitarq.arquivos.pt



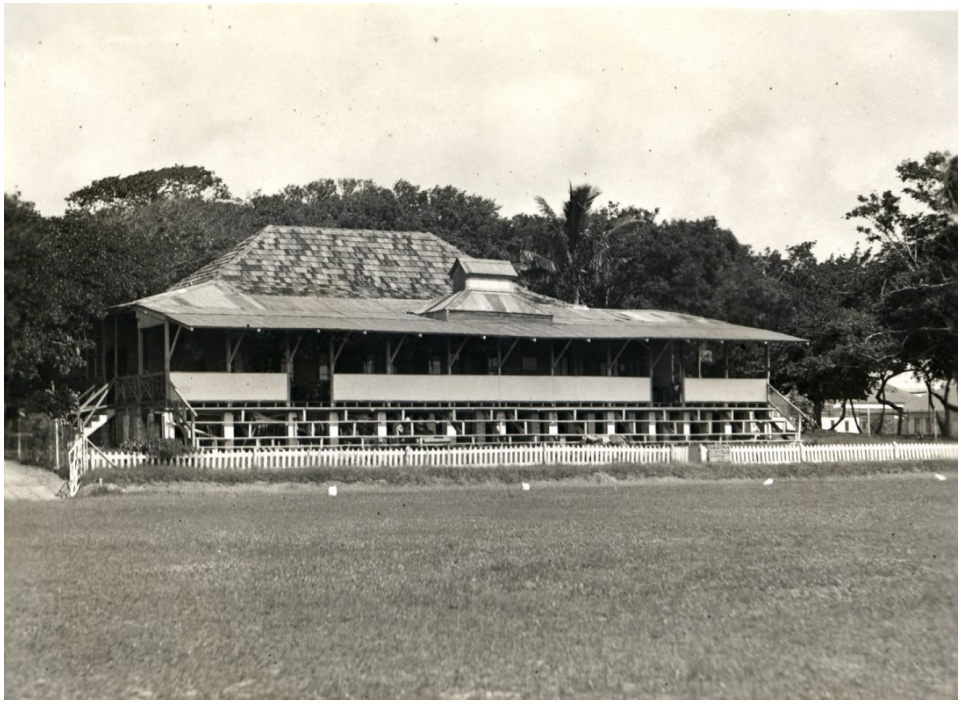
3. Montagem de fotografias históricas.
In: https://digitarq.arquivos.pt





4. Montagem de fotografias históricas.
In: https://digitarq.arquivos.pt





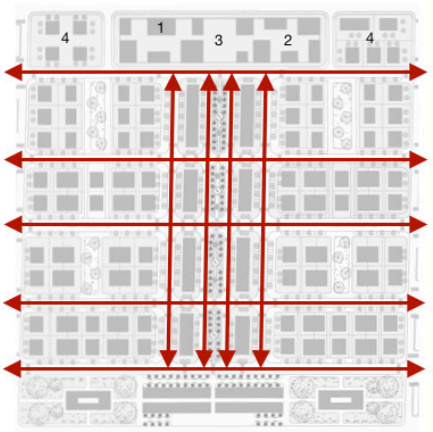
5. Montagem de fotografias históricas.
In: https://digitarq.arquivos.pt

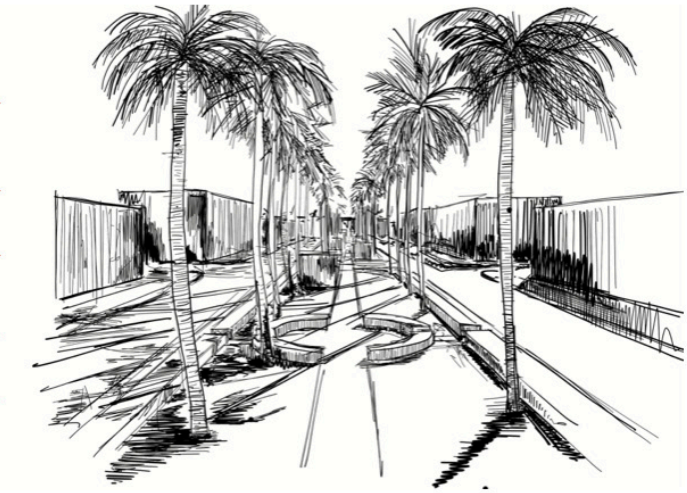




6. Montagem de fotografias históricas.
In: https://digitarq.arquivos.pt

CENTRO CÍVICO E CULTURAL DA CIDADE DA BEIRA, MOÇAMBIQUE





ESPAÇO ENVOLVENTE AO EDIFÍCIO
PERCURSO QUE VAI DAR AO EQUIPAMENTO

1_ EDIFICADO EM MÓDULOS
2_ ZONA EXTERIOR
3_ANFITEATRO | PONTOS DE VENDA
4_ HORTAS COMUNITÁRIAS







O EQUIPAMENTO PROPOSTO ENCONTRA-SE NA ZONA DE PONTA GEA DA CIDADE DA BEIRA, BAIRRO ONDE FOI DESENVOLVIDO UM POLO URBANO CAPAZ DE RESPONDER ÀS DIFERENTES NECESSIDADES DA COMUNIDADE. O EDIFÍCIO EXCEPÇÃO TRATA-SE DE UM CENTRO CULTURAL E COMUNITÁRIO QUE VISA, ASSIM, SER UM MEIO DE FORMAÇÃO E ENCONTRO ENTRE TODA A POPULAÇÃO DA CIDADE.

PARTINDO DO CONCEITO DA RUA COMO PALCO PARA AS DIVERSAS ATIVIDADES DA POPULAÇÃO, ESTE CENTRO TEM COMO OBJECTIVO SER UM ELO DE LIGAÇÃO ENTRE O ESPAÇO PÚBLICO E O EDIFICADO. PRETENDE, DESTE MODO, SER UM ENCONTRO DE CHEIOS E VAZIOS QUE CRIAM ENTRE O EDIFICADO CONSTRUÍDO LOCAIS DE CARÁTER PÚBLICO E ESPAÇOS DE CIRCULAÇÃO QUE, REÚNEM EM SI,VARIADAS ACTIVIDADES AO AR LIVRE.

ESTE EQUIPAMENTO APRESENTA UM EXTENSO PROGRAMA DE ÁREAS COMO SALAS COMUNITÁRIAS, OFICINAS, BIBLIOTECA, MEDIATECA, LUDOTECA, ENTRE OUTROS, MAS TAMBÉM VARIADOS ESPAÇOS DE CIRCULAÇÃO E PÁTIOS ENTRE OS DIFERENTES MÓDULOS. TRATA-SE ASSIM DE QUALIFICAR O VAZIO E CONSIDERÁ-LO COMO UMA POTÊNCIA E NÃO APENAS COMO ALGO REMANESCENTE. ESTE VAZIO GERA ASSIM ESPAÇO PÚBLICO QUALIFICADO CAPAZ DE ALBERGAR UMA SÉRIE DE ACTIVIDADES DE CARÁTER CULTURAL E QUALIFICAR ASSIM O ESPAÇO URBANO ENVOLVENTE.

O OBJECTIVO É EXISTIR PROGRAMA PERMANENTE E EFÊMERO. NESTE CASO, OS VÁRIOS MÓDULOS APRESENTADOS NOS ESQUEMAS ABAIXO, PRETENDEM INCLUIR O PROGRAMA PERMANENTE ENQUANTO QUE OS VÁRIOS PÁTIOS CRIADOS ENTRE OS MÓDULOS, INCORPORAM O PROGRAMA EFÊMERO. ESTE MESMO CONSISTE NA CRIAÇÃO DE VÁRIOS PONTOS DE VENDA DE ARTESANATO AO LONGO DOS VÁRIOS ESPAÇOS EXTERIORES E PRETENDE-SE TAMBÉM QUE TODAS AS ATIVIDADES QUE ACONTECEM NO INTERIOR DOS EDIFÍCIOS POSSAM SER PROLONGADAS, DE CERTA MANEIRA, PARA O EXTERIOR.

DESTE MODO, EXISTE UM CONSTANTE PENSAMENTO SOBRE A CONSOLIDAÇÃO URBANA CULTURAL E SOBRE A INTENÇÃO DE QUE O EQUIPAMENTO ADQUIRA UMA LIGAÇÃO DIRECTA COM O ESPAÇO PÚBLICO QUE DEFINE O POLO EM QUESTÃO. TRATA-SE, ASSIM, DE CRIAR UM ESPAÇO PARA CULTIVAR, APRENDER E INTER-RELACIONAR.

ANA FERREIRA DA FONSECA PINTO

1. Montagem processo de trabalho. Elaborado pela autora.

ANEXOS II

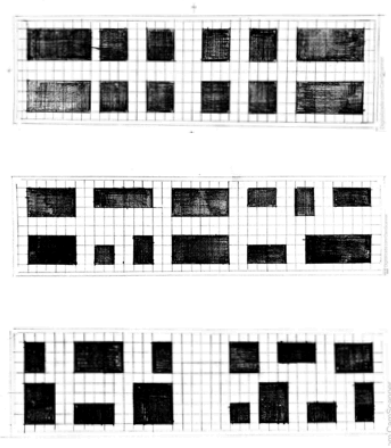
CENTRO CÍVICO E CULTURAL DA CIDADE DA BEIRA, MOÇAMBIQUE



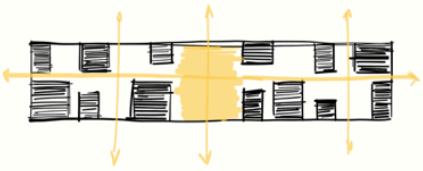
_PLANTA APRESENTADA NO 1ºSEMESTRE
_CONTINUAR COM O CONCEITO DOS MÓDULOS E DOS ESPAÇOS ENTRE ESTES, PORÉM AUMENTAR A DIMENSÃO DO QUARTEIRÃO DO EQUIPAMENTO
_PASSAGEM GRADUAL ENTRE EXTERIOR E INTERIOR
_MÓDULOS ABERTOS PARA PÁTIOS NO INTERIOR DO QUARTEIRÃO
_OBJECTIVO: EXISTIR MAIS ESPAÇO PÚBLICO DENTRO DOS LIMITES DO QUARTEIRÃO



PLANTA MAIS APROXIMADA DO EDIFÍCIO E DO QUARTEIRÃO



ESTUDO DOS MÓDULOS DO EQUIPAMENTO



ZONA AMARELA: PRAÇA DENTRO DO PRÓPRIO QUARTEIRÃO DO EQUIPAMENTO





INDIAN INSTITUTE OF MANAGEMENT, LOUIS KAHN

REFERÊNCIA: MATERIALIDADE E FORMA

ANA FERREIRA DA FONSECA PINTO

2. Montagem processo de trabalho. Elaborado pela autora.

CENTRO CÍVICO E CULTURAL DA CIDADE DA BEIRA, MOÇAMBIQUE



OFICINA TEATRO, LINA BO BARDI
SÃO PAULO, BRASIL

REFERÊNCIA: CONCEITO DA UTILIZAÇÃO DA RUA COMO PALCO PARA VIVÊNCIAS ENTRE COMUNIDADE

GIRL MOVE ACADEMY, ROOT STUDIO E PAZ BRAGA NAMPULA, MOZAMBIQUE

REFERÊNCIA: MATERIALIDADE E FORMA





CENTRO CULTURAL JABAQUARA, SHIEH ARQUITETOS ASSOCIADOS
JARDIM ORIENTAL, BRASIL
REFERÊNCIA: PROGRAMA DO EQUIPAMENTO



PROPOSTA PRÉ-ESCOLA, ADD ARCHITECTS MOÇAMBIQUE
REFERÊNCIA: CONCEITO DA FORMA DO EQUIPAMENTO|DIVISÃO EM MÓDULOS

FUNÇÕES EQUIPAMENTO



IDEIA DE COBERTURA QUE ENVOLVE TODO O EDIFÍCIO
PESQUISAR REFERÊNCIAS

| PROGRAMA EQUIPAMENTO |

A_RECEPÇÃO: 87M2

B_ESPAÇO EXPOSITIVO: 184M2

C_BIBLIOTECA: 373M2

D_MEDIATECA/LUDOTECA: 135M2

E_SALAS POLIVALENTES: 276M2

F_SALA COMUNITÁRIA: 182M2

G_RESTAURANTE/BAR: 135M2

ÁREA BRUTA: 2809M2

H_ZONA ADMISTRATIVA: 212M2?

I_AUDITÓRIO POLIVALENTE: 278M2

J_INSTALAÇÕES SANITÁRIAS/ZONA DE ÁGUAS: 135M2

K_PROJETO EDUCATIVO: 351M2

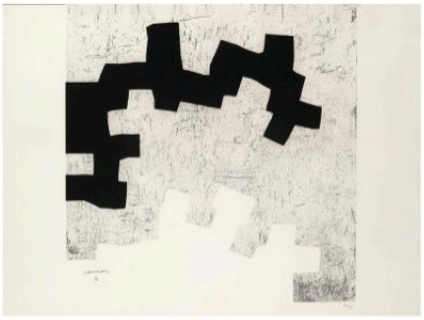
L_OFICINAS DE ARTESANATO: 179M2

M_OFICINAS: 282M2

ANA FERREIRA DA FONSECA PINTO

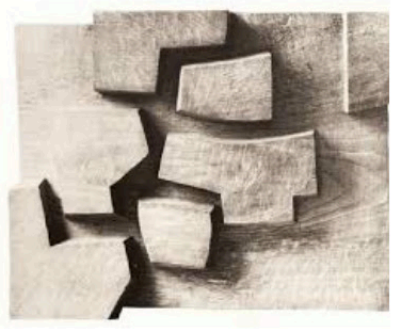
3. Montagem processo de trabalho. Elaborado pela autora.

CENTRO CÍVICO E CULTURAL DA CIDADE DA BEIRA, MOÇAMBIQUE



EDUARDO CHILLIDO_ CONCEITO CHEIOS E VAZIOS





EDUARDO CHILLIDO



LOEWY-HOUSE ALBERT FREY



LOEWY-HOUSE ALBERT FREY



RENZO PIANO



BUFF, STRAUB AND HENSMAN

ANA FERREIRA DA FONSECA PINTO

4. Montagem processo de trabalho. Elaborado pela autora.

CENTRO CÍVICO E CULTURAL DA CIDADE DA BEIRA, MOÇAMBIQUE



HALLER FRITZ



ANOTEI BONET CANÓDRONO MERIDIANA



KENGO KUMA





MANUEL CERVANTES

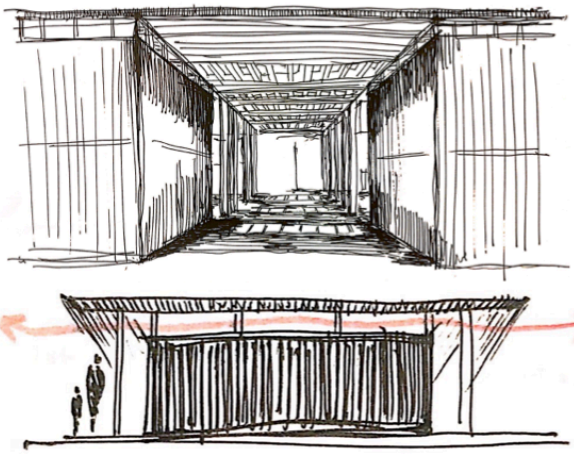


MANUEL CERVANTES

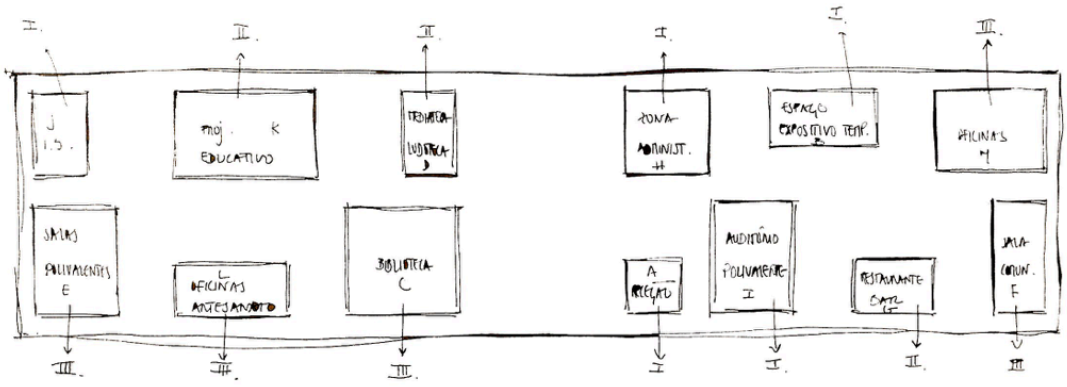
ANA FERREIRA DA FONSECA PINTO

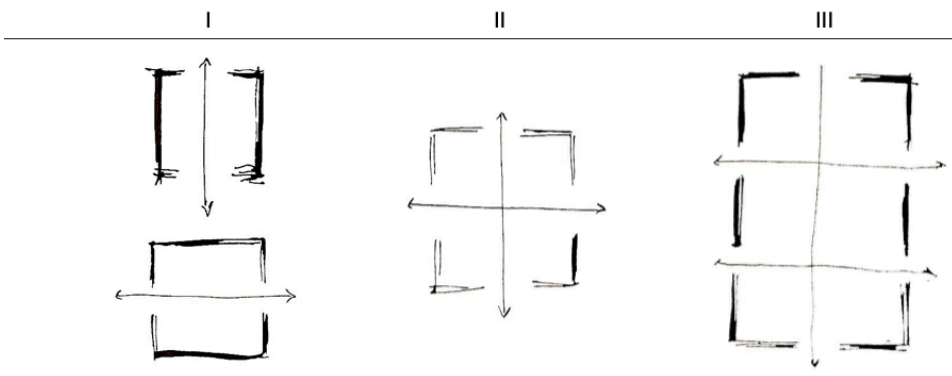
5. Montagem processo de trabalho. Elaborado pela autora.

CENTRO CÍVICO E CULTURAL DA CIDADE DA BEIRA, MOÇAMBIQUE



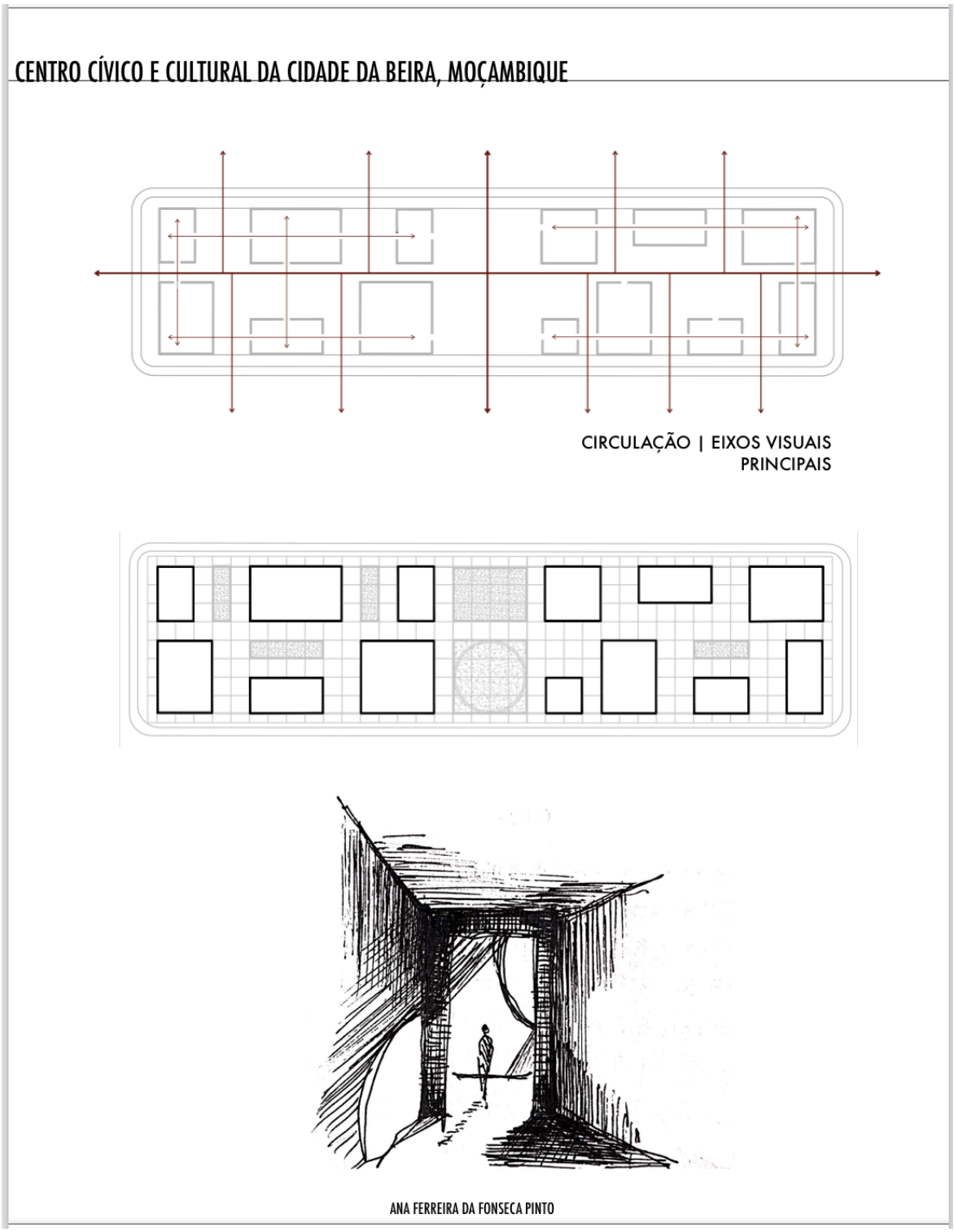
ESTUDOS DA ENTRADA DE LUZ





ANA FERREIRA DA FONSECA PINTO

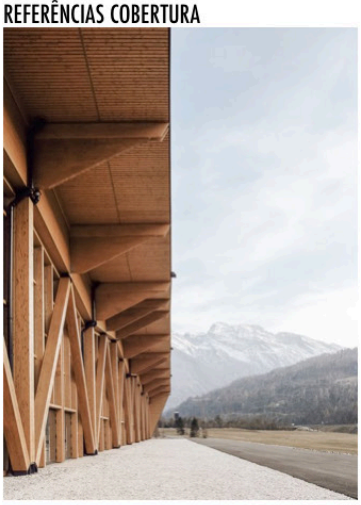
6. Montagem processo de trabalho. Elaborado pela autora.

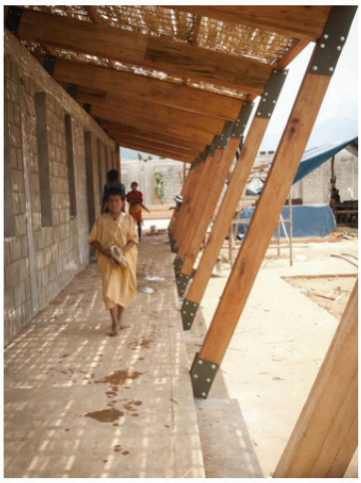


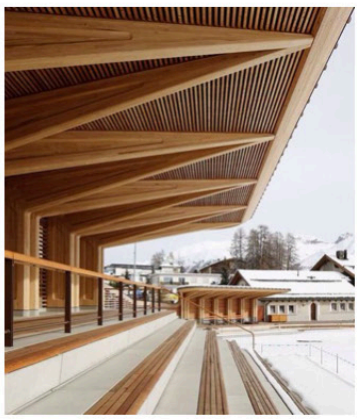
7. Montagem processo de trabalho. Elaborado pela autora.

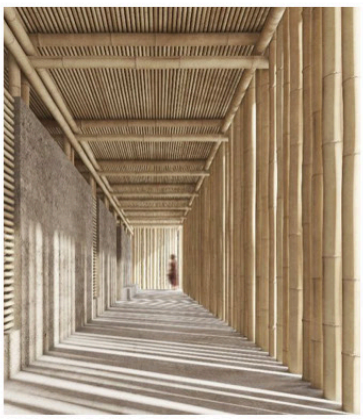
CENTRO CÍVICO E CULTURAL DA CIDADE DA BEIRA, MOÇAMBIQUE

REFERÊNCIAS COBERTURA

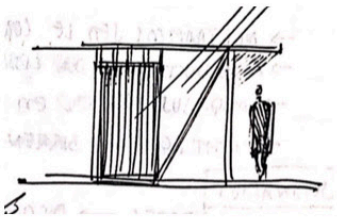






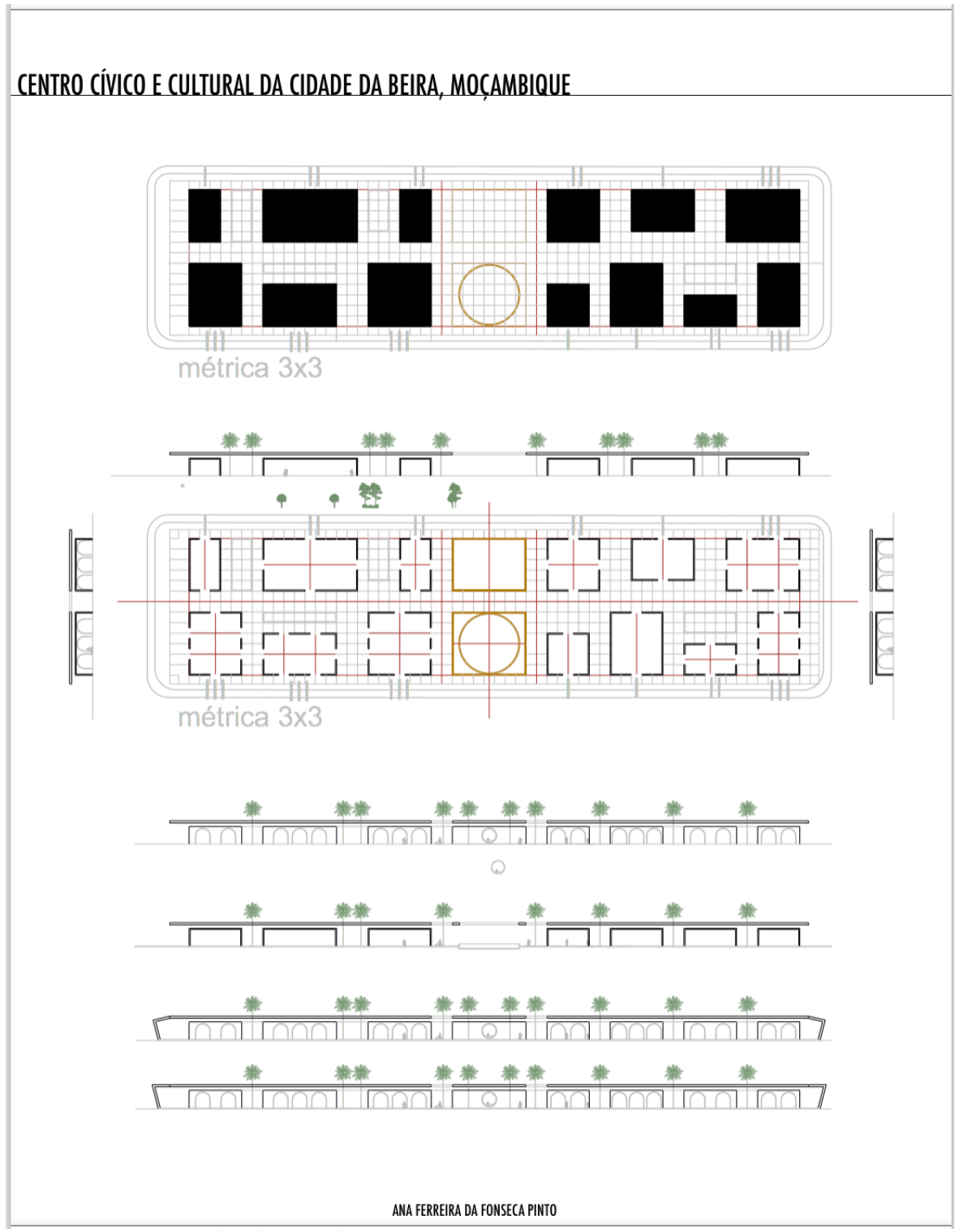




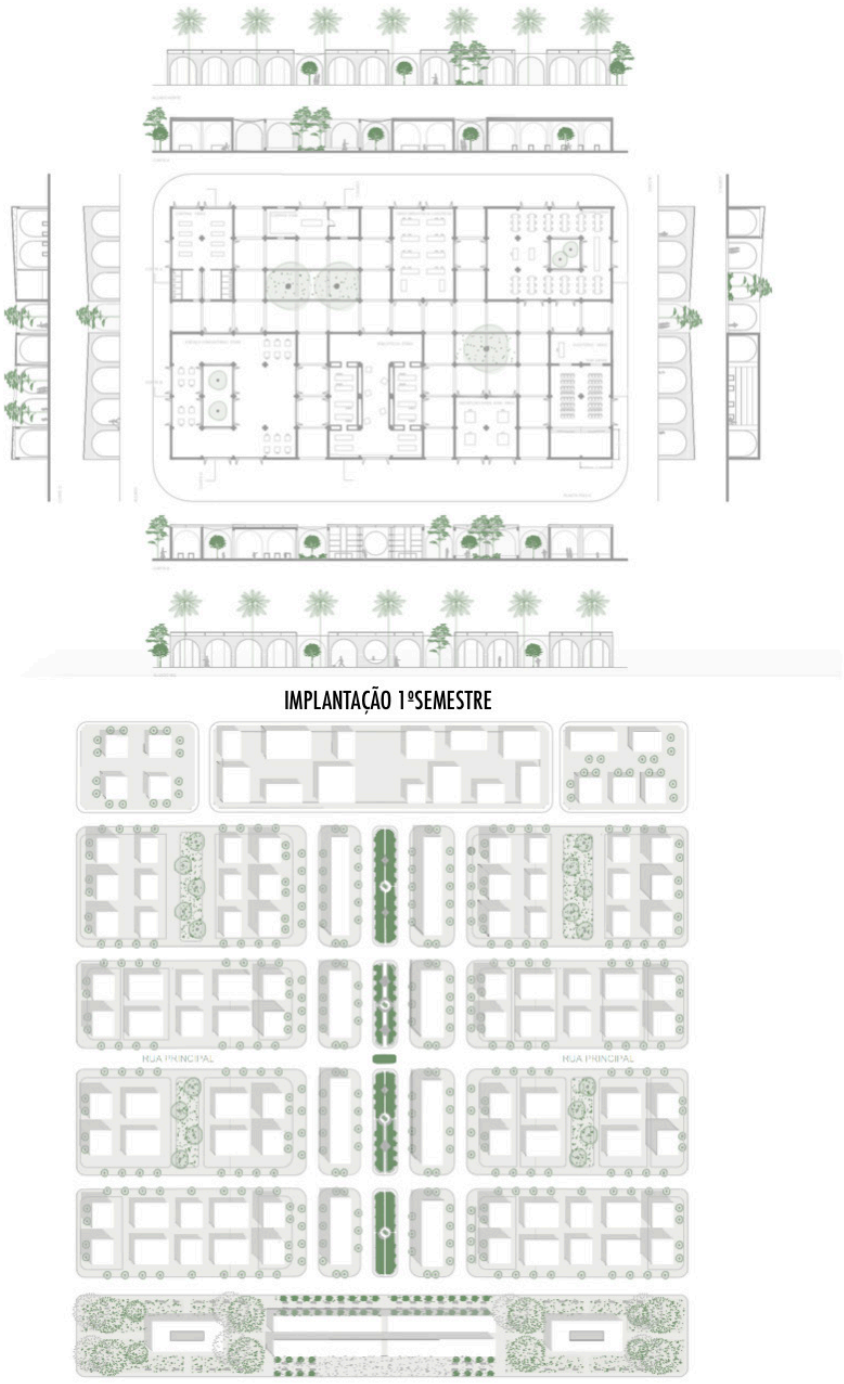


ANA FERREIRA DA FONSECA PINTO

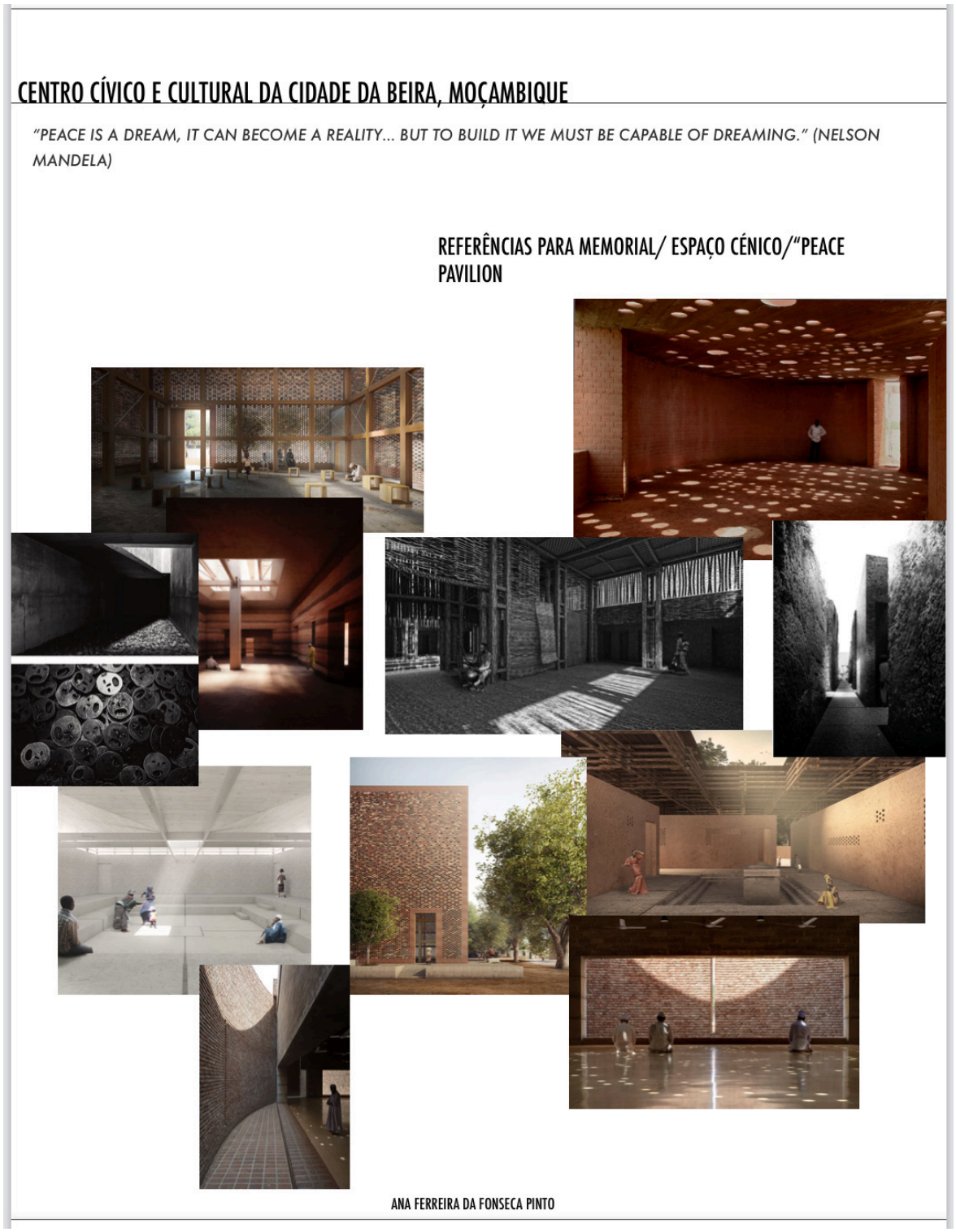
8. Montagem processo de trabalho. Elaborado pela autora.



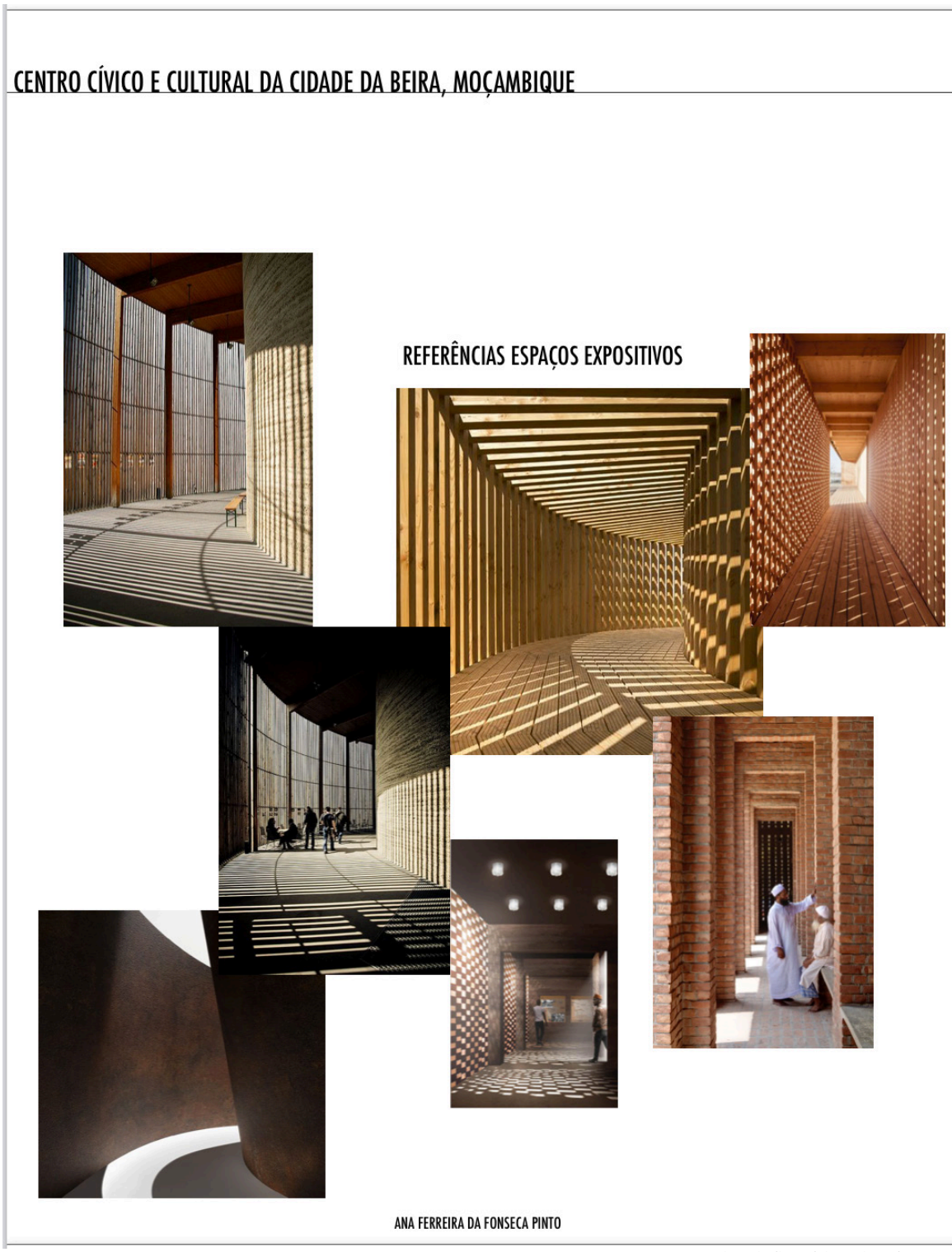
9. Montagem processo de trabalho. Elaborado pela autora.



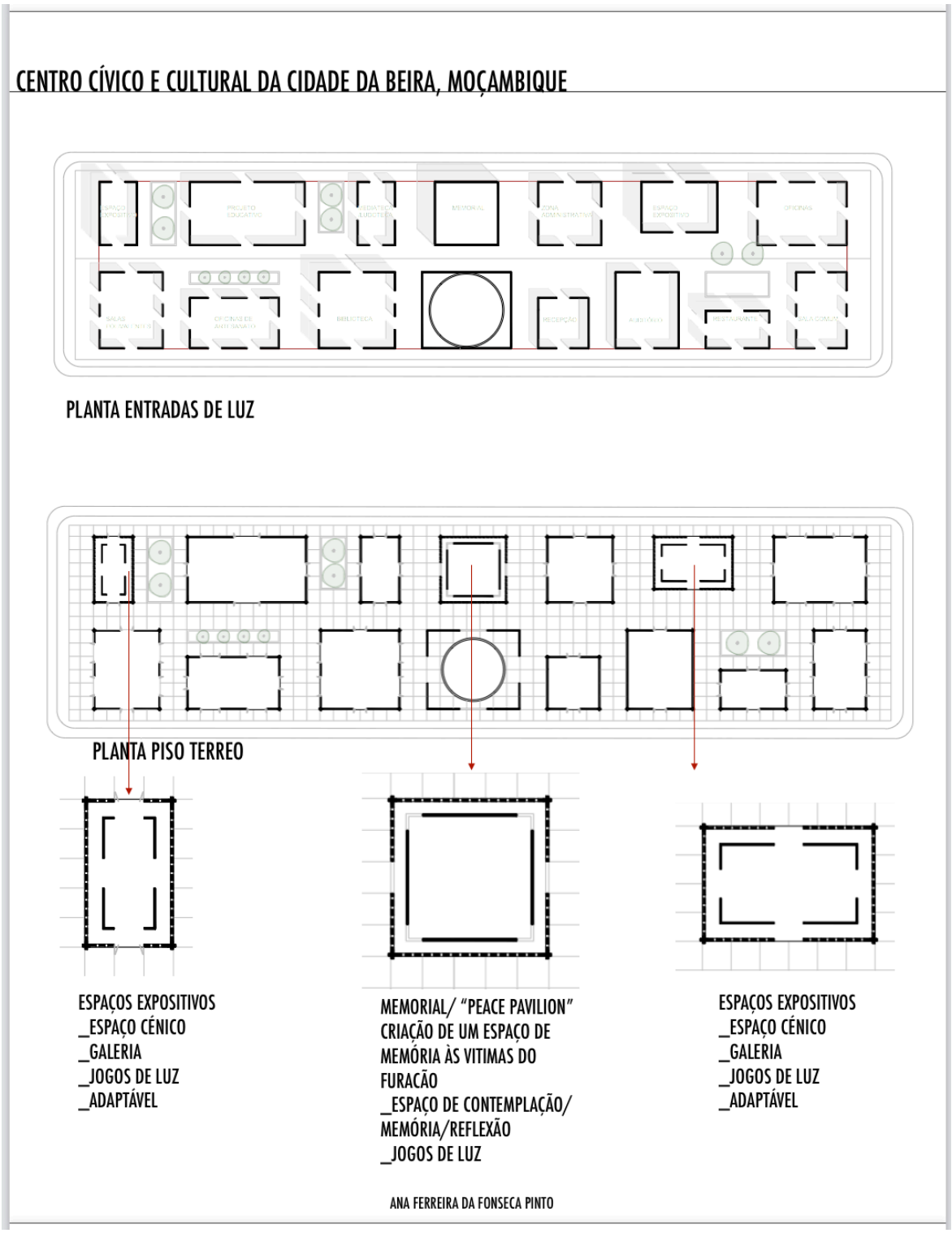
10. Montagem processo de trabalho. Elaborado pela autora.



11. Montagem processo de trabalho. Elaborado pela autora.

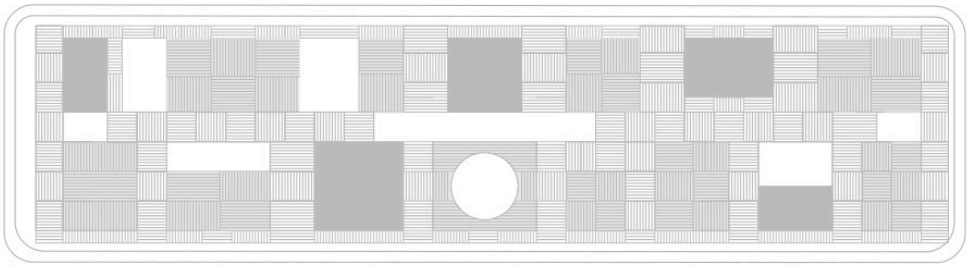


12. Montagem processo de trabalho. Elaborado pela autora.



13. Montagem processo de trabalho. Elaborado pela autora.

CENTRO CÍVICO E CULTURAL DA CIDADE DA BEIRA, MOÇAMBIQUE

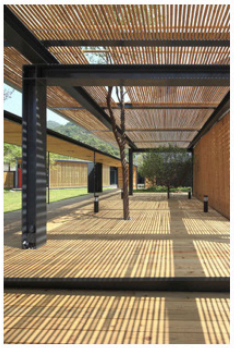


PLANTA DE COBERTURA

COBERTURA

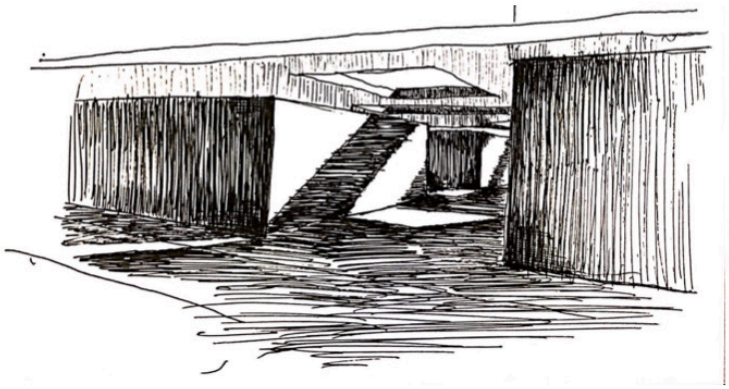






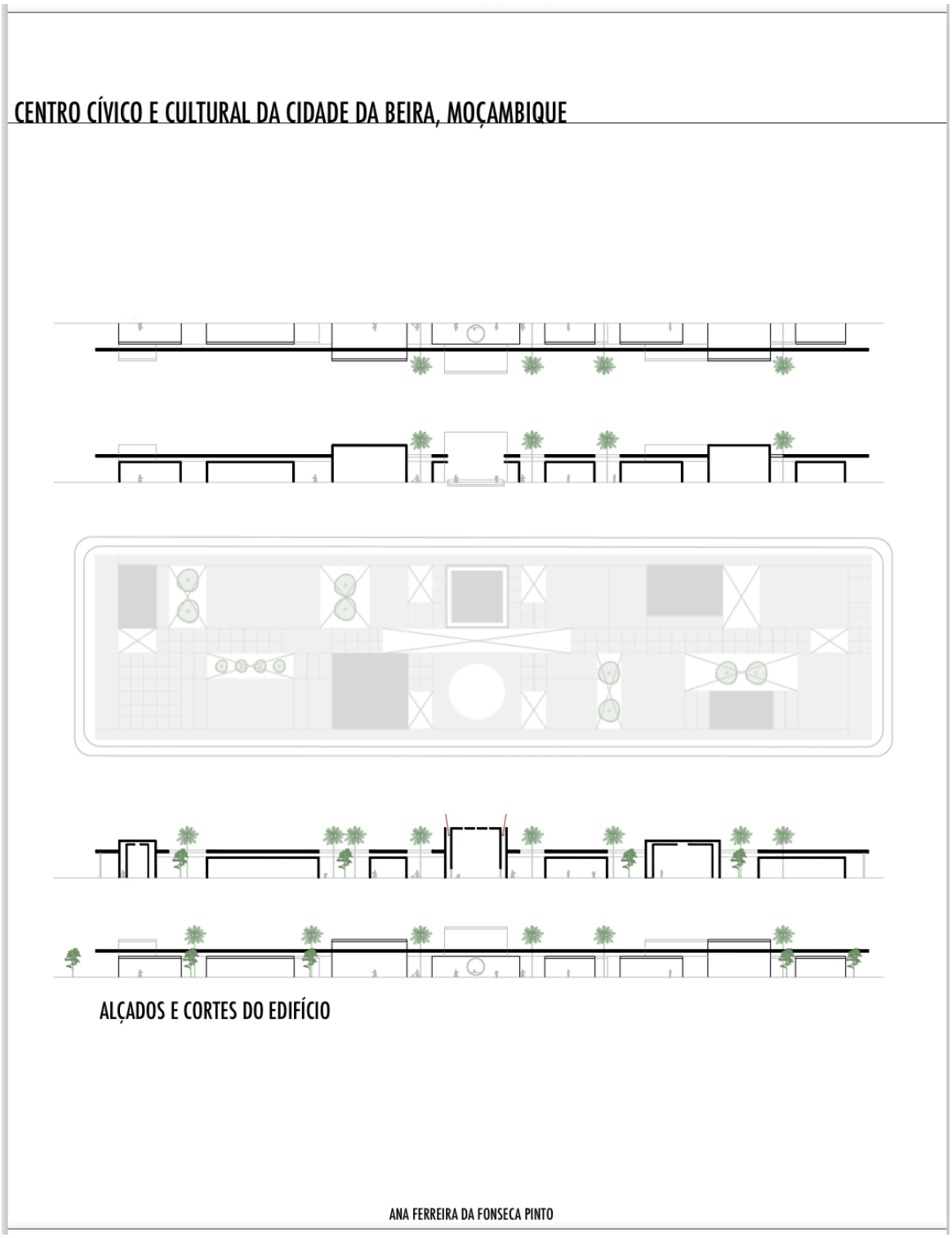


MATERIAIS:
PILARES METÁLICOS
REVESTIMENTO EM MADEIRA



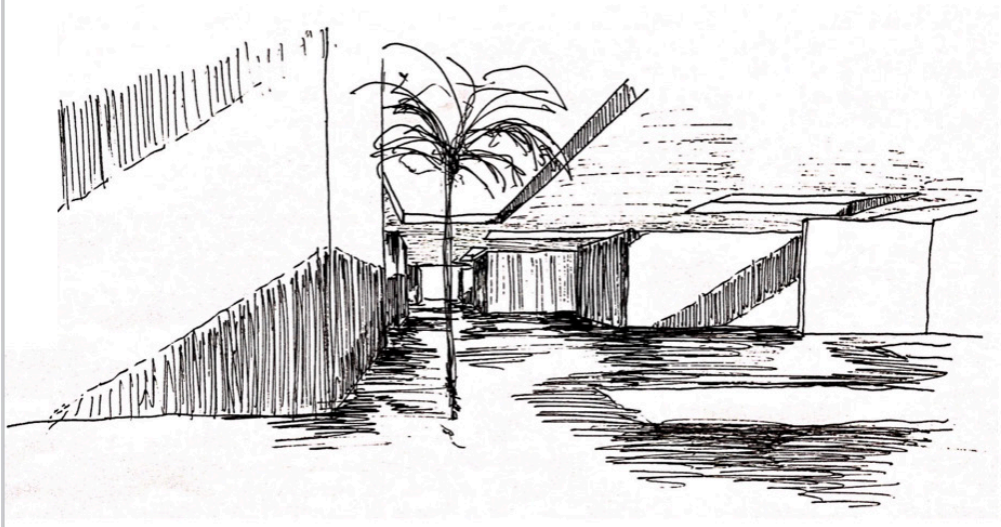
ANA FERREIRA DA FONSECA PINTO

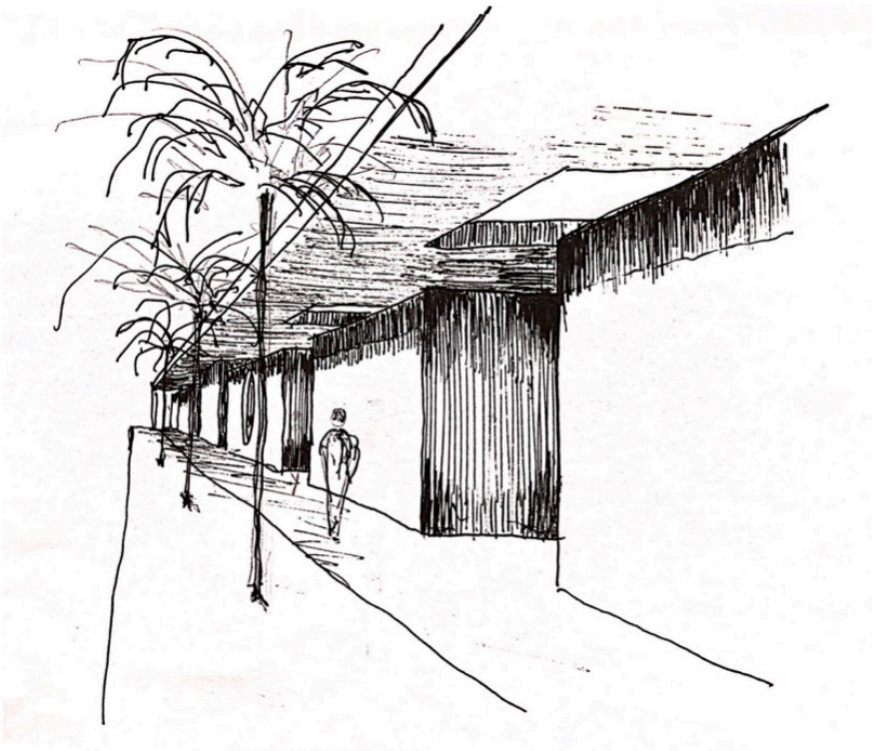
14. Montagem processo de trabalho. Elaborado pela autora.



15. Montagem processo de trabalho. Elaborado pela autora.

CENTRO CÍVICO E CULTURAL DA CIDADE DA BEIRA, MOÇAMBIQUE





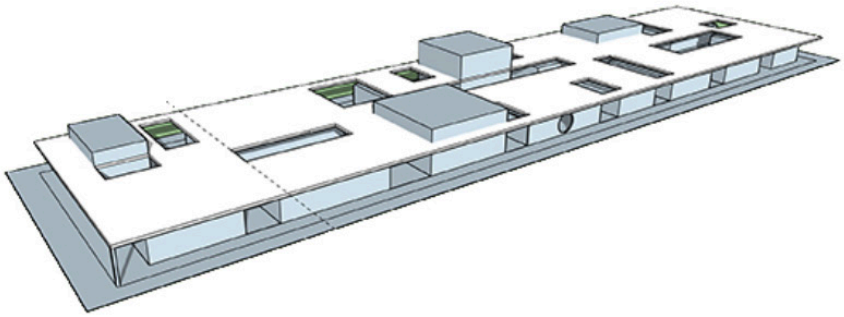
ANA FERREIRA DA FONSECA PINTO

16. Montagem processo de trabalho. Elaborado pela autora.

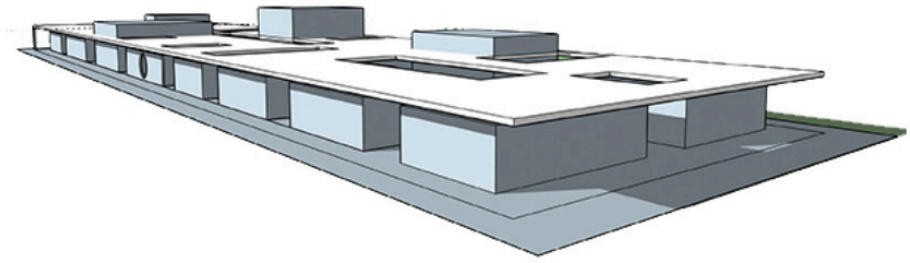


17. Montagem processo de trabalho. Elaborado pela autora.

CENTRO CÍVICO E CULTURAL DA CIDADE DA BEIRA, MOÇAMBIQUE





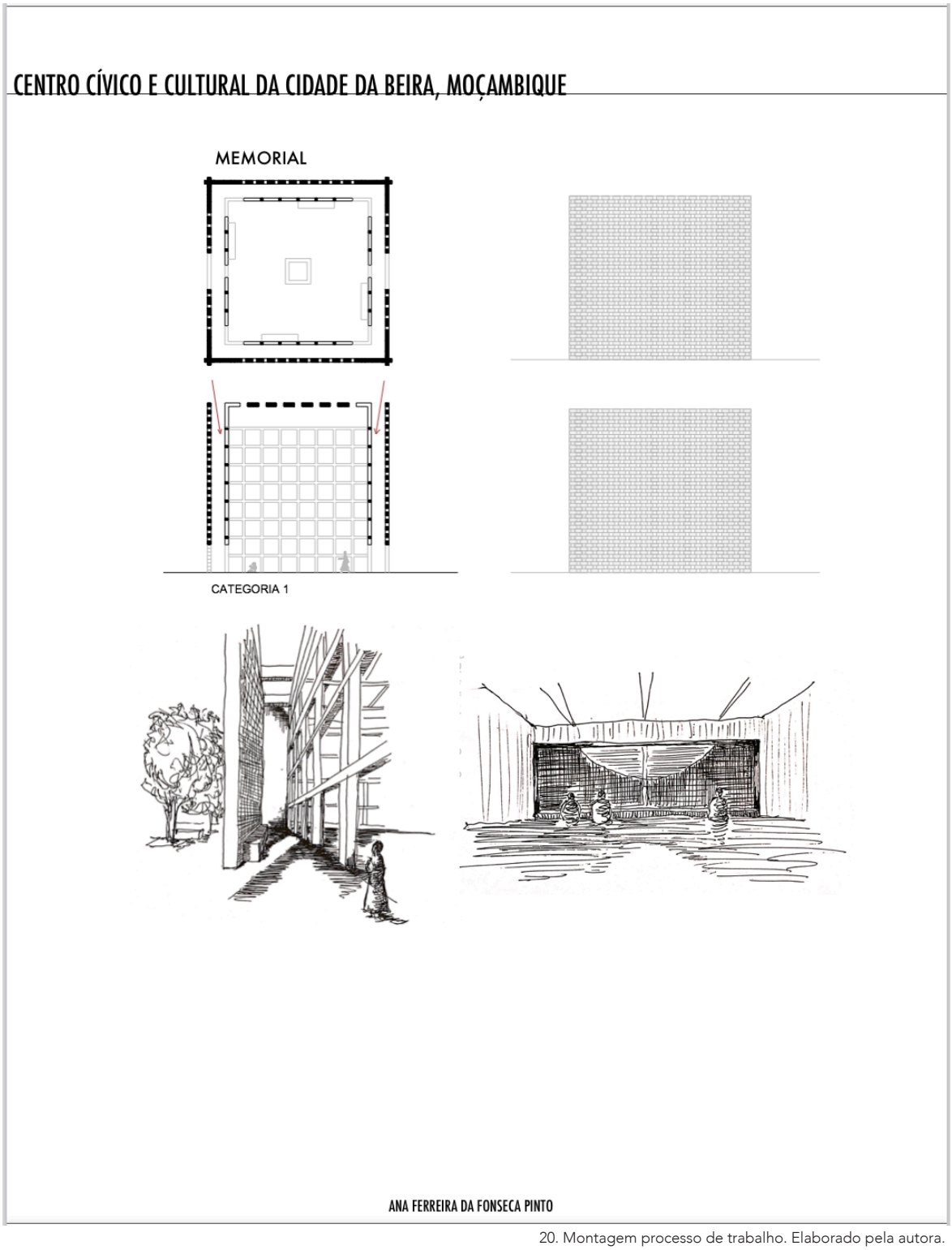


ANA FERREIRA DA FONSECA PINTO

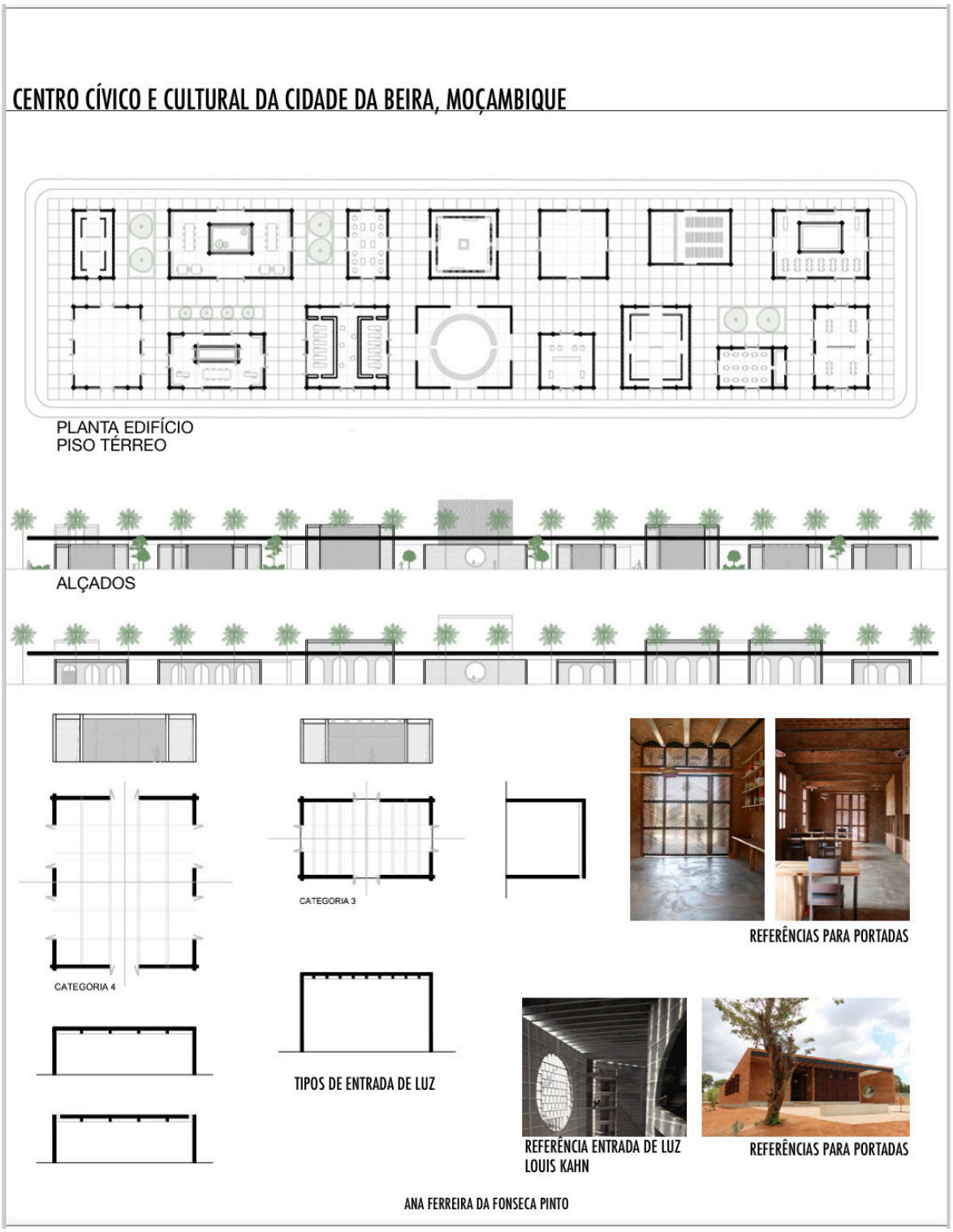
18. Montagem processo de trabalho. Elaborado pela autora.



19. Montagem processo de trabalho. Elaborado pela autora.



20. Montagem processo de trabalho. Elaborado pela autora.



21. Montagem processo de trabalho. Elaborado pela autora.

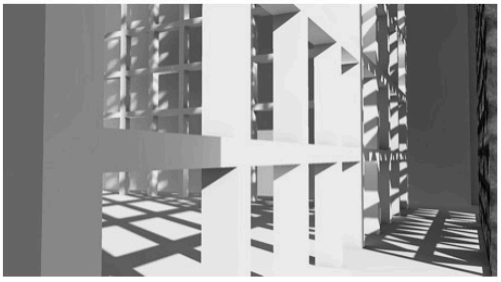
CENTRO CÍVICO E CULTURAL DA CIDADE DA BEIRA, MOÇAMBIQUE

MEMORIAL



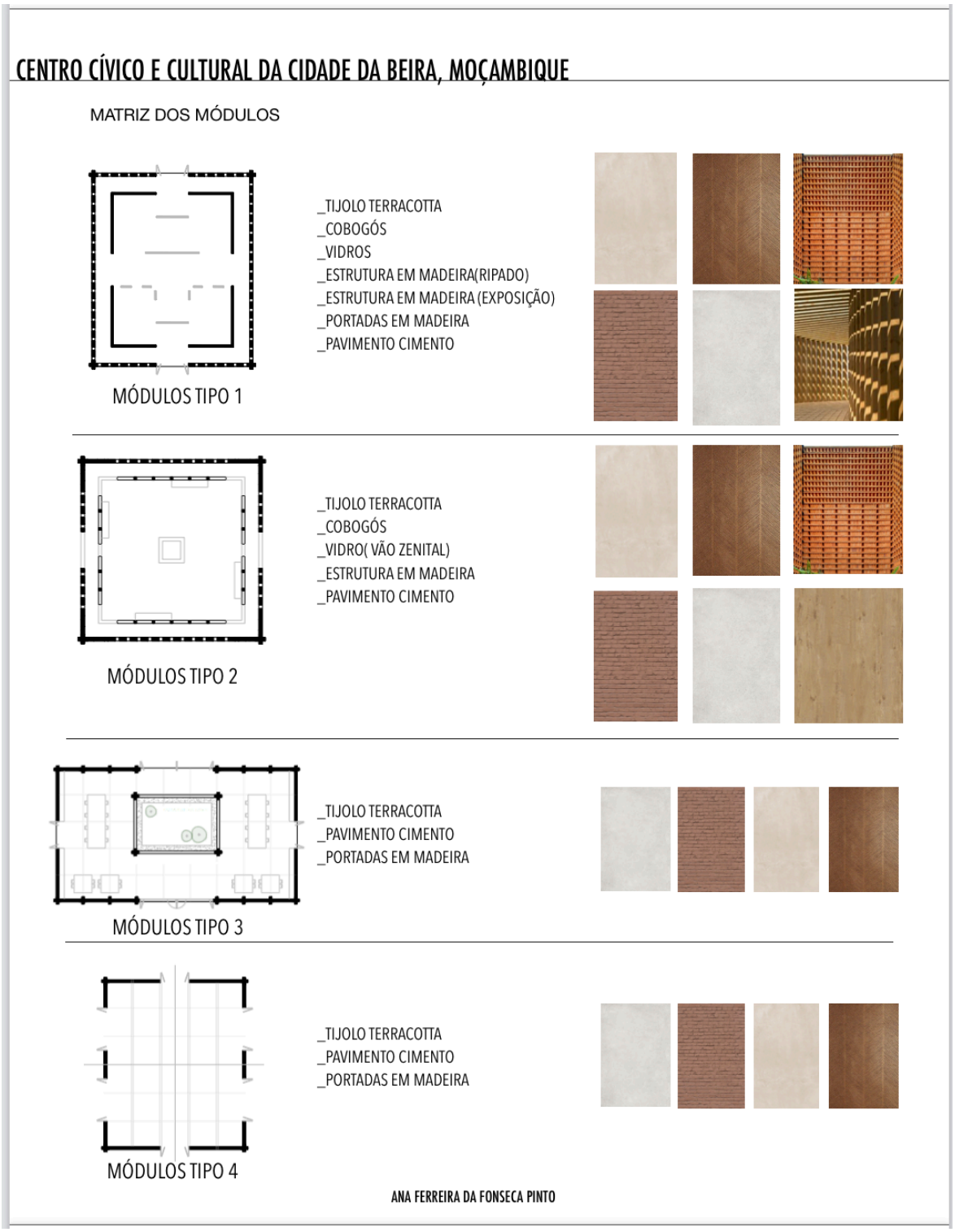




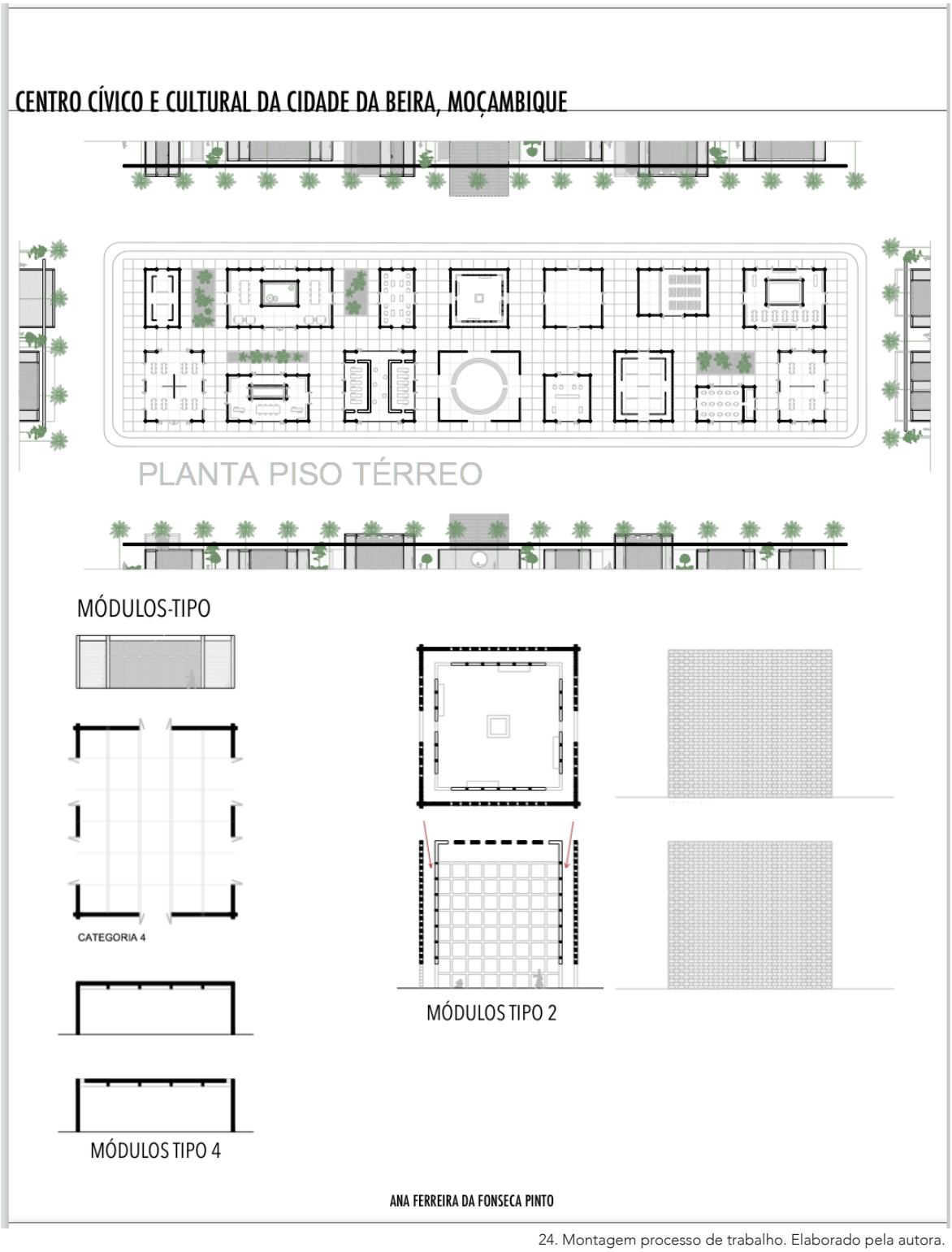


ANA FERREIRA DA FONSECA PINTO

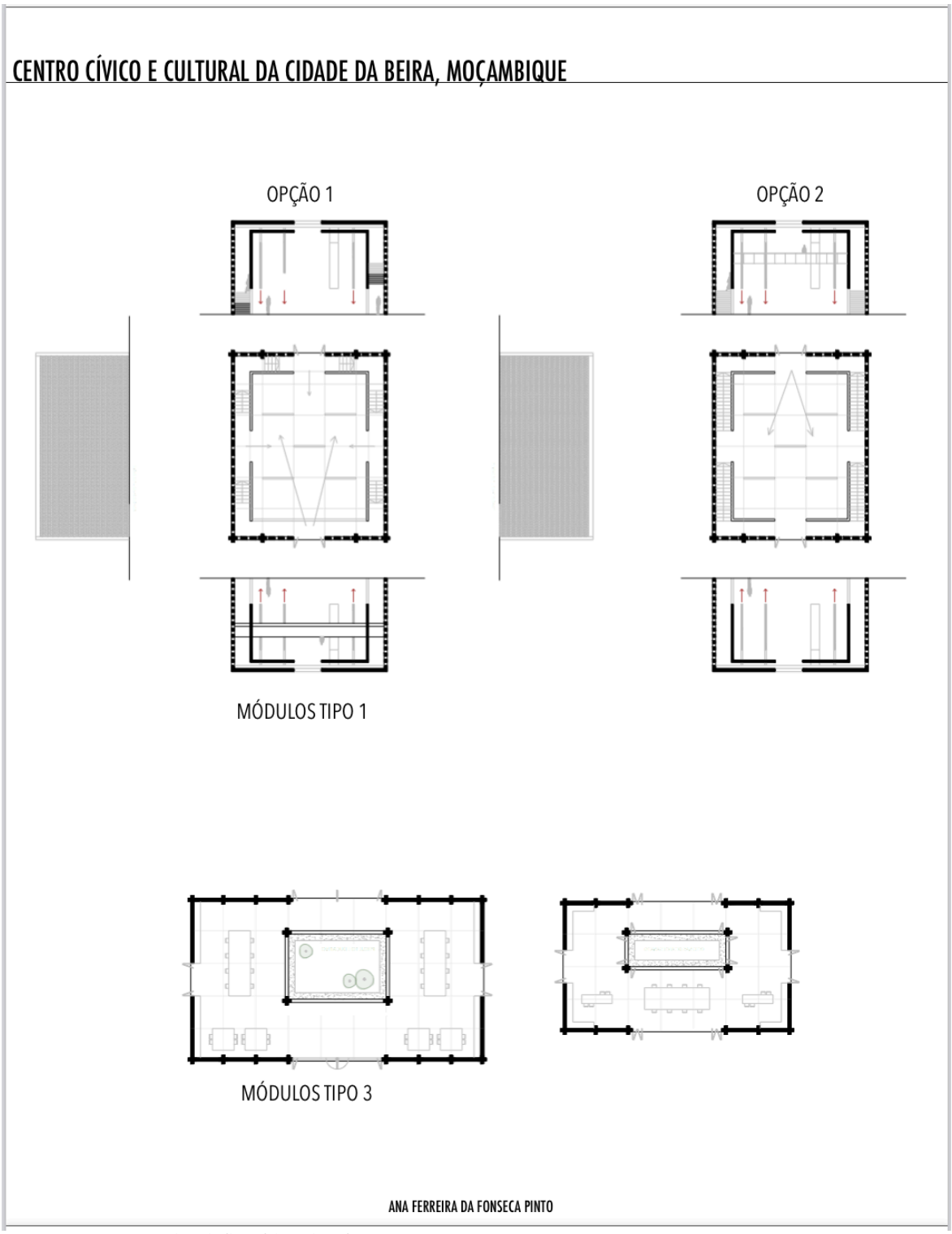
22. Montagem processo de trabalho. Elaborado pela autora.



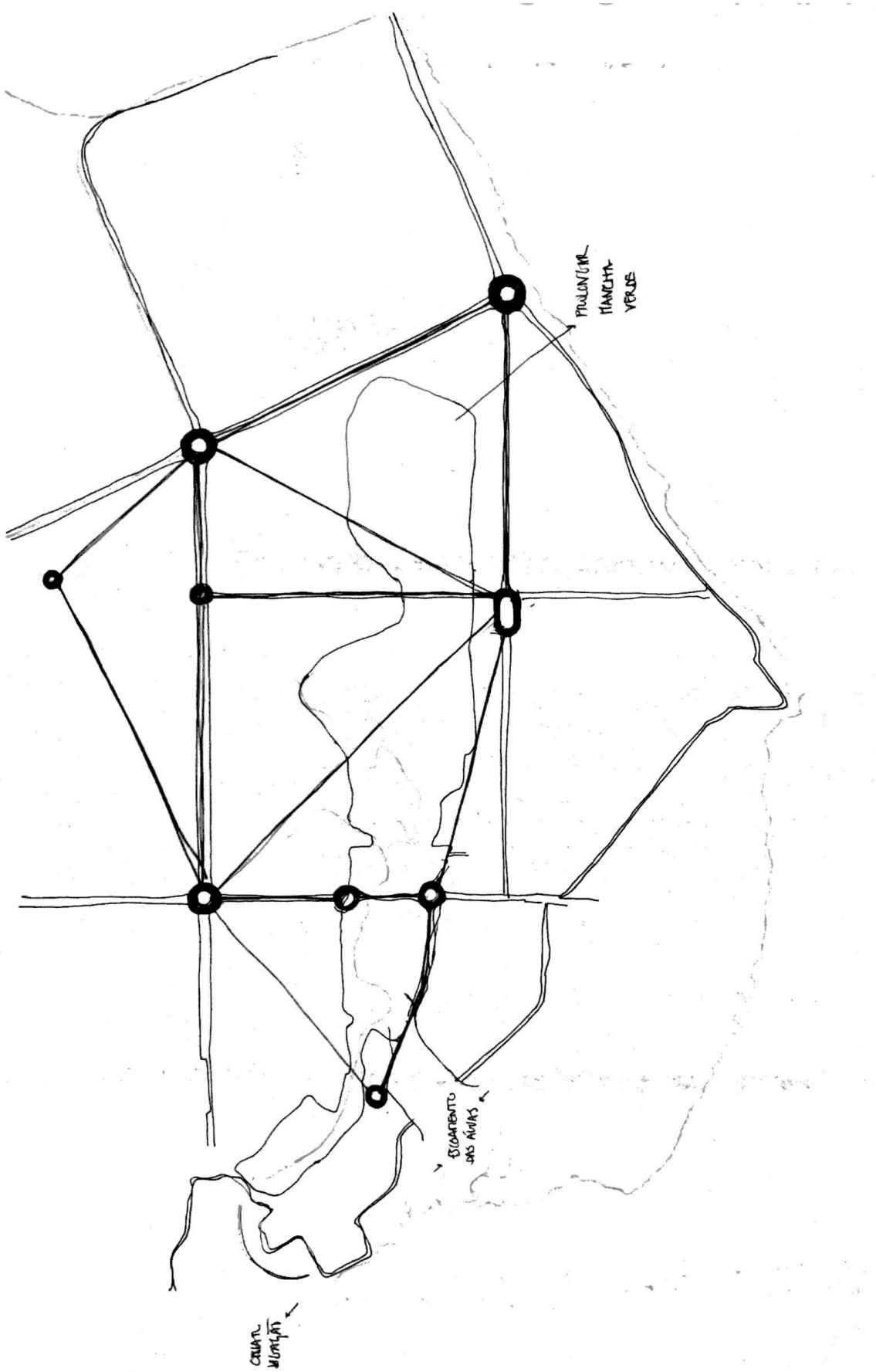
23. Montagem processo de trabalho. Elaborado pela autora.



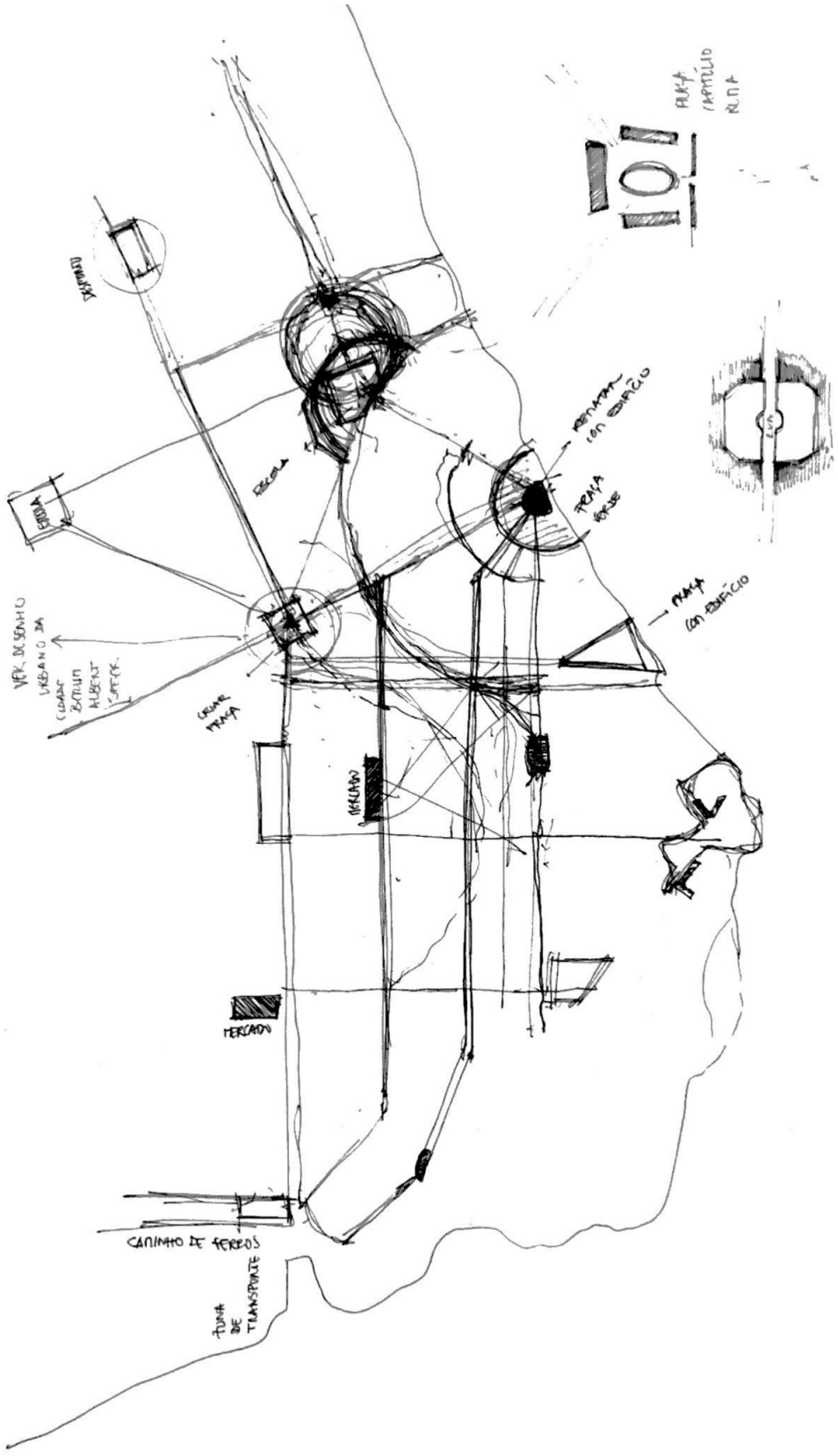
24. Montagem processo de trabalho. Elaborado pela autora.



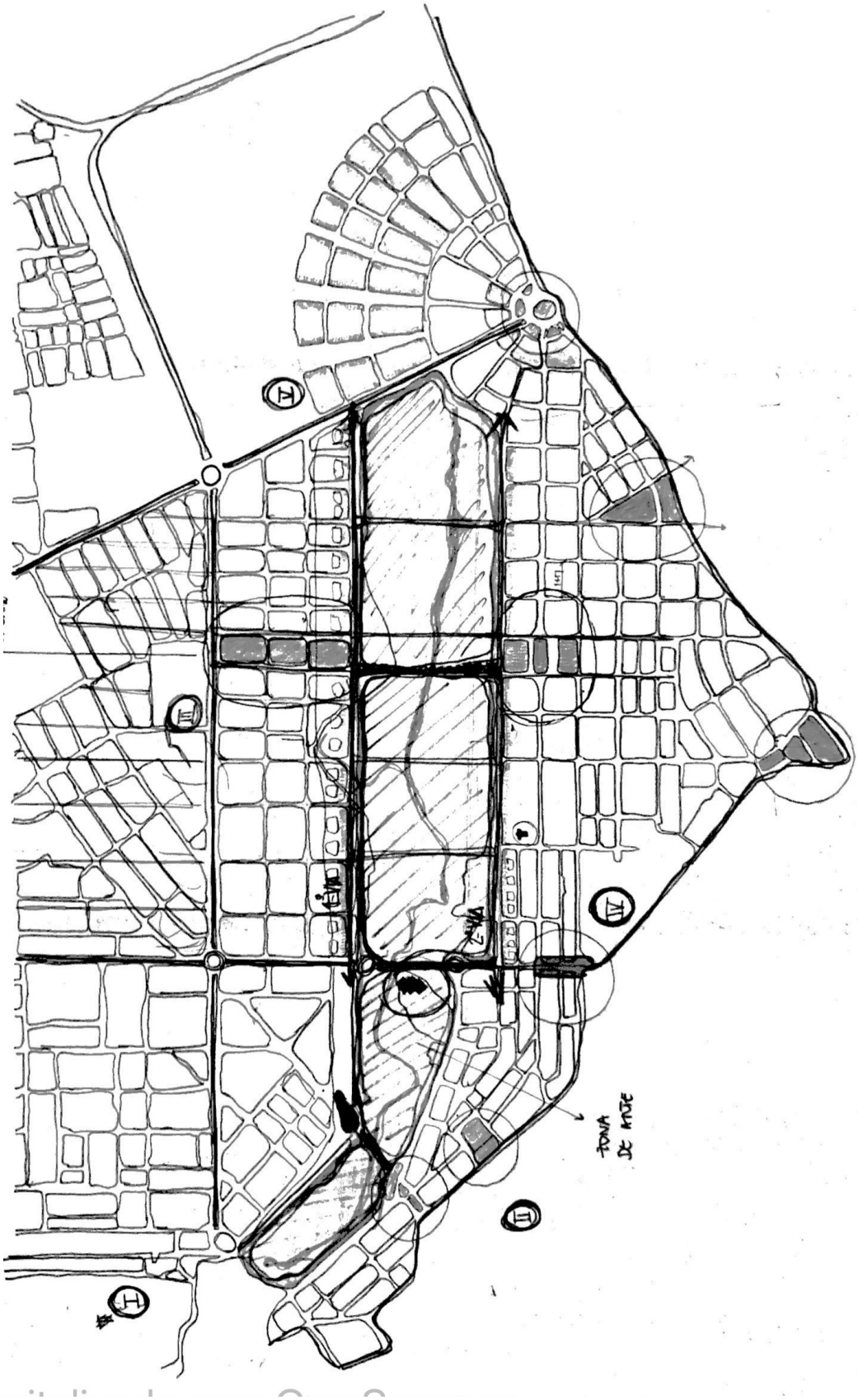
24. Montagem processo de trabalho. Elaborado pela autora.



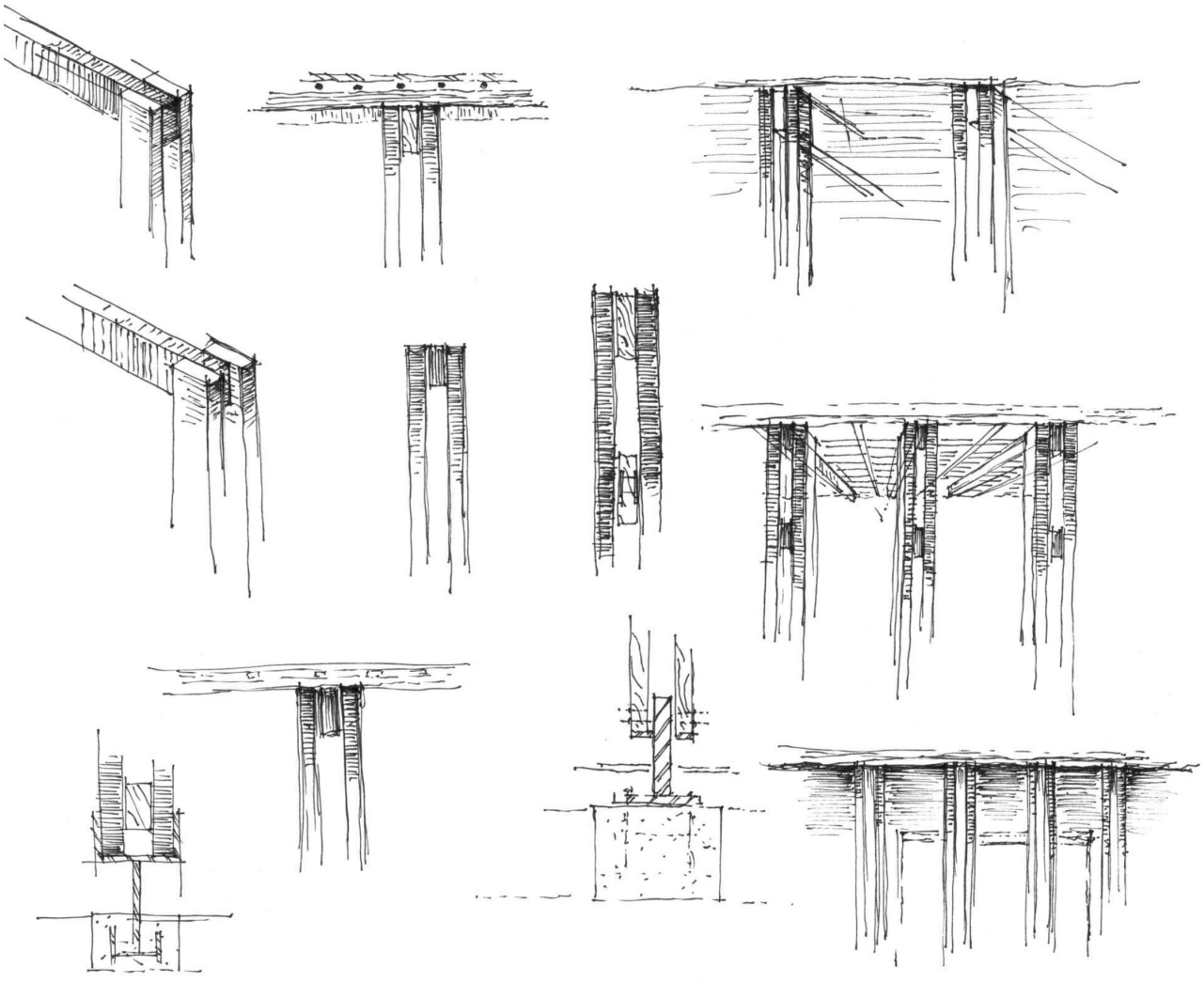
25. Estudo dos nós plano urbano. Elaborado pela autora.



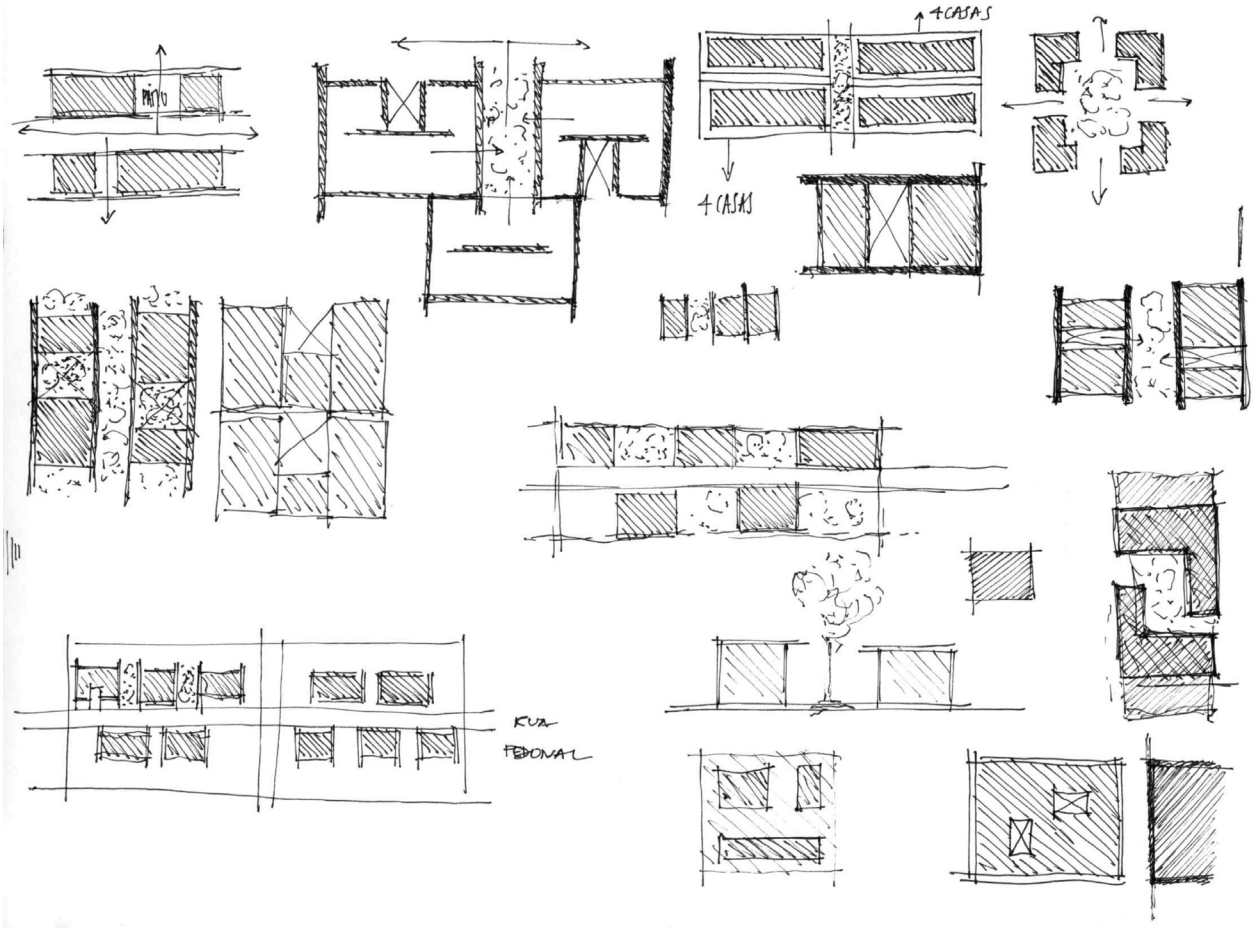
26. Estudo Edifícios exceção plano urbano. Elaborado pela autora.



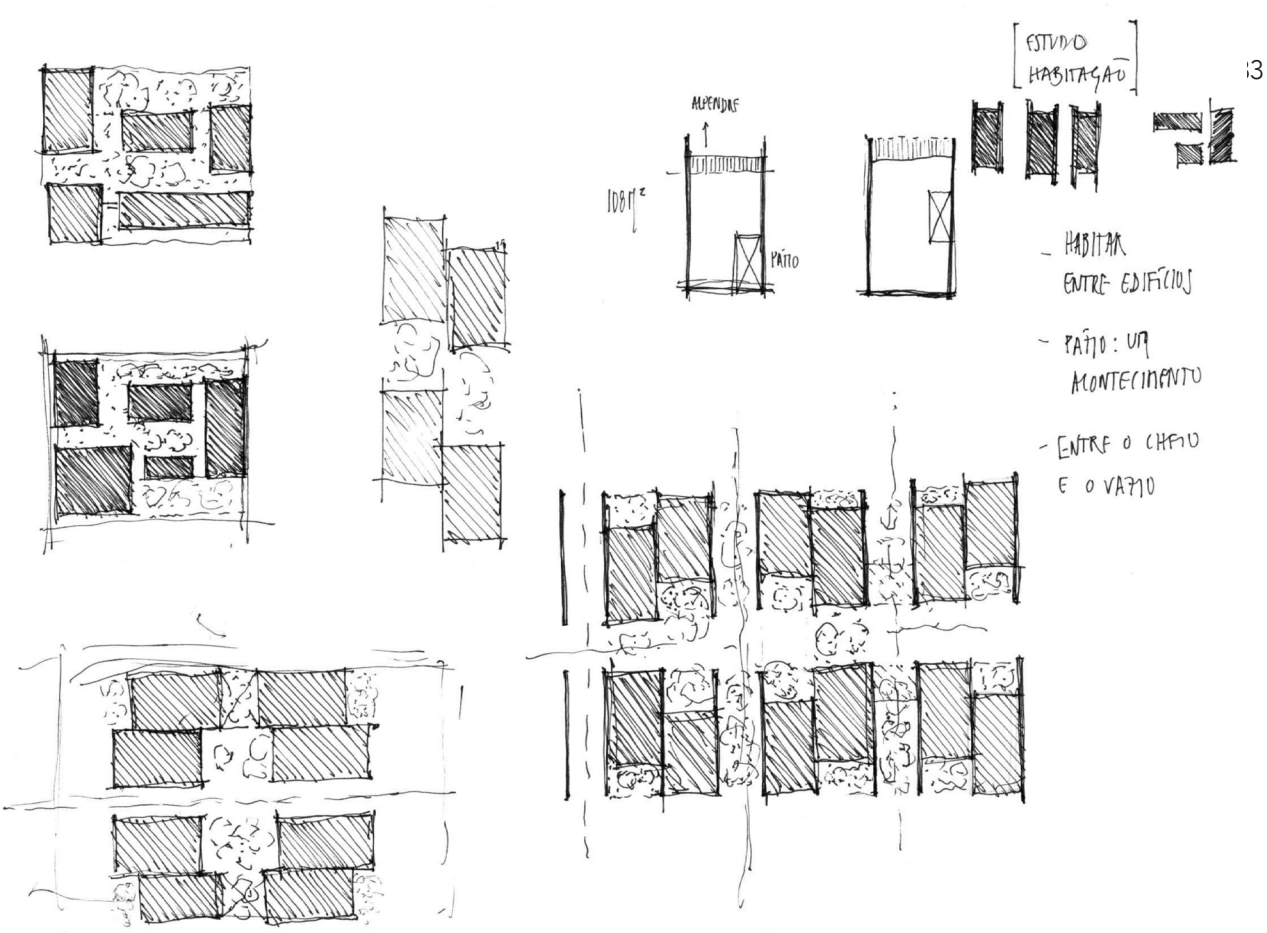
27. Estudo plano urbano. Elaborado pela autora.



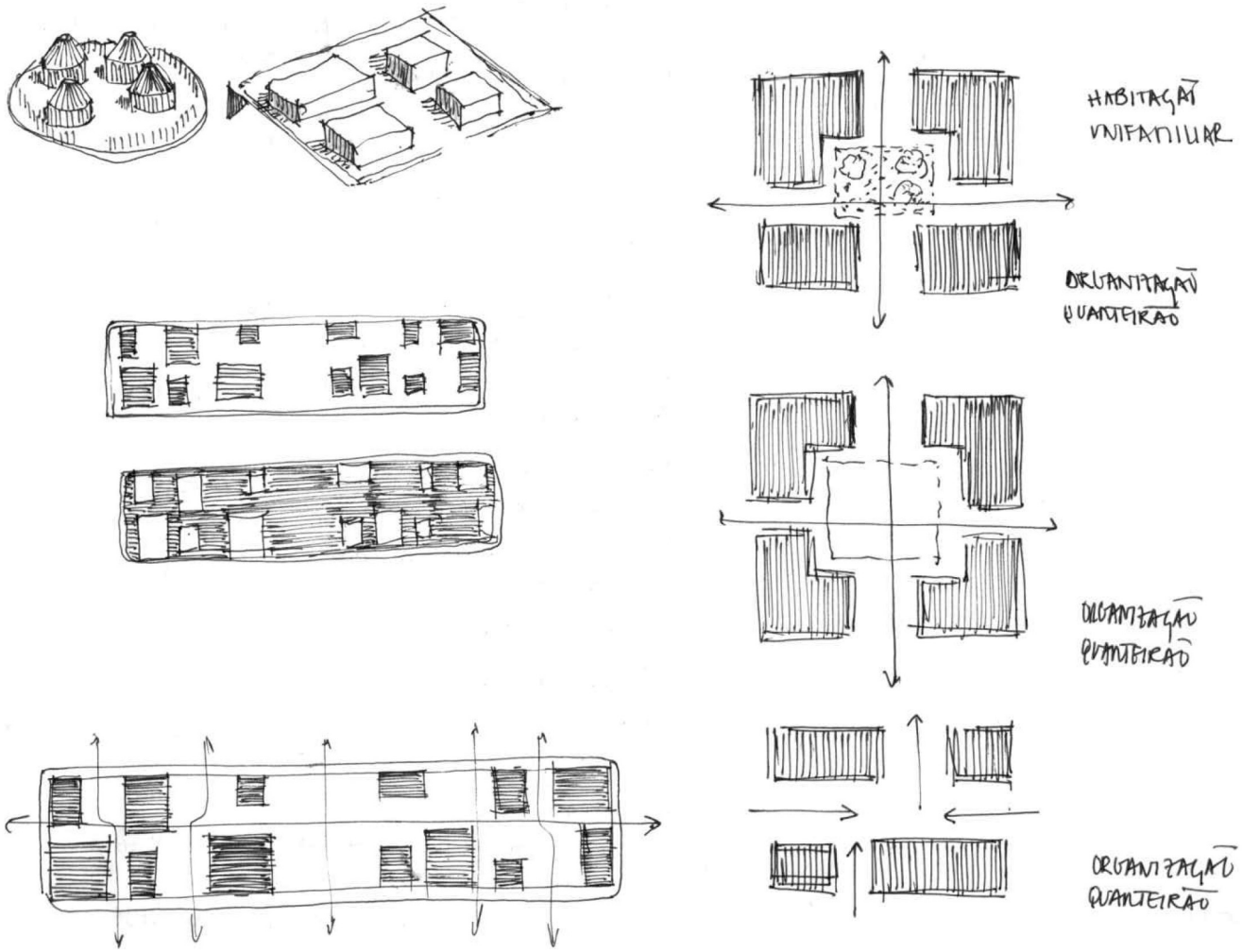
28. Estudo Pilares do Centro Cultural. Elaborado pela autora.



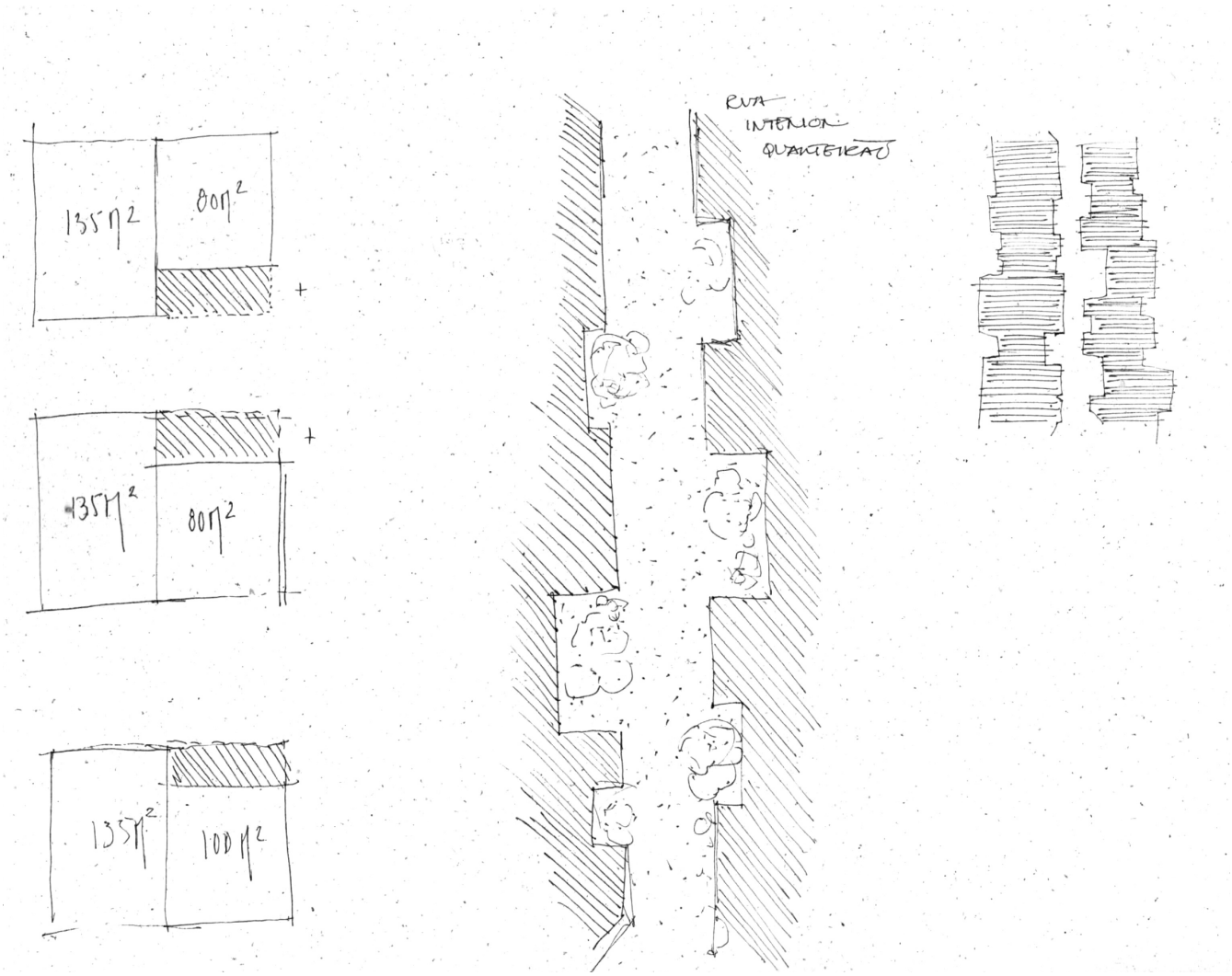
29. Processo de trabalho habitação. Elaborado pela autora.



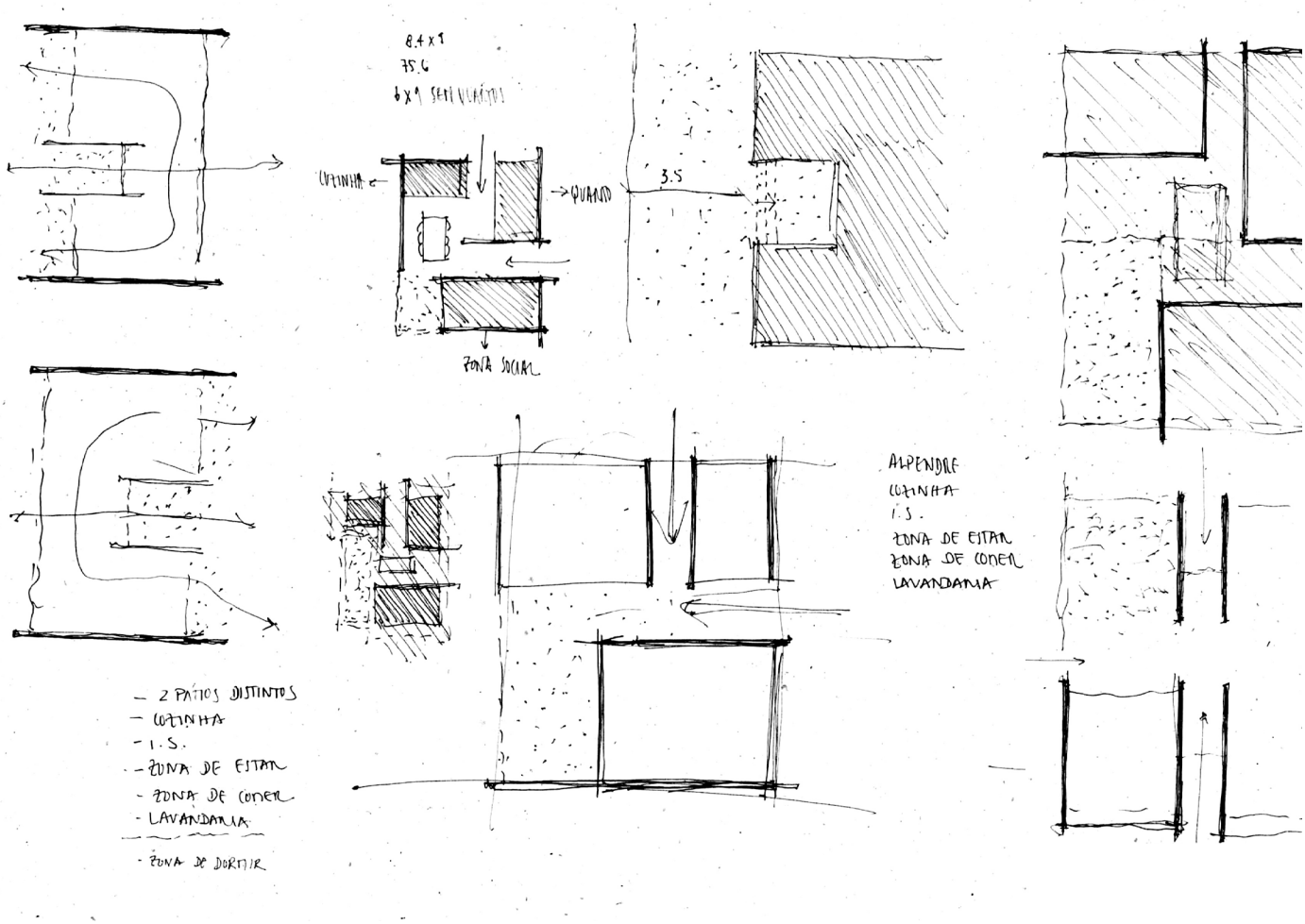
30. Processo de trabalho habitação. Elaborado pela autora.



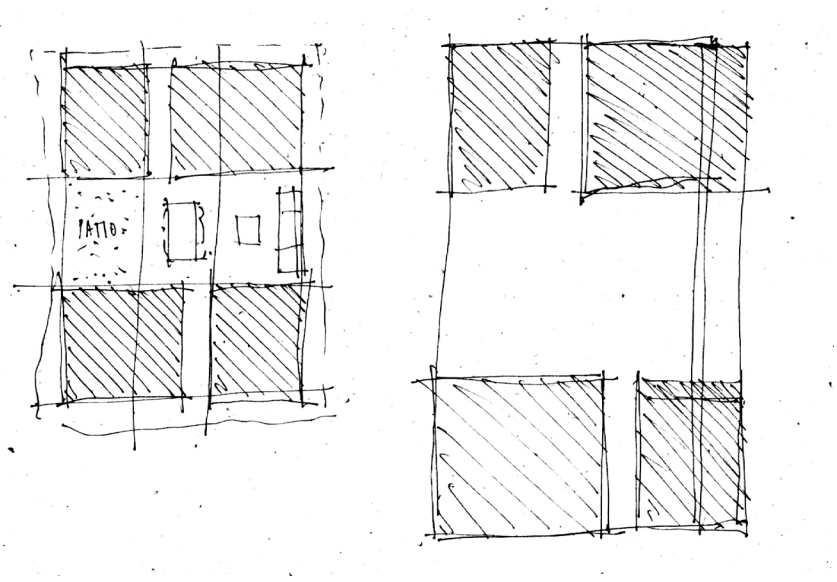
31. Conceito equipamento e habitação. Elaborado pela autora.



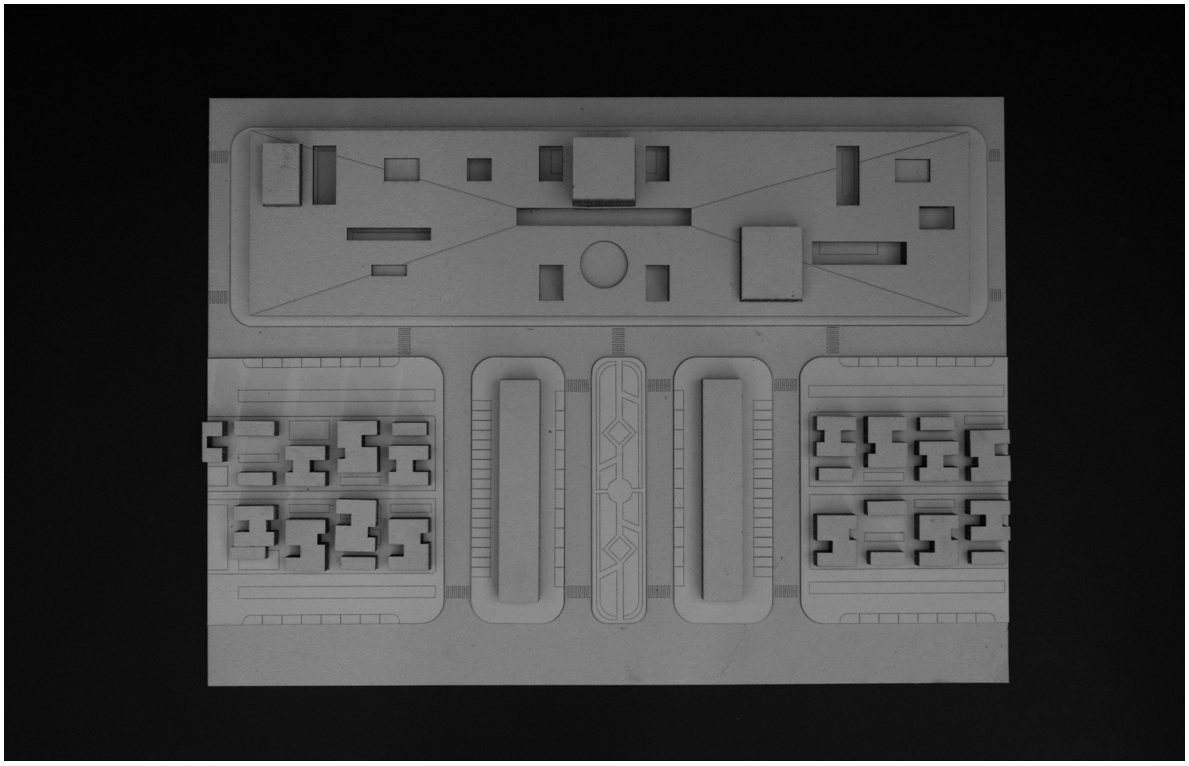
32. Processo de trabalho habitação. Elaborado pela autora.



33. Conceito equipamento e habitação. Elaborado pela autora.

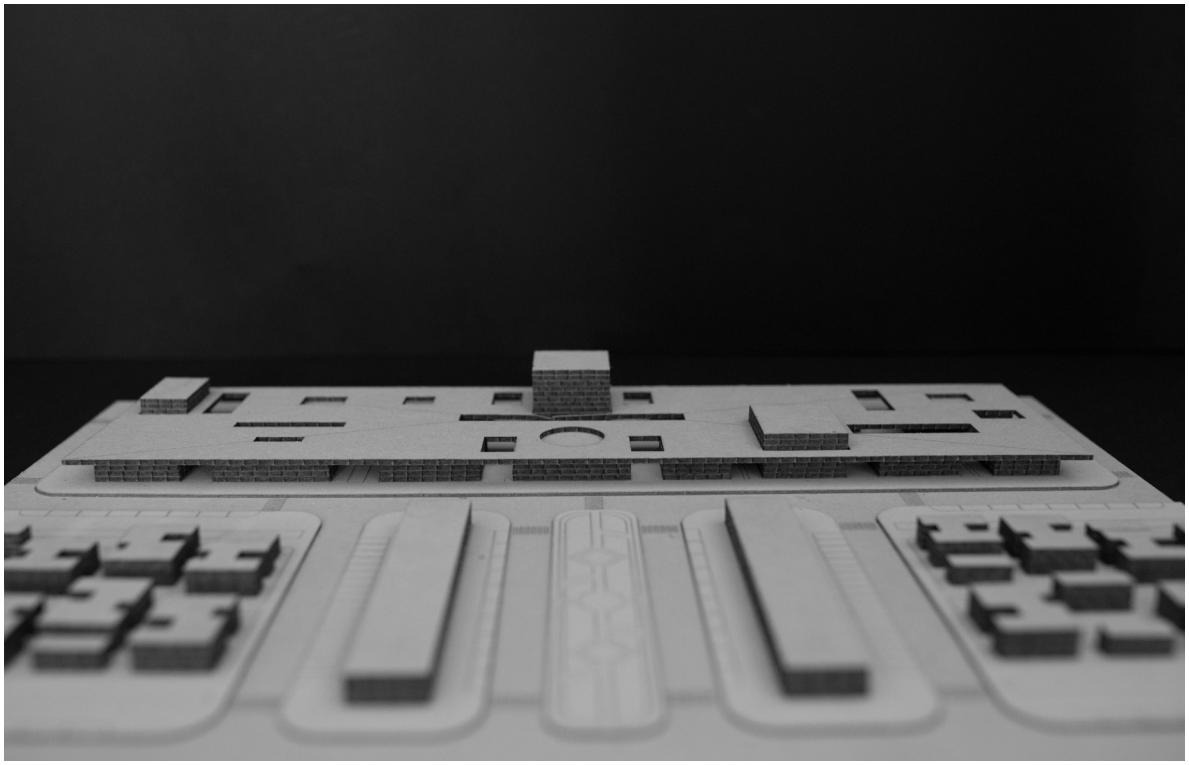


34. Processo de trabalho habitação. Elaborado pela autora.



7. Maquete centro urbano

1.500



8. Maquete centro urbano

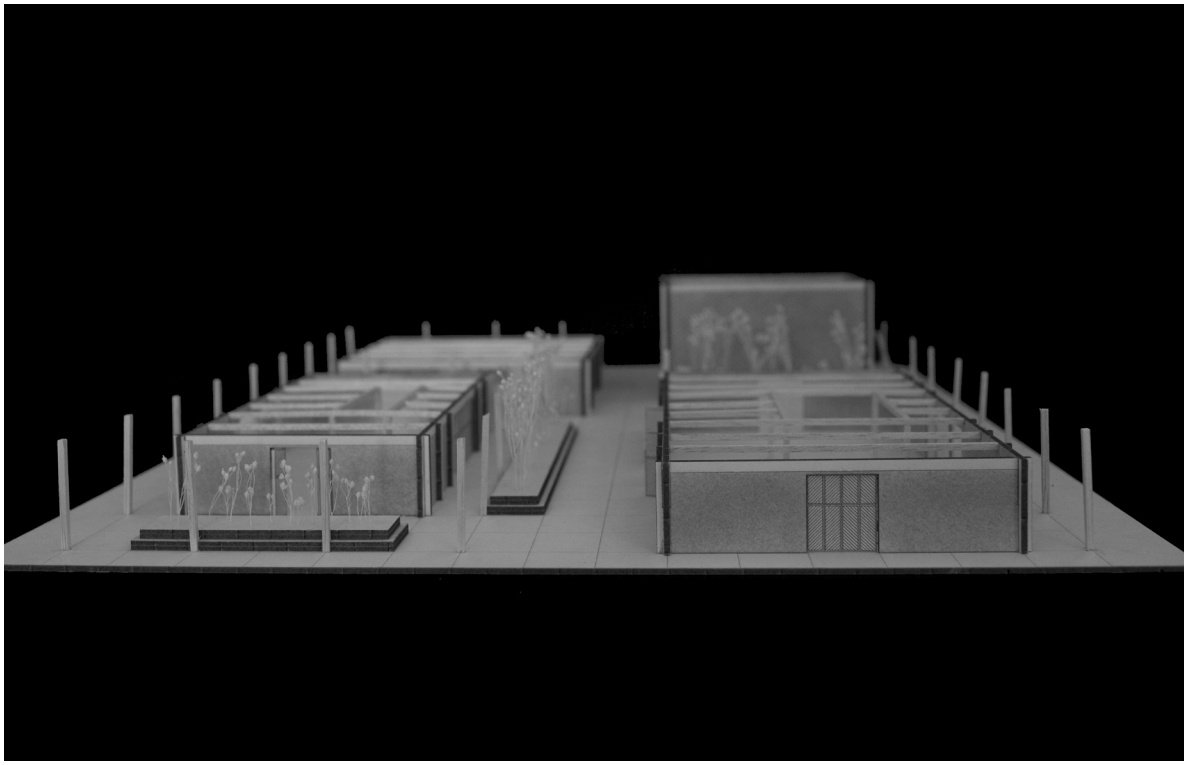
1.500

ANEXOS III



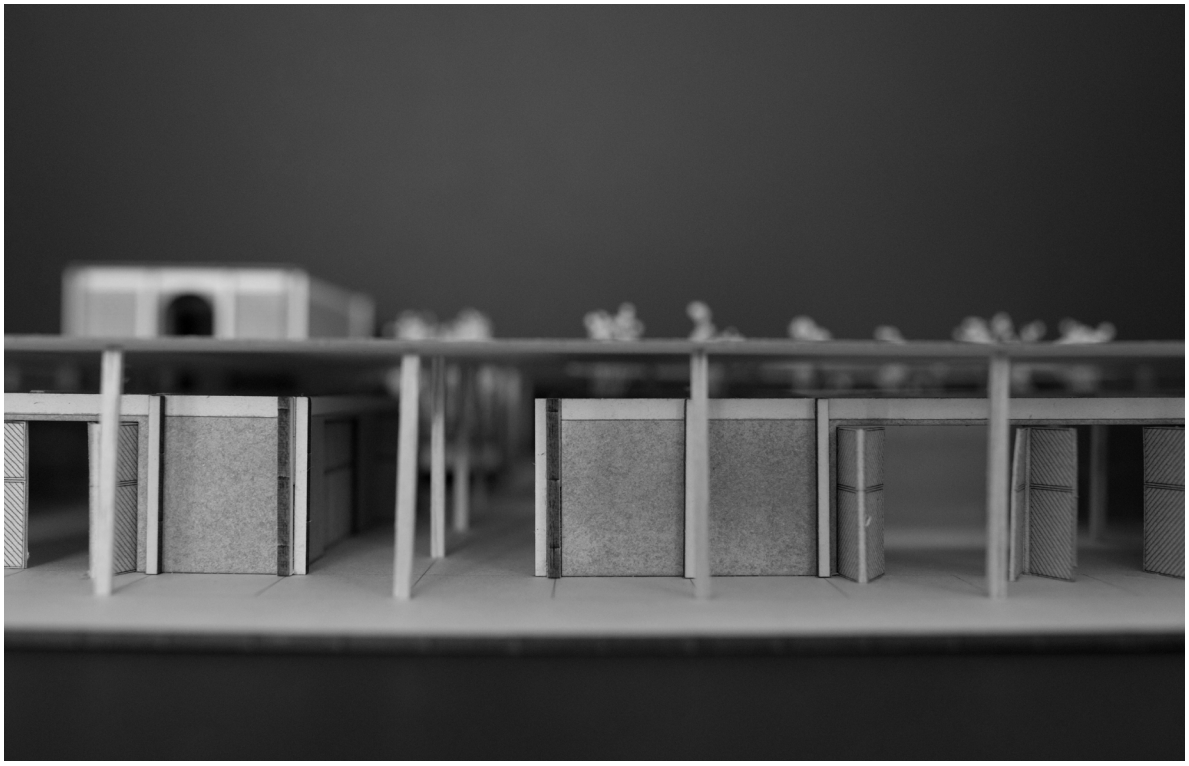
8. Maquete Centro Cultural e Comunitário

1.100



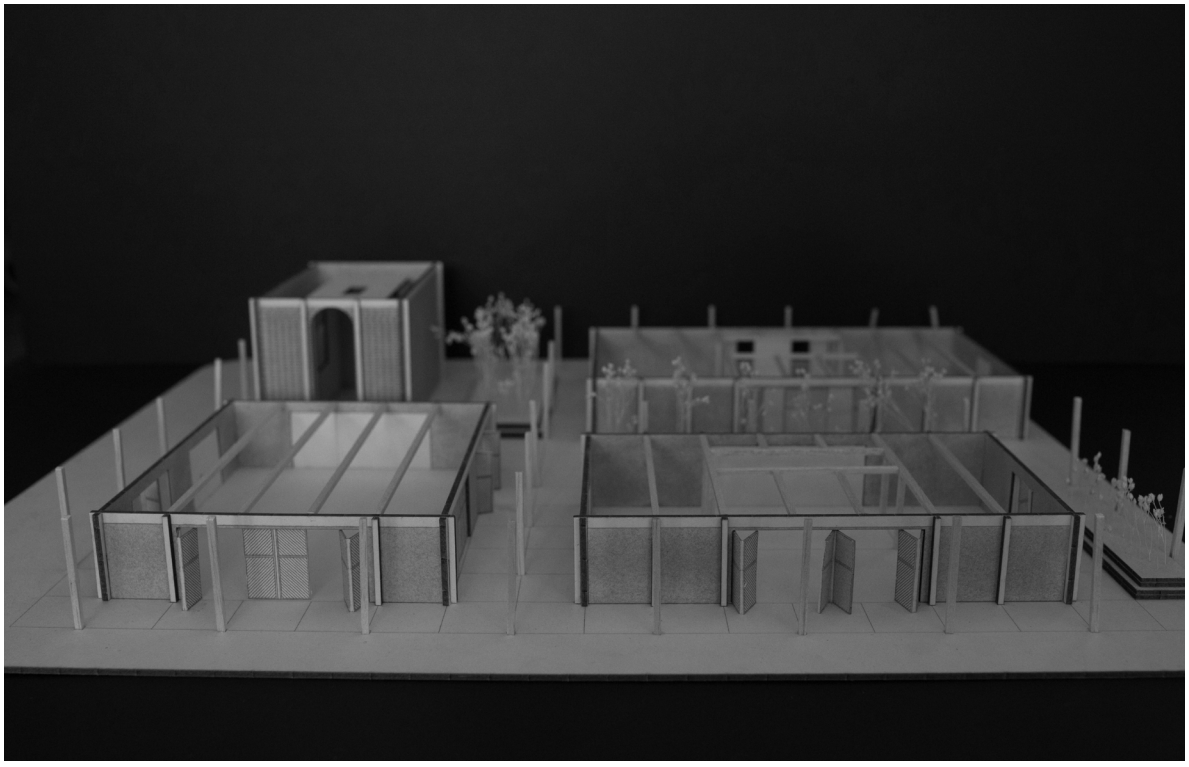
9. Maquete Centro Cultural e Comunitário

1.100



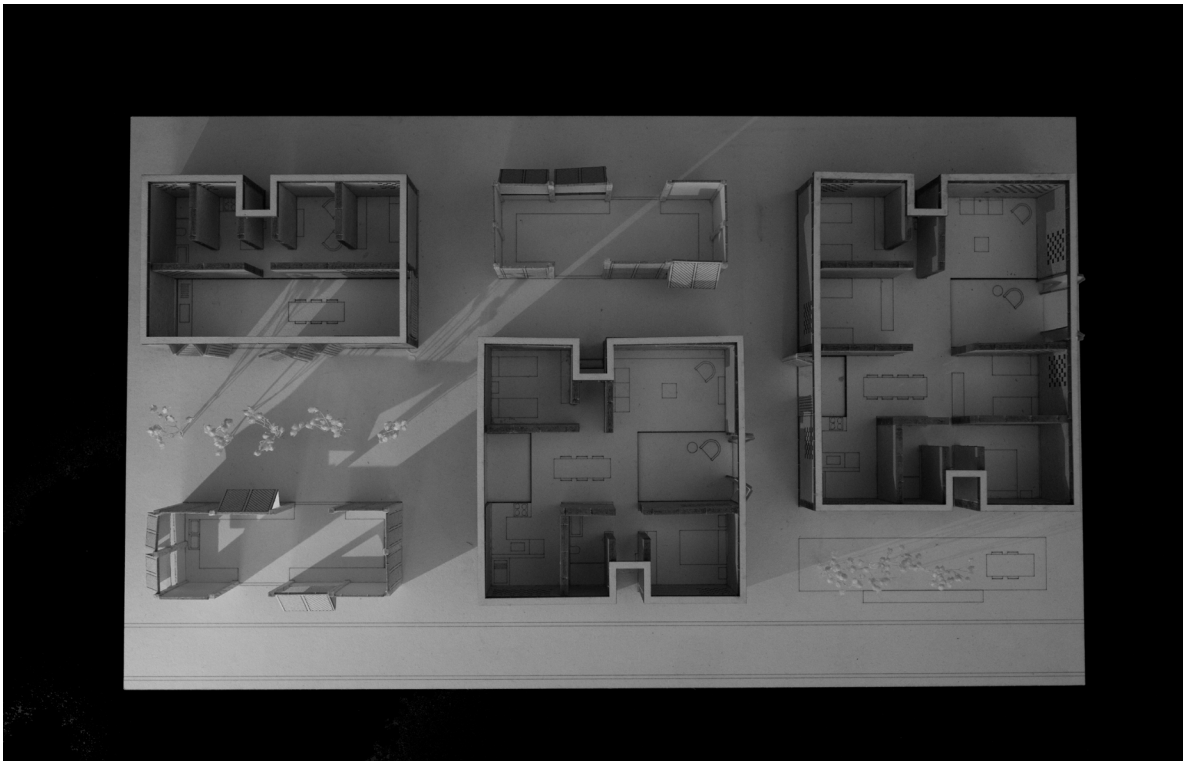
10. Maquete Centro Cultural e Comunitário

1.100



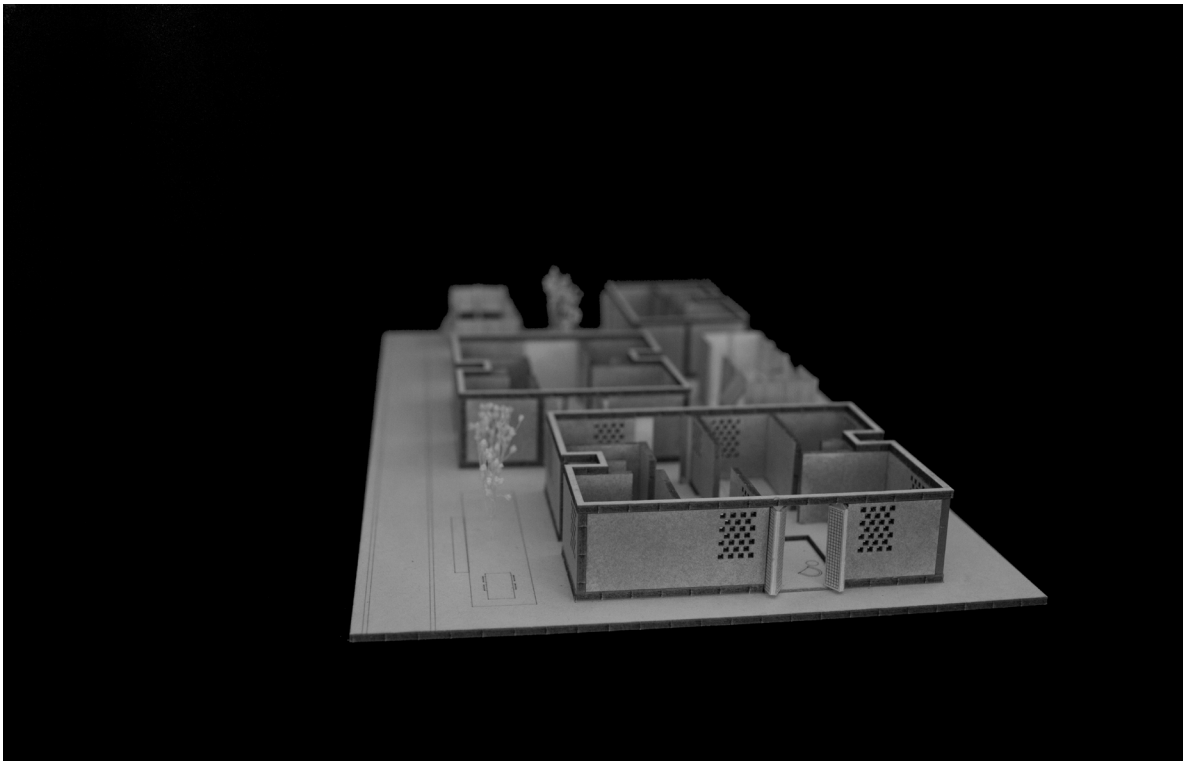
11. Maquete Centro Cultural e Comunitário

1.100



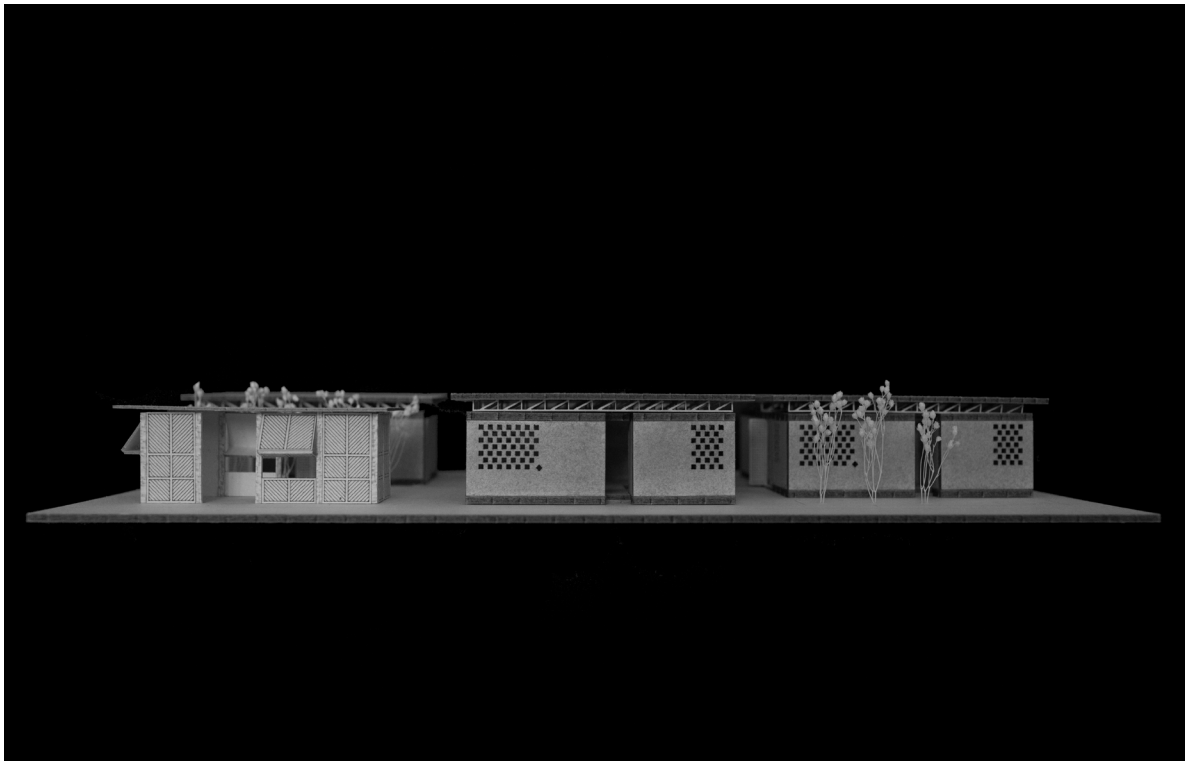
12. Maquete quarteirão habitação

1.100



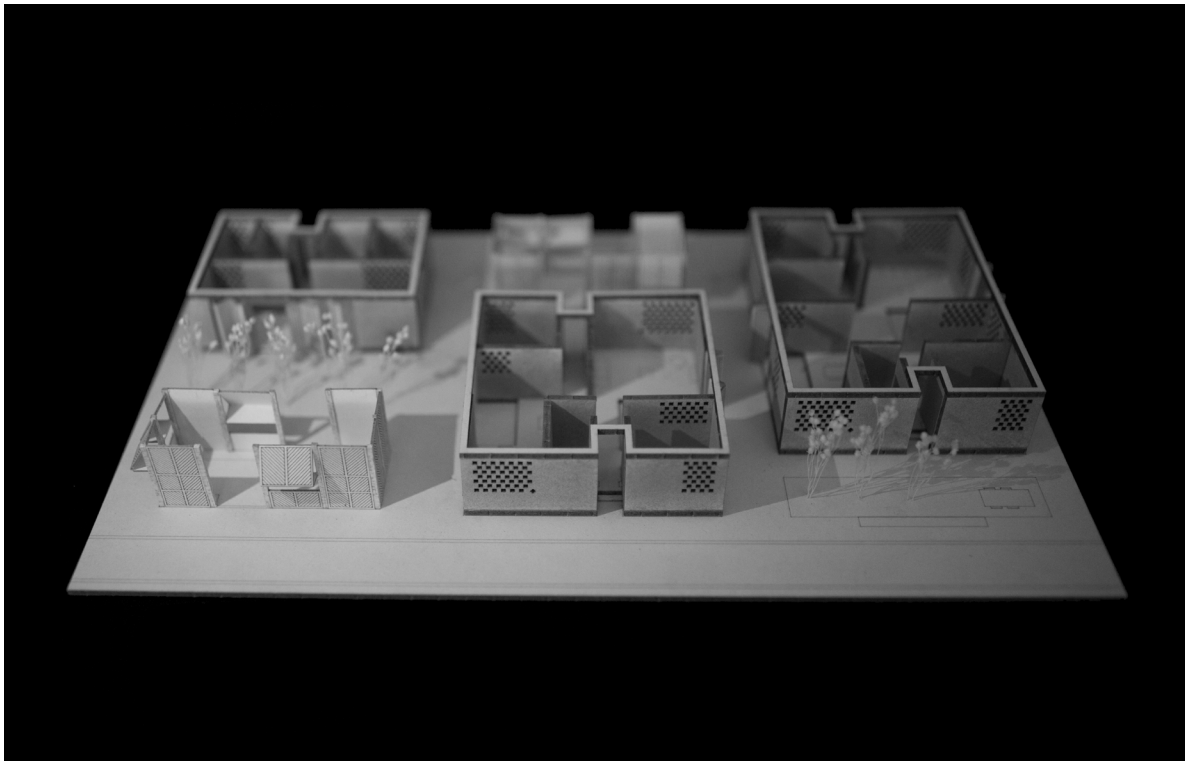
13. Maquete quarteirão habitação

1.100



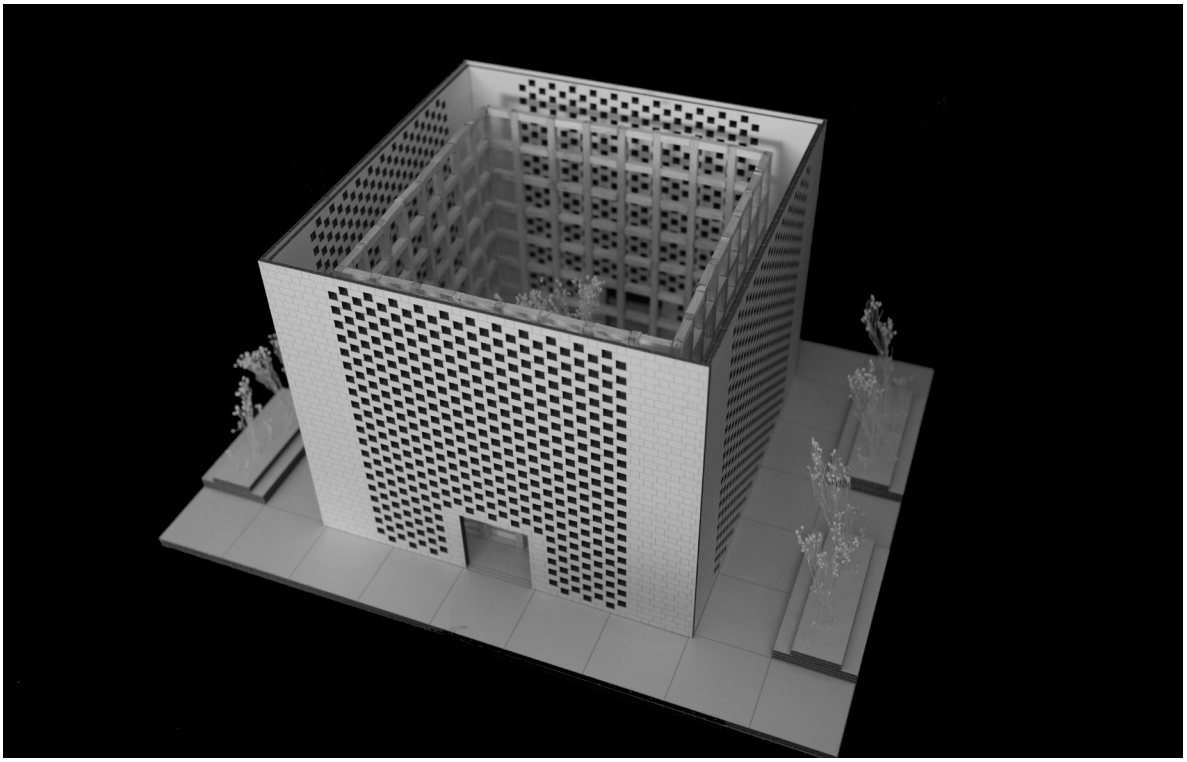
14. Maquete quarteirão habitação

1.100



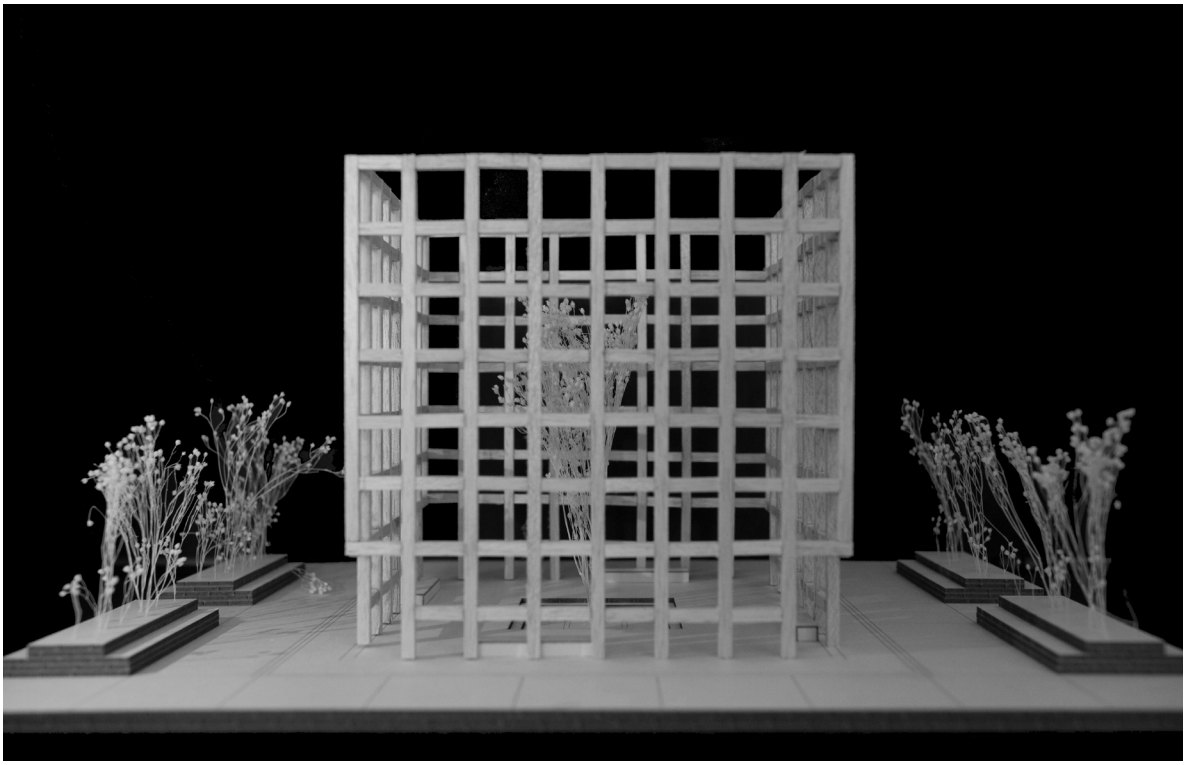
15. Maquete quarteirão habitação

1.100



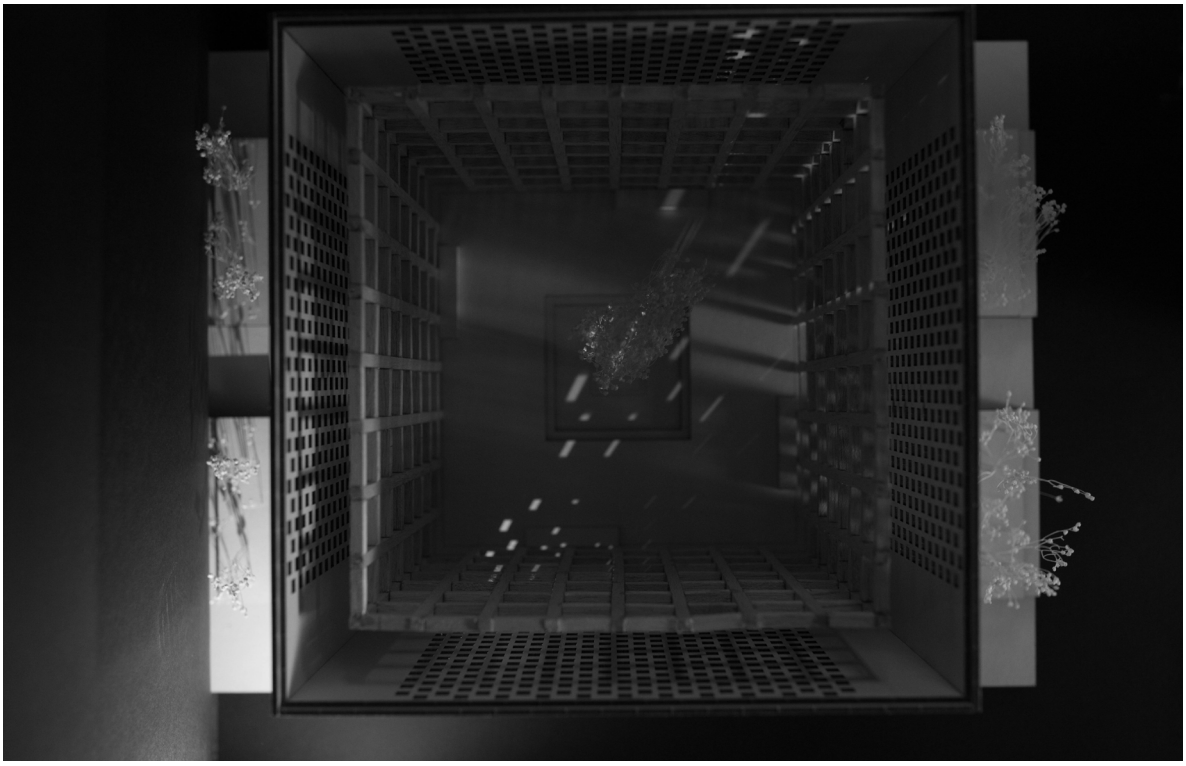
16. Maquete Memorial

1.50



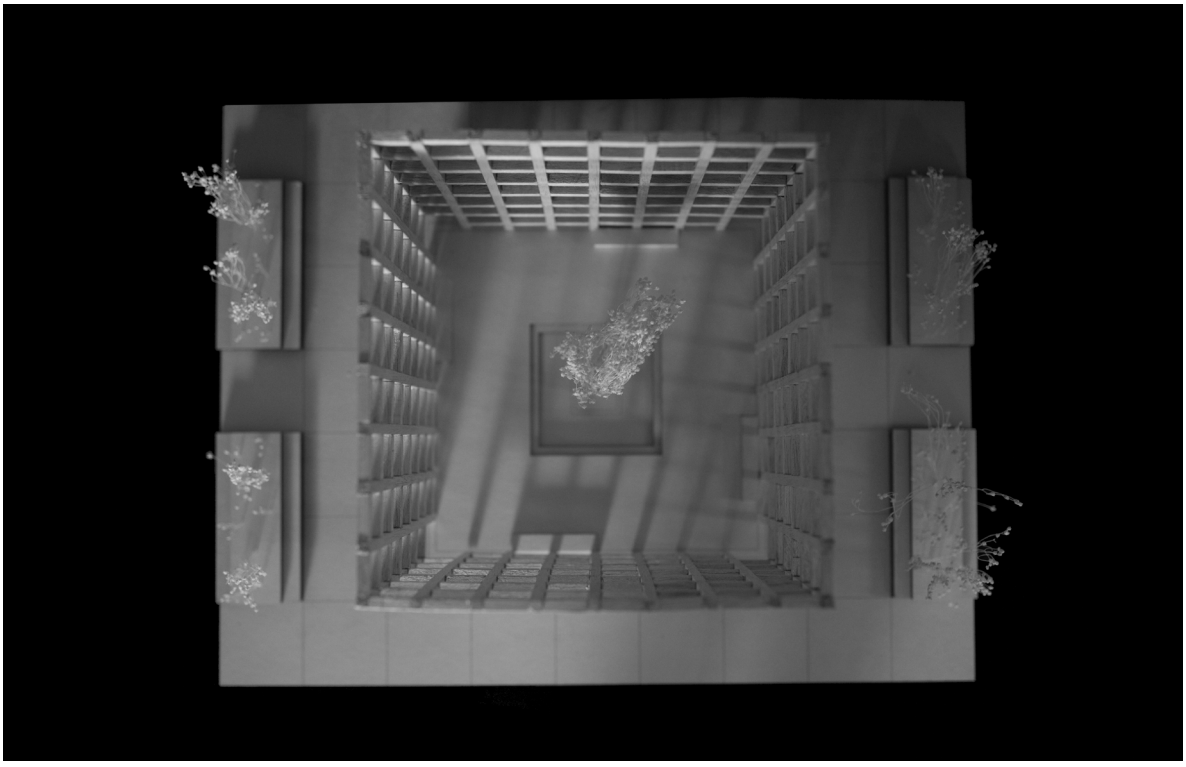
17. Maquete Memorial

1.50



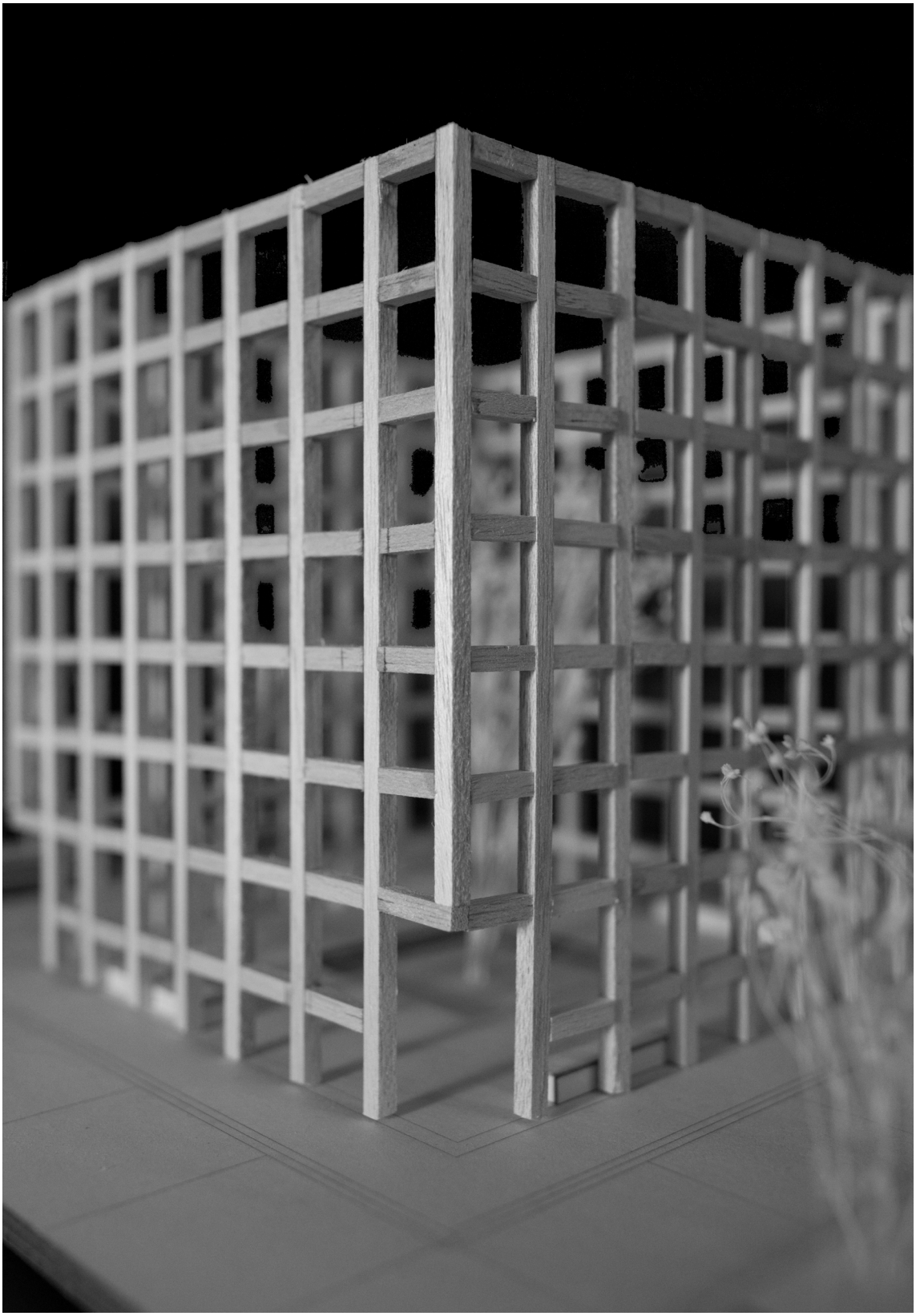
18. Maquete Memorial

1.50



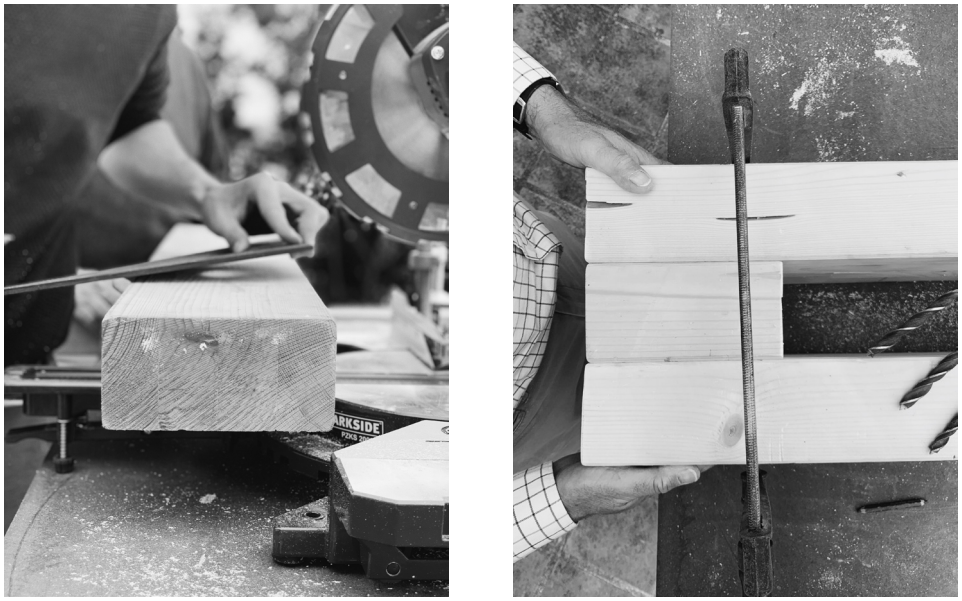
19. Maquete Memorial

1.50



20. Maquete Memorial

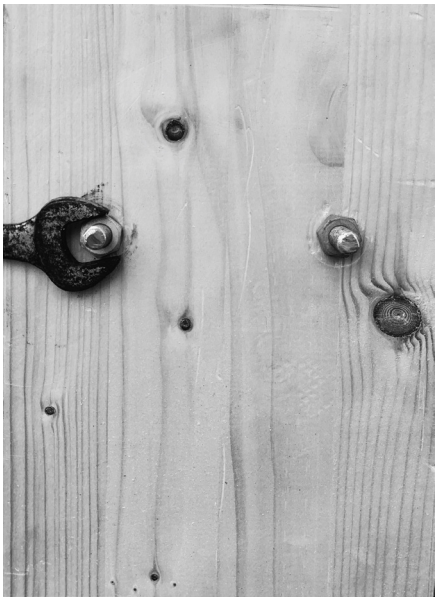
1.50



21. Montagem de fotografias da construção de uma maquete de estudo da secção de um pilar do equipamento









22. Montagem de fotografias da construção de uma maquete de estudo da secção de um pilar do equipamento









23. Montagem de fotografias da maquete de estudo da secção de um pilar do equipamento



24. Fotografia da maquete de estudo da secção de um pilar do equipamento



25. Fotografia da maquete de estudo da secção de um pilar do equipamento



26. Fotografia da maquete de estudo da secção de um pilar do equipamento







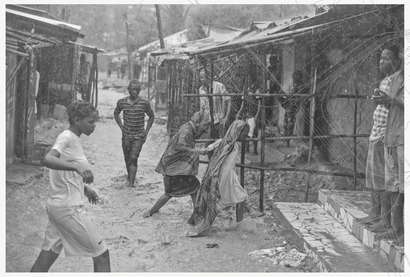
27. Montagem de fotografias da maquete de estudo da secção de um pilar do equipamento







ELEMENTOS FINAIS 255









PROBLEMÁTICAS DA CIDADE:

- DESARTICULAÇÃO ENTRE OS TRAÇADOS DA CIDADE
- CARÊNCIA DE EQUIPAMENTO PÚBLICOS
- CARÊNCIA DE EQUIPAMENTOS DE CARACTÉR CULTURAL
- CARÊNCIA DE EQUIPAMENTOS DE CARACTÉR COMUNITÁRIO
- FALTA DE ESPAÇOS VERDES QUALIFICADOS
- DESARTICULAÇÃO ENTRE A FRENTE DE MAR E A CIDADE
- CARÊNCIA DE RECURSOS PÓS-CICLONE
- DESCONTINUIDADES URBANAS



"MUITAS PESSOAS VEEM ÁFRICA AINDA COMO UM LUGAR MÍTICO, COMO A GRANDE MÃE" MIA COUTO

MAPA DA CIDADE PRÉ - CATÁSTROFE
1.10000

LISBOA | UNIVERSIDADE DE LISBOA

ORIENTAÇÃO: JOANA BASTOS MALHEIRO
PAULO PEREIRA DE ALMEIDA

ENTRE A LUZ E A SOMBRA - CENTRO CULTURAL E HABITAÇÃO NA CIDADE DA BEIRA, MOÇAMBIQUE



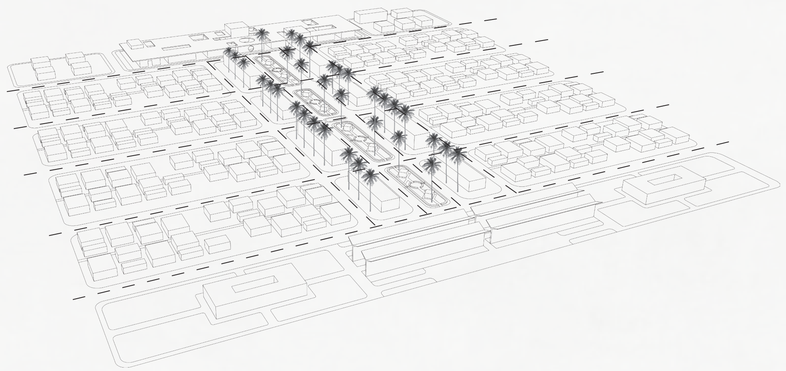
PLANTA PLANO URBANO DA CIDADE
1.5000

U LISBOA | UNIVERSIDADE DE LISBOA

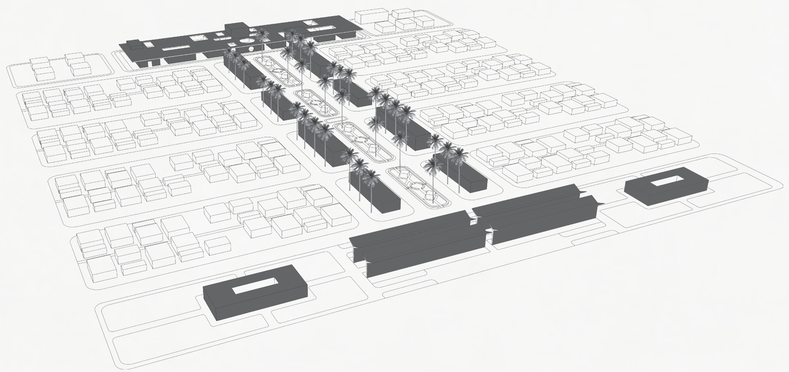
ORIENTAÇÃO: PROFESSORA DOUTORA JOANA BASTOS MALHEIRO
PROFESSOR DOUTOR PAULO PEREIRA DE ALMEIDA

ENTRE A LUZ E A SOMBRA - CENTRO CULTURAL E HABITAÇÃO NA CIDADE DA BEIRA, MOÇAMBIQUE

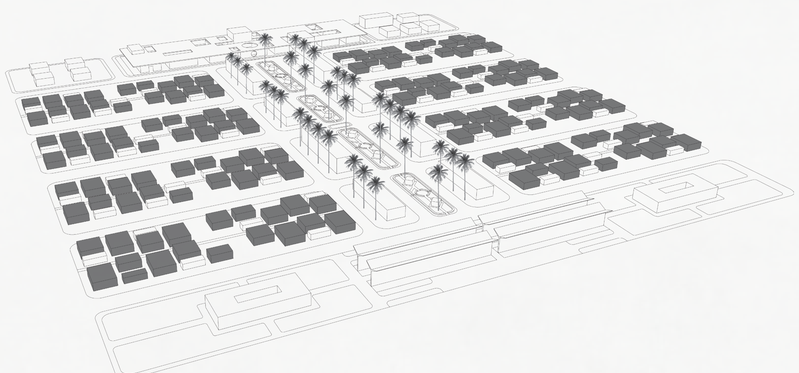
ANA FERREIRA DA FONSECA PINTO | 20151148



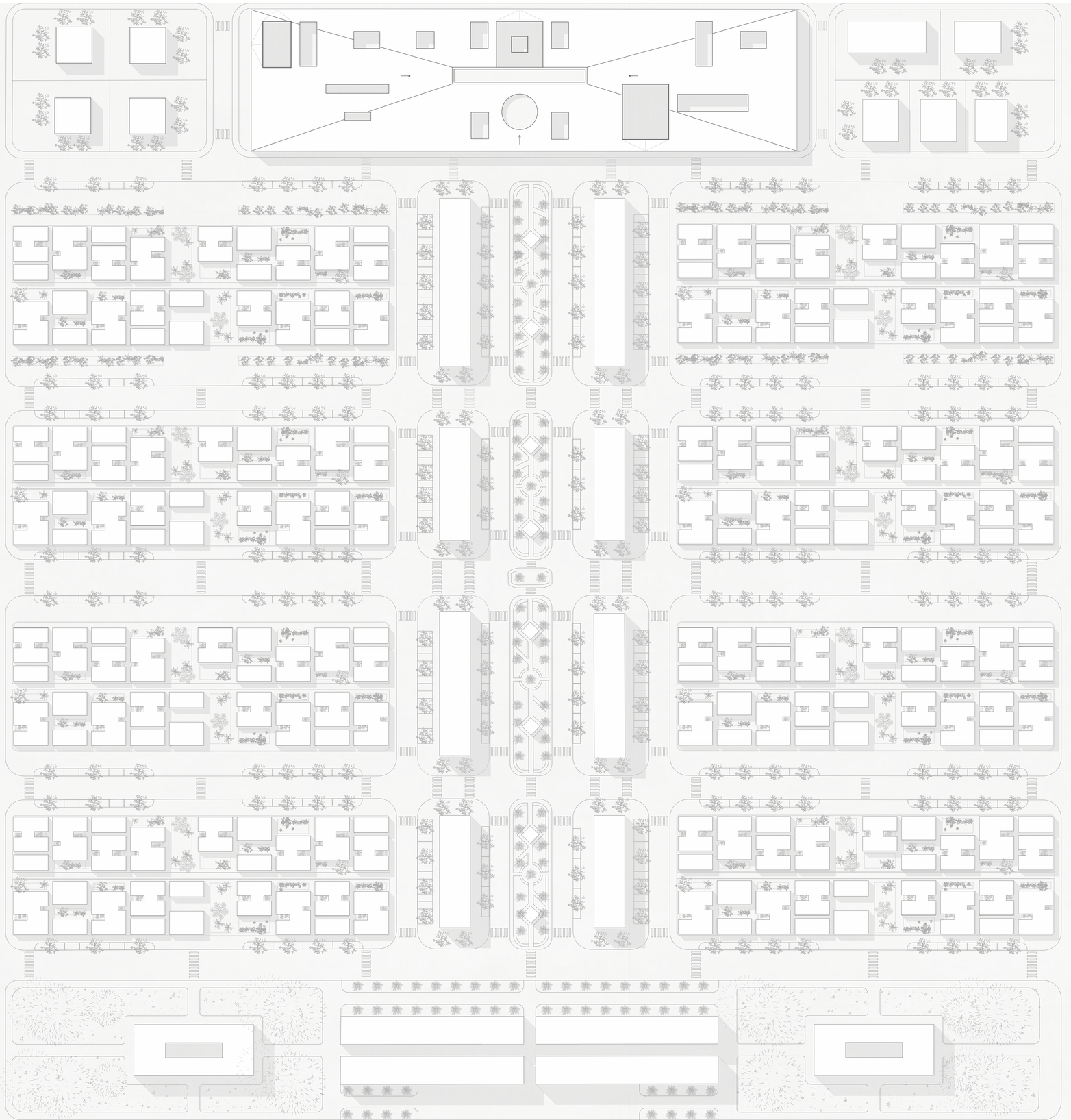
EIXOS ESTRUTURANTES POLO URBANO



EQUIPAMENTOS DE EXCECÇÃO POLO URBANO PROPOSTO



EDIFICADO CORRENTE PROPOSTO POLO URBANO



PLANTA POLO URBANO PROPOSTO

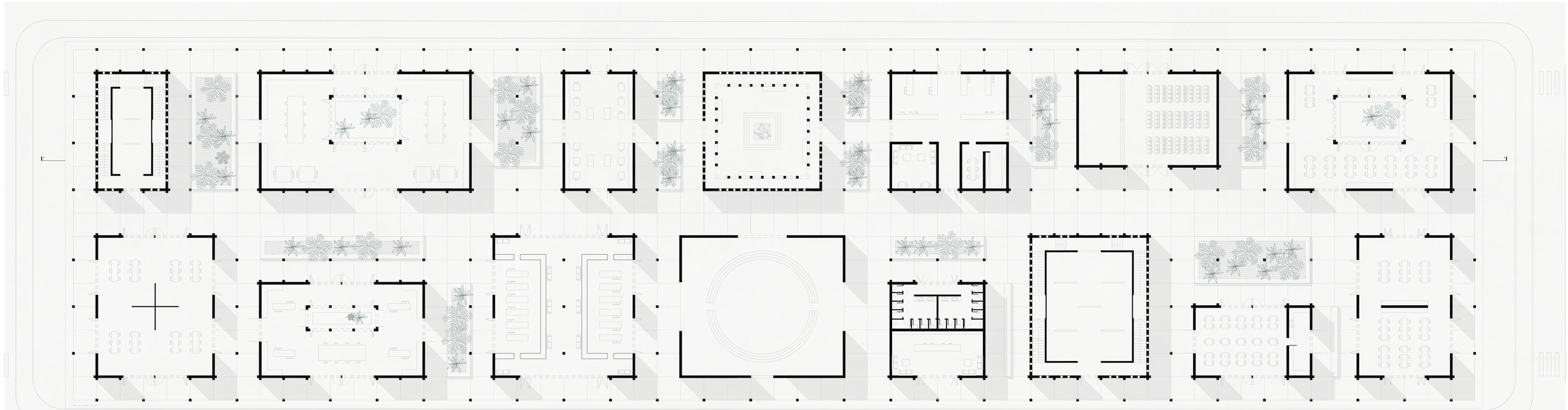
0 7 14 28 56M

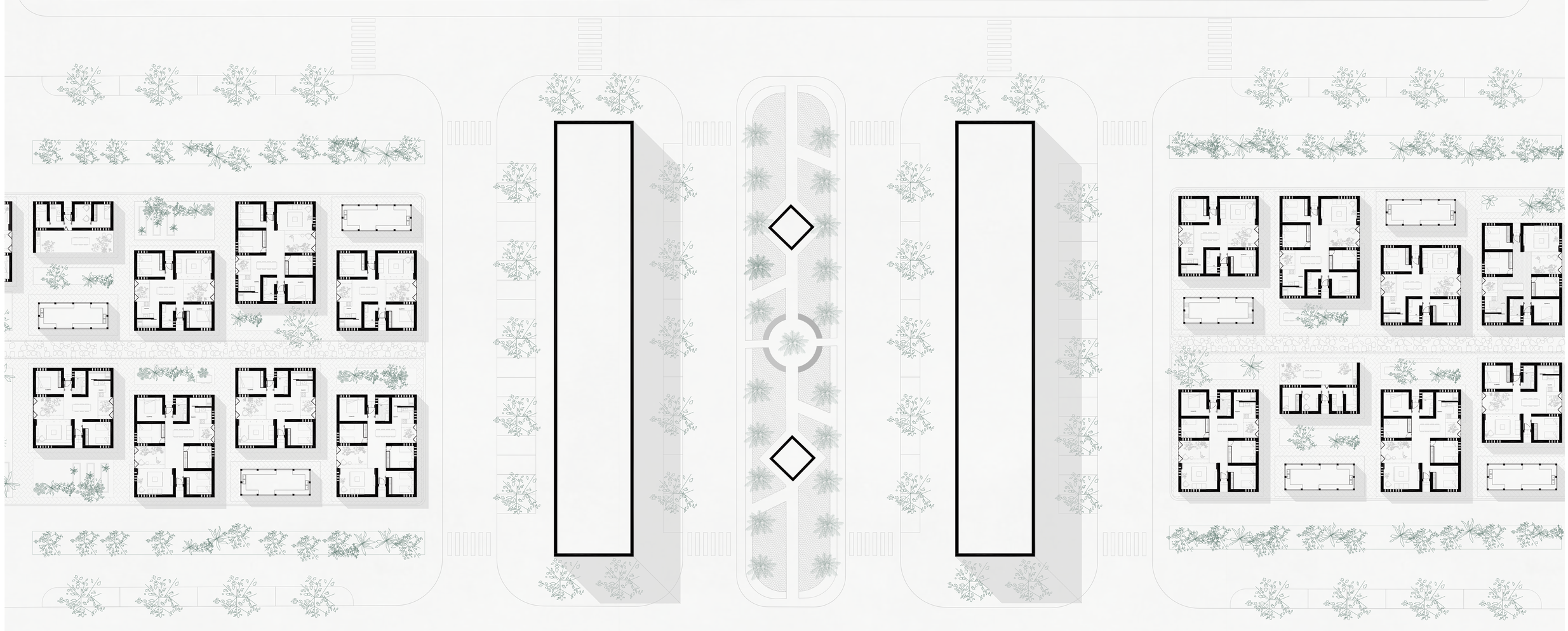
UNIVERSIDADE DE LISBOA

ORIENTAÇÃO: PROFESSORA DOUTORA JOANA BASTOS MALHEIRO
PROFESSOR DOUTOR PAULO PEREIRA DE ALMEIDA

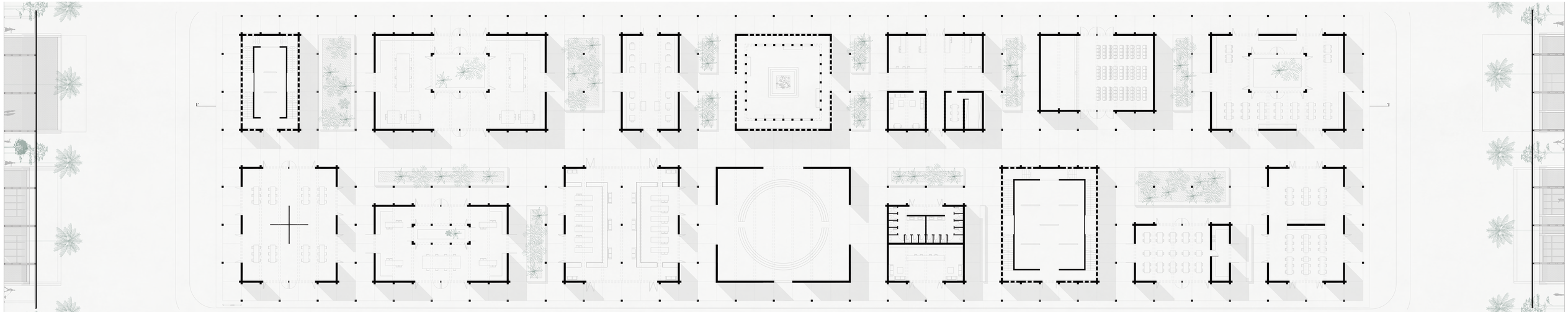
ENTRE A LUZ E A SOMBRA - CENTRO CULTURAL E HABITAÇÃO NA CIDADE DA BEIRA, MOÇAMBIQUE

ANA FERREIRA DA FONSECA PINTO | 20151148

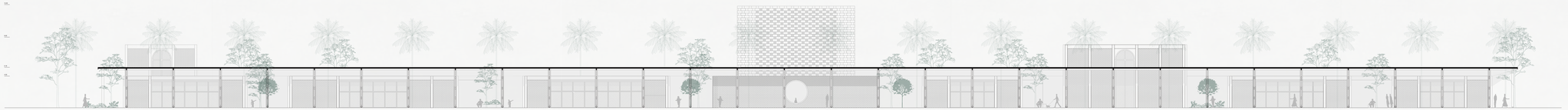




PLANTA RELAÇÃO CENTRO URBANO



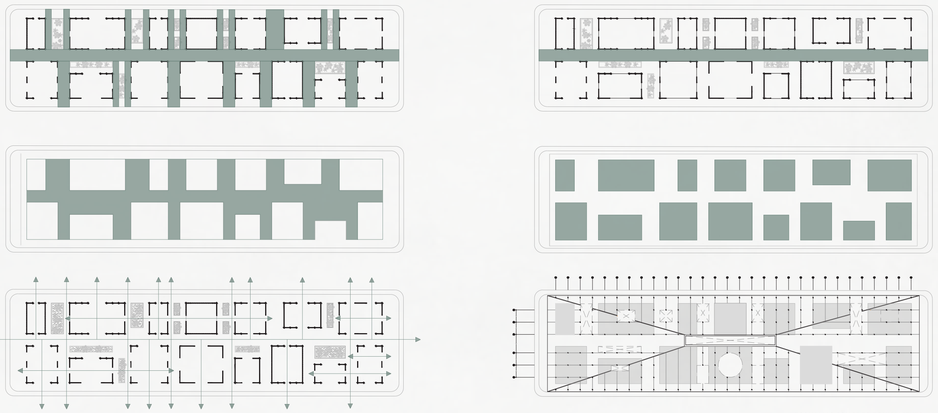
PLANTA CENTRO CULTURAL E COMUNITÁRIO



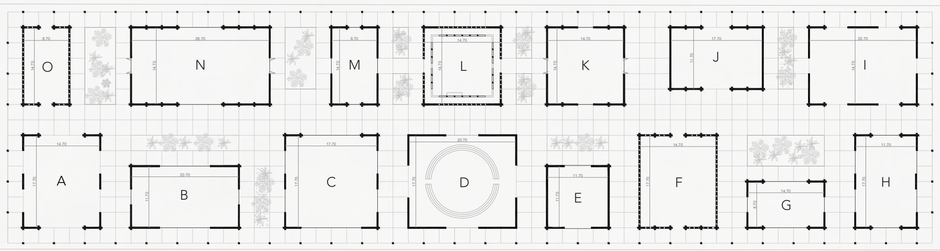
ALÇADO SUL



CORTE AA

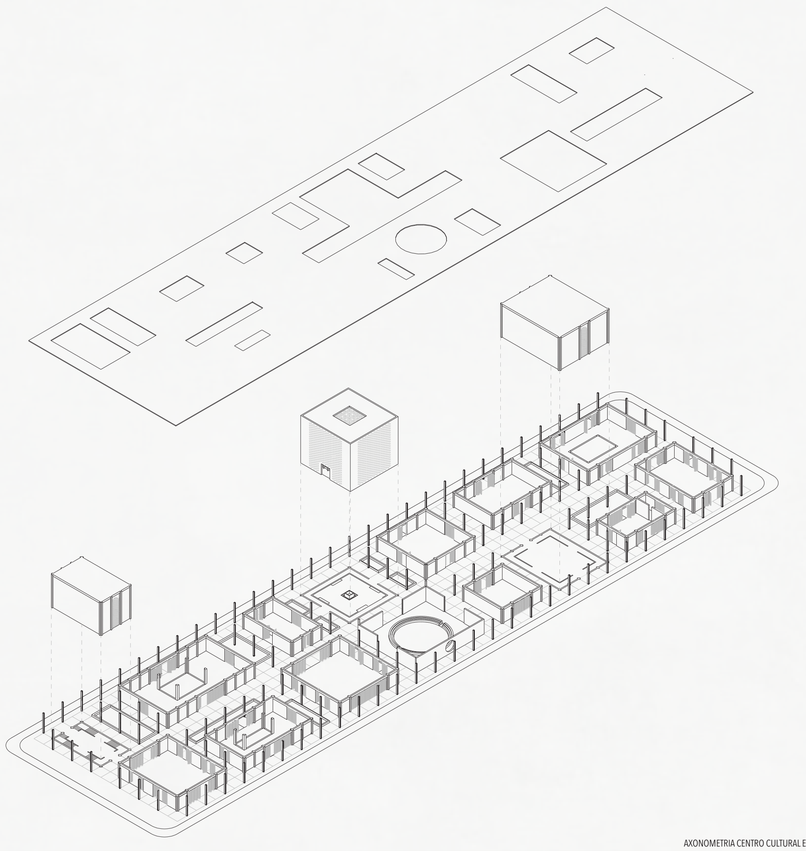


ESQUEMAS CONCEITO EQUIPAMENTO
1.1500

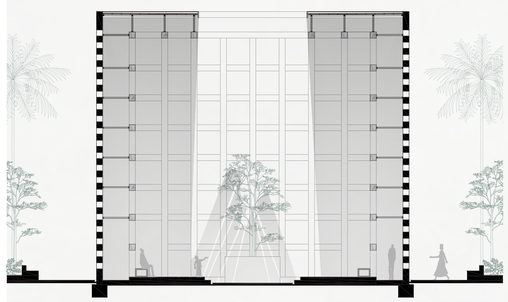


A. SALA POLIVALENTE B. OFICINA DE ARTESANATO C. BIBLIOTECA D. ANFITEATRO E. RECEÇÃO/I.S. F/O. ESPAÇOS DE EXPOSIÇÃO G. RESTAURANTE H. SALA COMUM I. OFICINAS J. AUDITÓRIO K. ZONA ADMINISTRATIVA L. MEMORIAL M. MEDIATECA/LUDOTECA N. PROJETO EDUCATIVO

PLANTA PROGRAMA

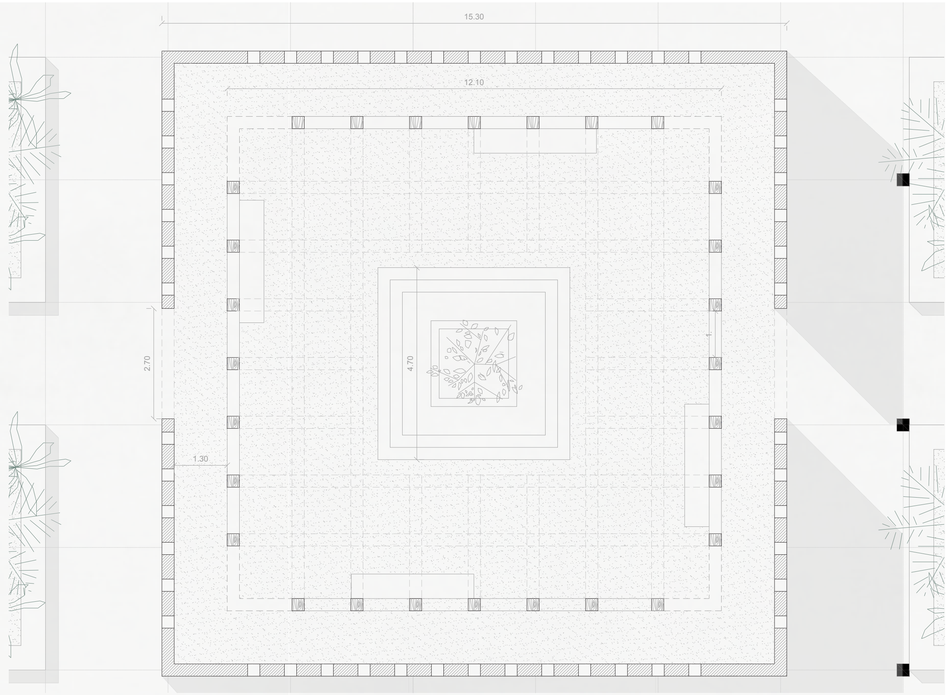


AXONOMETRIA CENTRO CULTURAL E COMUNITÁRIO

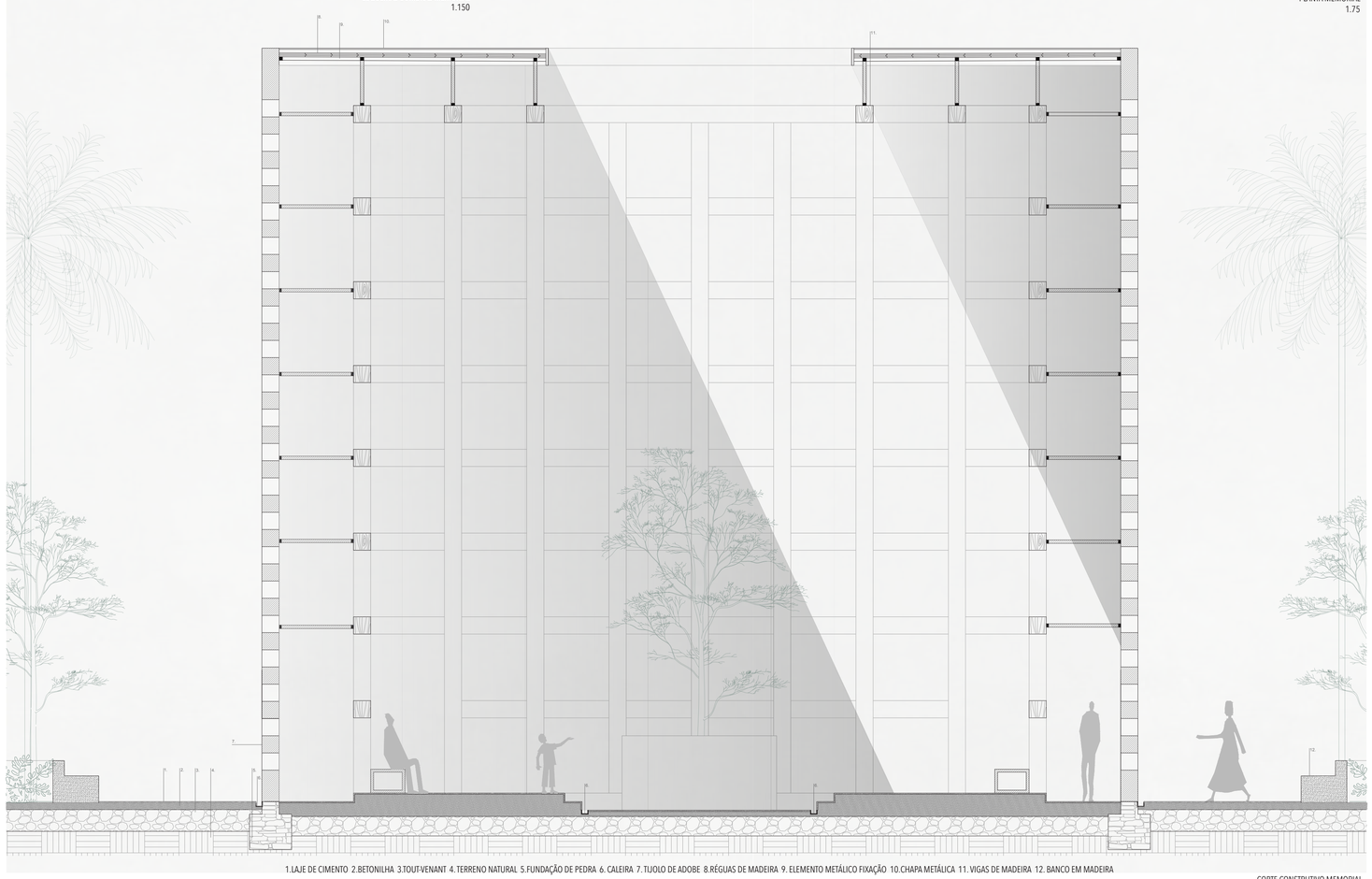




ESQUEMAS SOMBRAS MEMORIAL
1.150

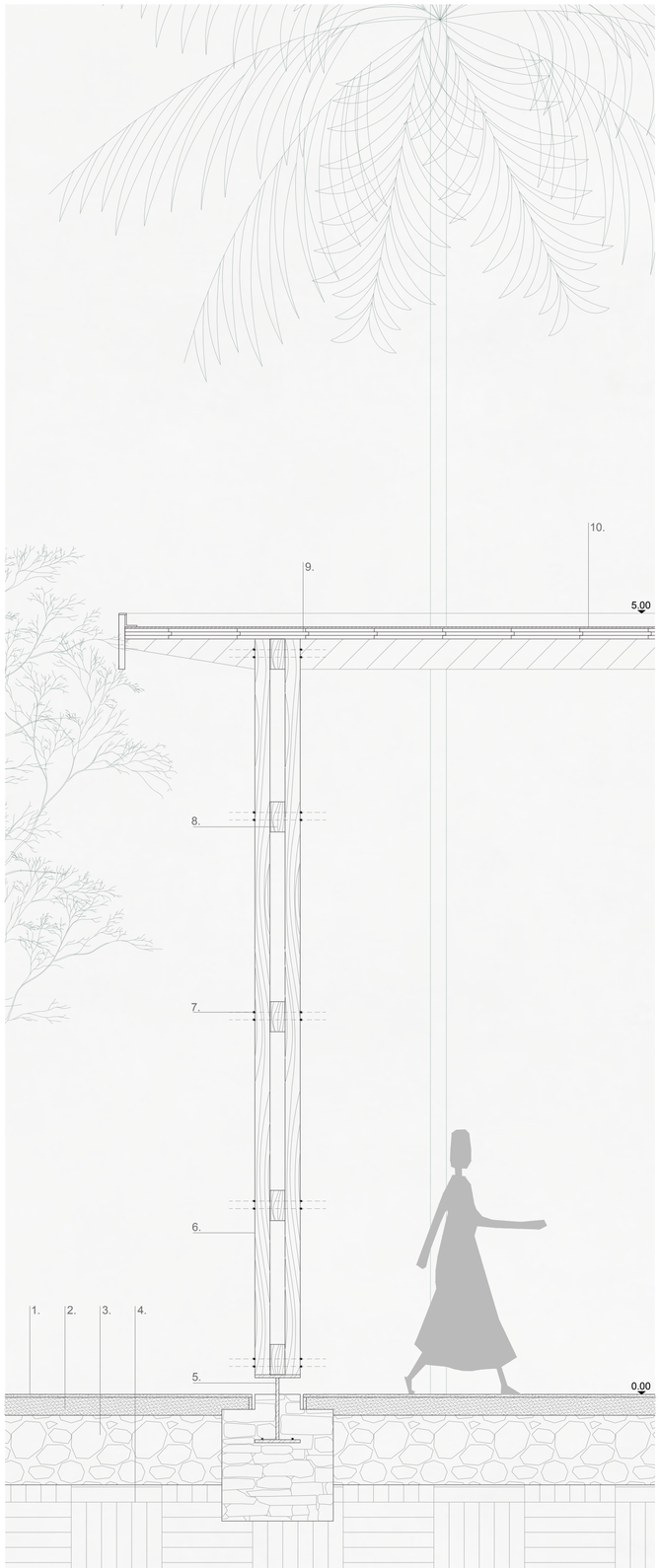


PLANTA MEMORIAL
1.75



1.LAJE DE CIMENTO 2.BETONILHA 3.TOUT-VENANT 4.TERRENO NATURAL 5.FUNDAÇÃO DE PEDRA 6. CALEIRA 7. TIJOLO DE ADOBE 8.RÉGUAS DE MADEIRA 9. ELEMENTO METÁLICO FIXAÇÃO 10.CHAPA METÁLICA 11. VIGAS DE MADEIRA 12. BANCO EM MADEIRA

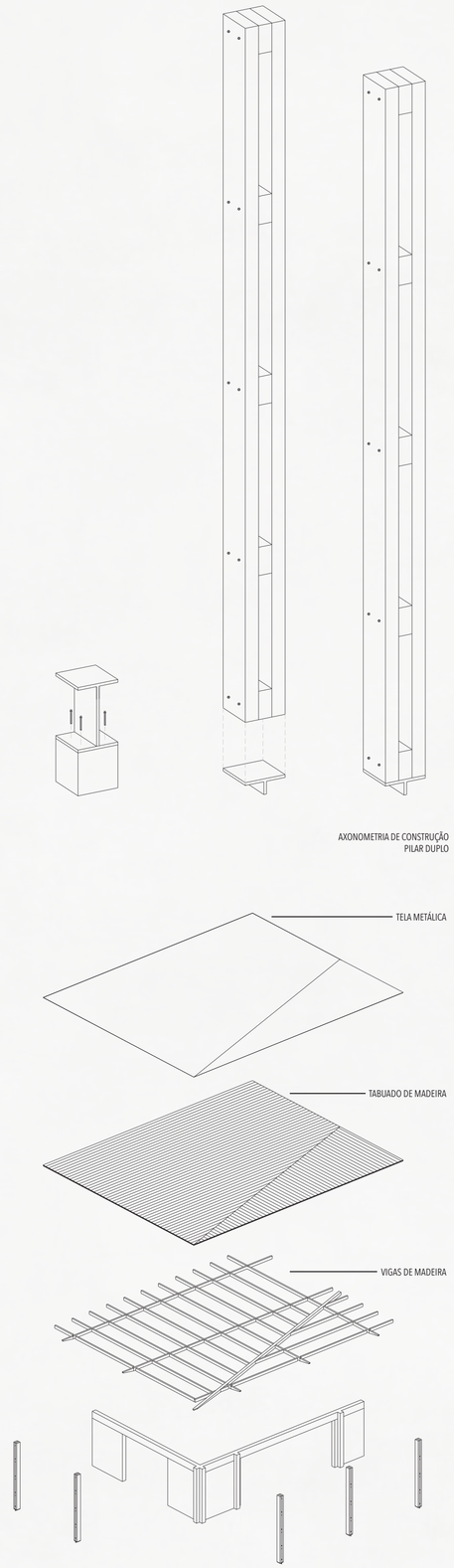
CORTE CONSTRUTIVO MEMORIAL
1.20



PORMENOR CONSTRUTIVO MÓDULO EQUIPAMENTO
1.20



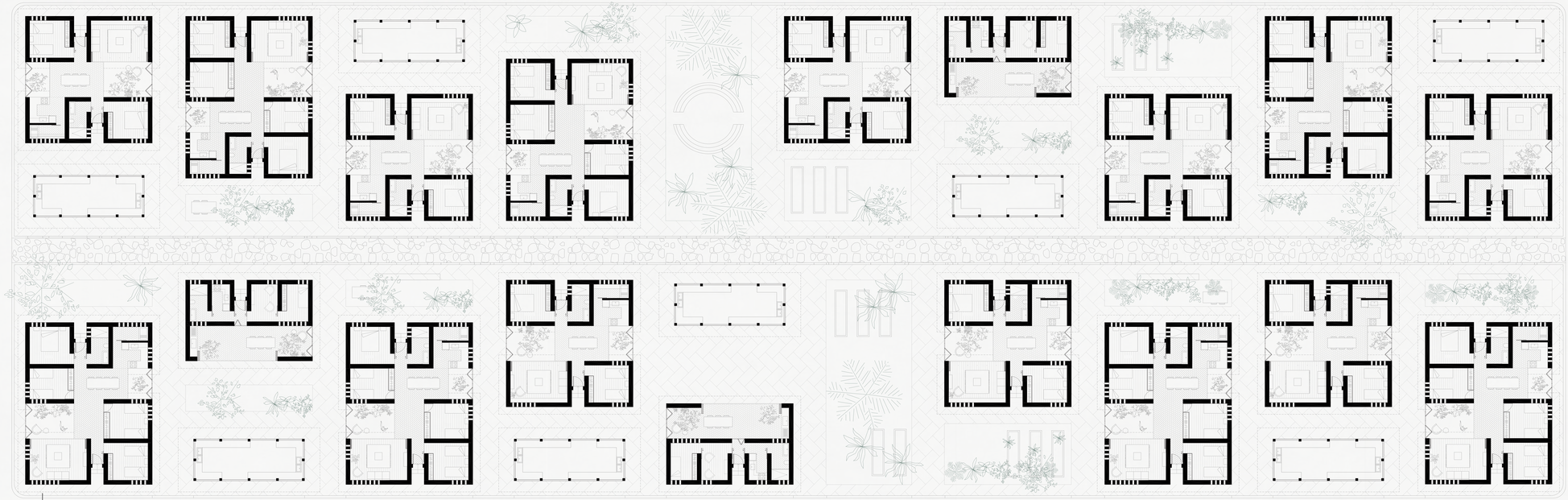
CORTE CONSTRUTIVO MÓDULO EQUIPAMENTO
1.20



AXONOMETRIA CONSTRUTIVA DA COBERTURA

AXONOMETRIA DE CONSTRUÇÃO
PILAR DUPLO

1. LAJE DE CIMENTO 2. BETONILHA 3.TOUT-VENANT 4. TERRENO NATURAL 5. APOIO METÁLICO 6. PILAR DUPLO DE MADEIRA (30CMX30CM) 7. PARAFUSOS DE FIXAÇÃO 8. GRAMPOS DE FIXAÇÃO EM MADEIRA 9. TABUADO DE MADEIRA 10. TELA METÁLICA 11. VIGA DE MADEIRA





PLANTA QUARTEIRÃO HABITACIONAL
1:100

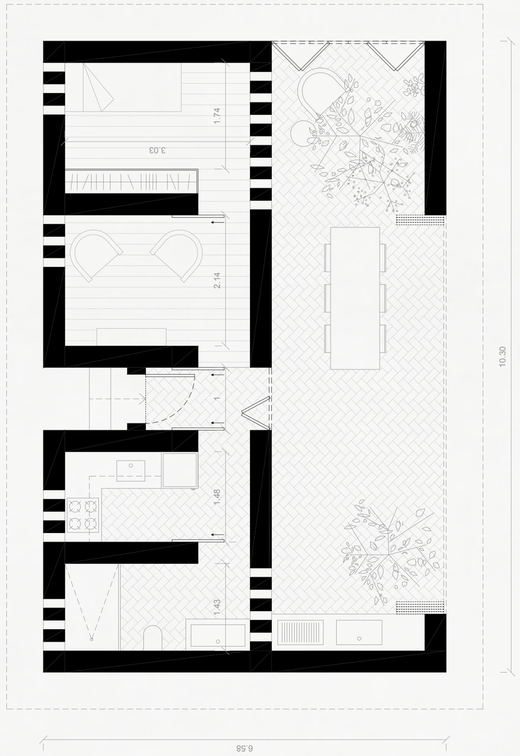
ALÇADO SUL QUARTEIRÃO
1:100



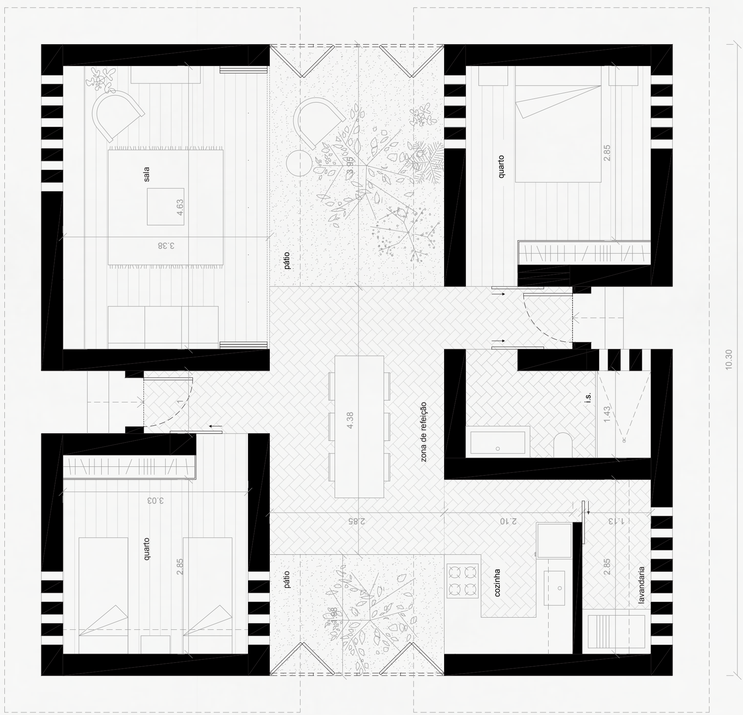
PLANTA COBERTURAS TIPOLOGIAS HABITACIONAIS
1.100



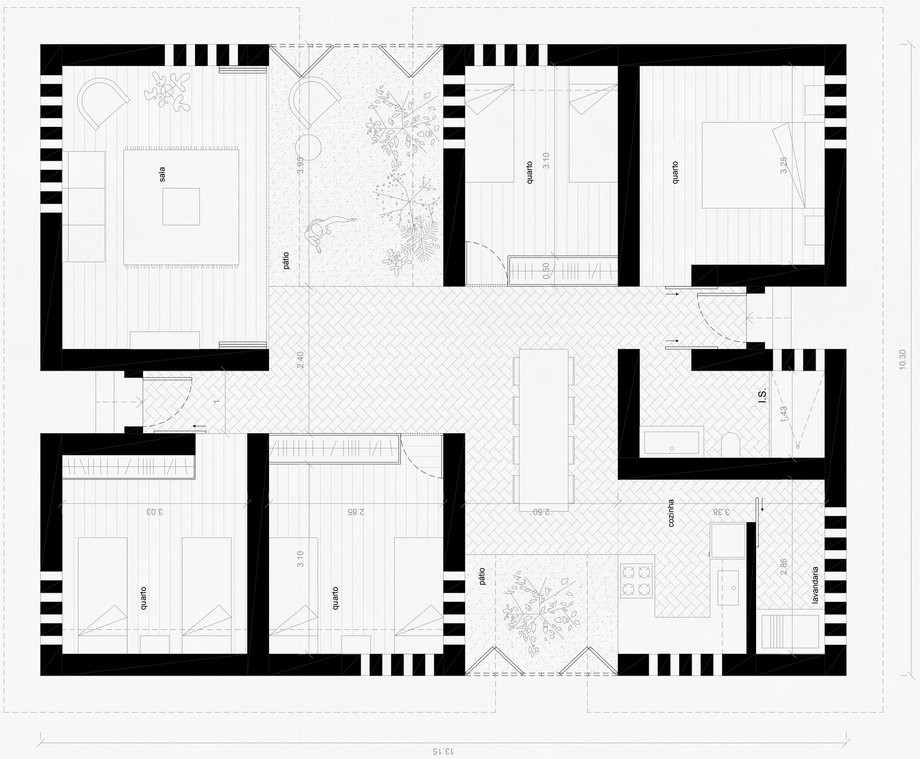
ALÇADO POENTE
1.100



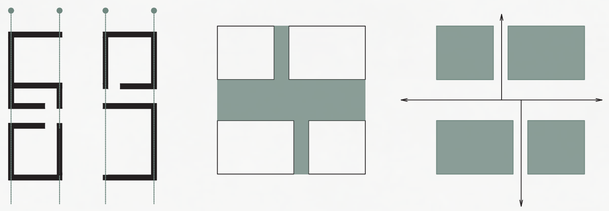
PLANTA TIPOLOGIA A
1.50



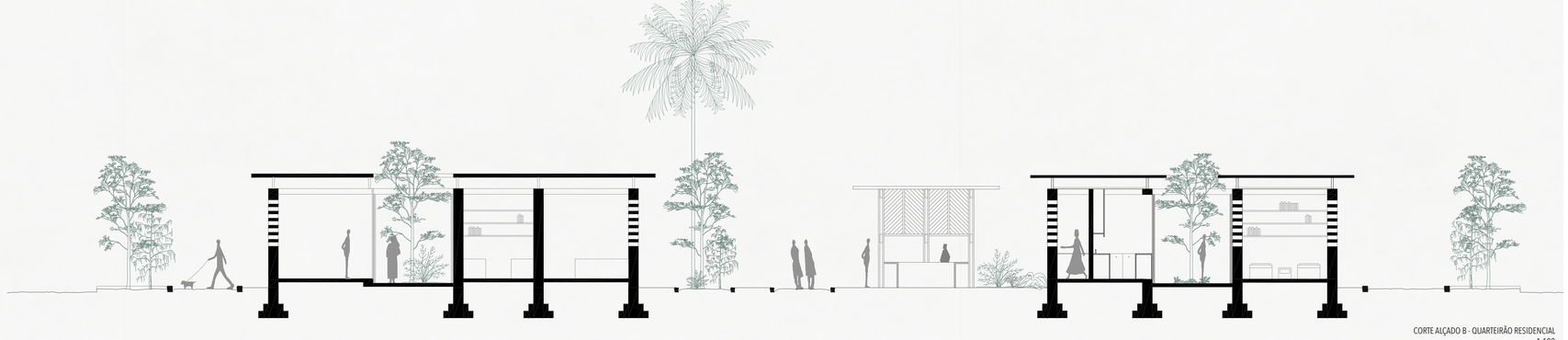
PLANTA TIPOLOGIA B
1.50



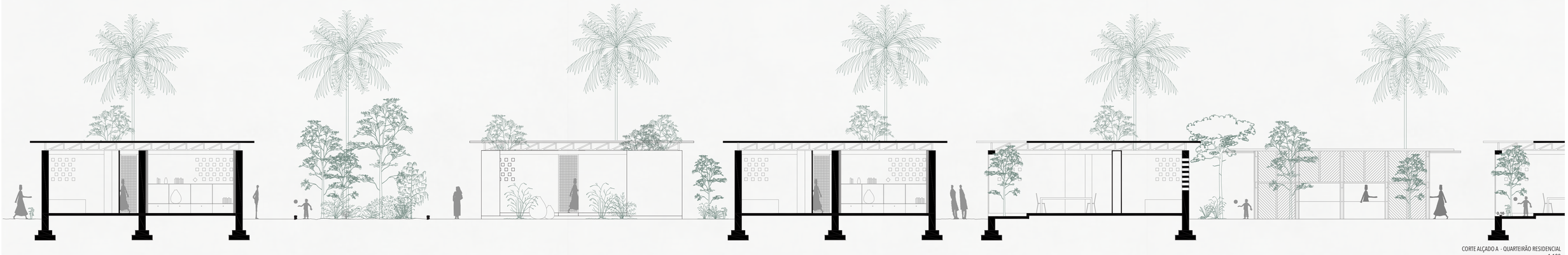
PLANTA TIPOLOGIA C
1.50



ESQUEMAS CONCEITO HABITAÇÃO



CORTE ALÇADO B - QUARTEIRÃO RESIDENCIAL
1.100

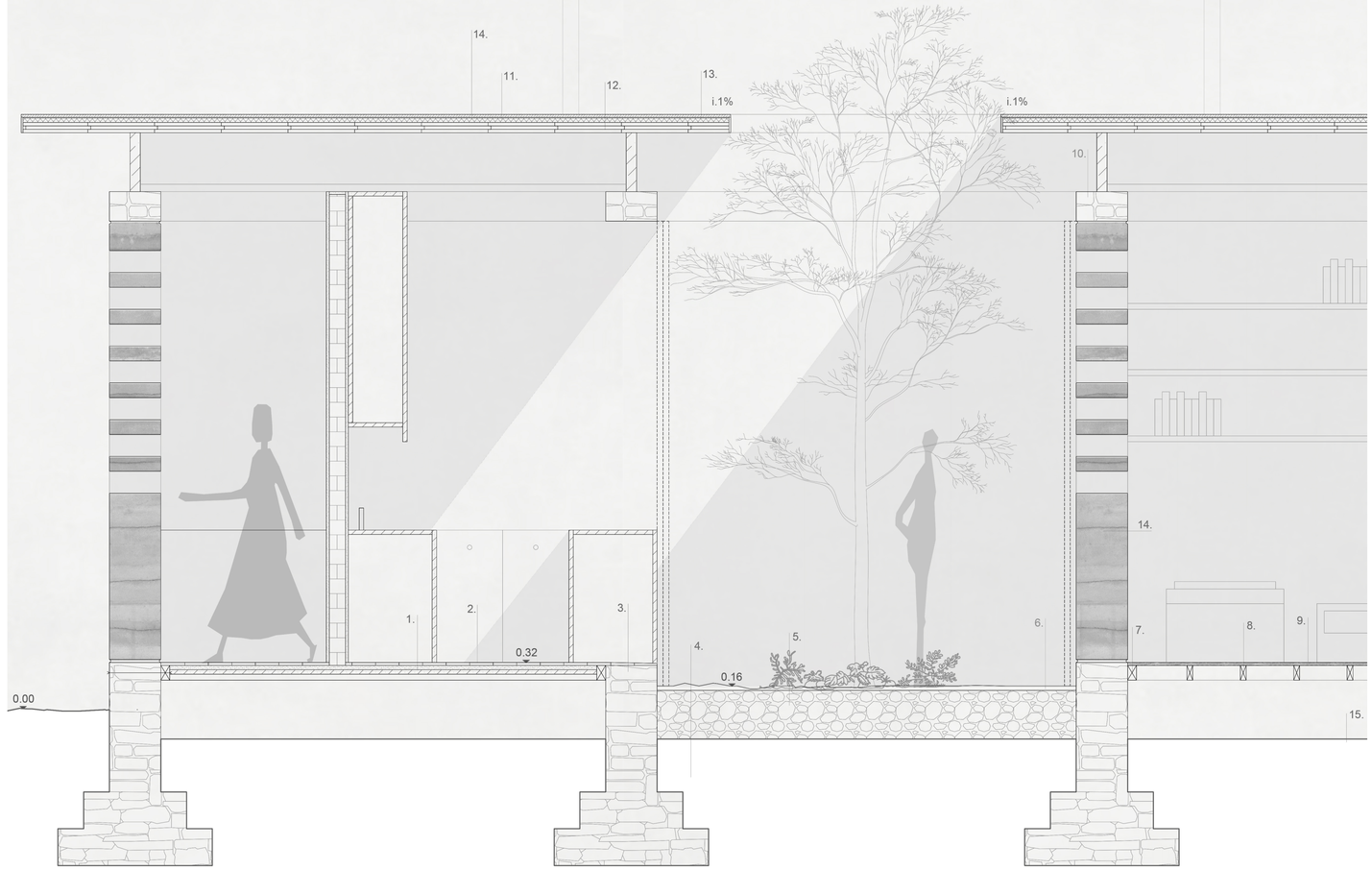


CORTE ALÇADO A - QUARTEIRÃO RESIDENCIAL
1.100



1. TOUT-VENANT 2. FUNDAÇÃO EM PEDRA 3. FRECHAL 4. TIJOLO TERRACOTTA 5. BETONILHA 6. RIPADO DE MADEIRA 7. RÉGUAS DE MADEIRA 8. SARRAFOS DE MADEIRA 9. TERRENO NATURAL 10. COLMO 11. ISOLAMENTO 12. RÉGUAS DE MADEIRA 13. CHAPA METÁLICA 14. TRELIÇAS 15. LINTEL DE PEDRA 16. TAIPA 17. GRAVILHA

CORTE CONSTRUTIVO HABITAÇÃO
1.20



1. BETONILHA 2. TIJOLO TERRACOTTA 3. FUNDAÇÃO EM PEDRA 4. TERRENO NATURAL 5. TOUT-VENANT 6. GRAVILHA 7. FRECHAL DE MADEIRA 8. SARRAFOS DE MADEIRA 9. RÉGUAS DE MADEIRA 10. LINTEL DE PEDRA 11. ISOLAMENTO 12. RÉGUAS DE MADEIRA 13. CHAPA METÁLICA 14. COBERTURA DE COLMO 15. TERRENO NATURAL 16. TAIPA

CORTE CONSTRUTIVO HABITAÇÃO
1.20



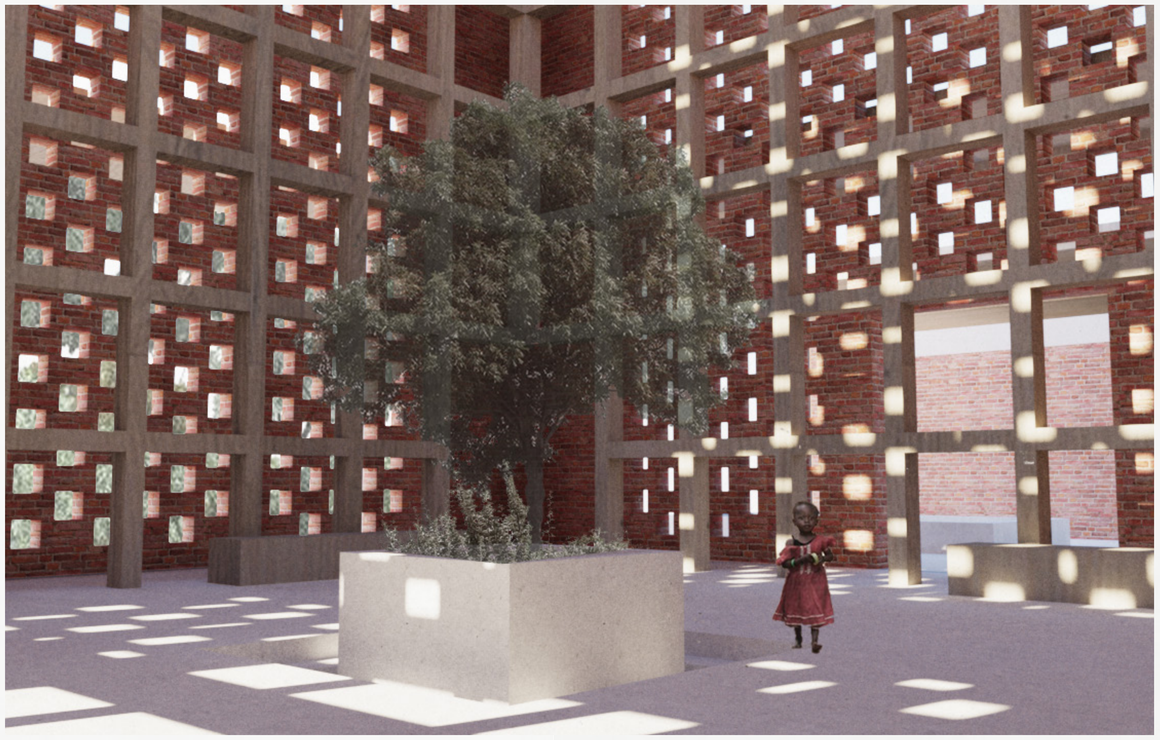
ILUSTRAÇÃO INTERIOR HABITAÇÃO



RELAÇÃO INTERIOR/EXTERIOR



CENTRO CULTURAL E COMUNITÁRIO



MEMORIAL