

Memorial do Fim do Mundo

Proposta projetual no Açude Cocorobó, Canudos, Bahia

Trabalho Final de Graduação
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Universidade de São Paulo
2021-1

Aluno: Pedro Rossi
Orientadora: Helena Aparecida Ayoub Silva







Aos meus pais, Frida e Pedro, por tudo.

Aos amigos, pelo apoio e parceria.

A professora Helena Ayoub, pelo apoio, encorajamento, paciência, contribuições e ensinamentos.

Aos membros da banca Erick Vicente e Antônio Carlos Barossi. Pelo tempo disponibilizado, pela participação e pelos ensinamentos durante a graduação.

Ao meu avô, nordestino, fugido, que não teve acesso a educação

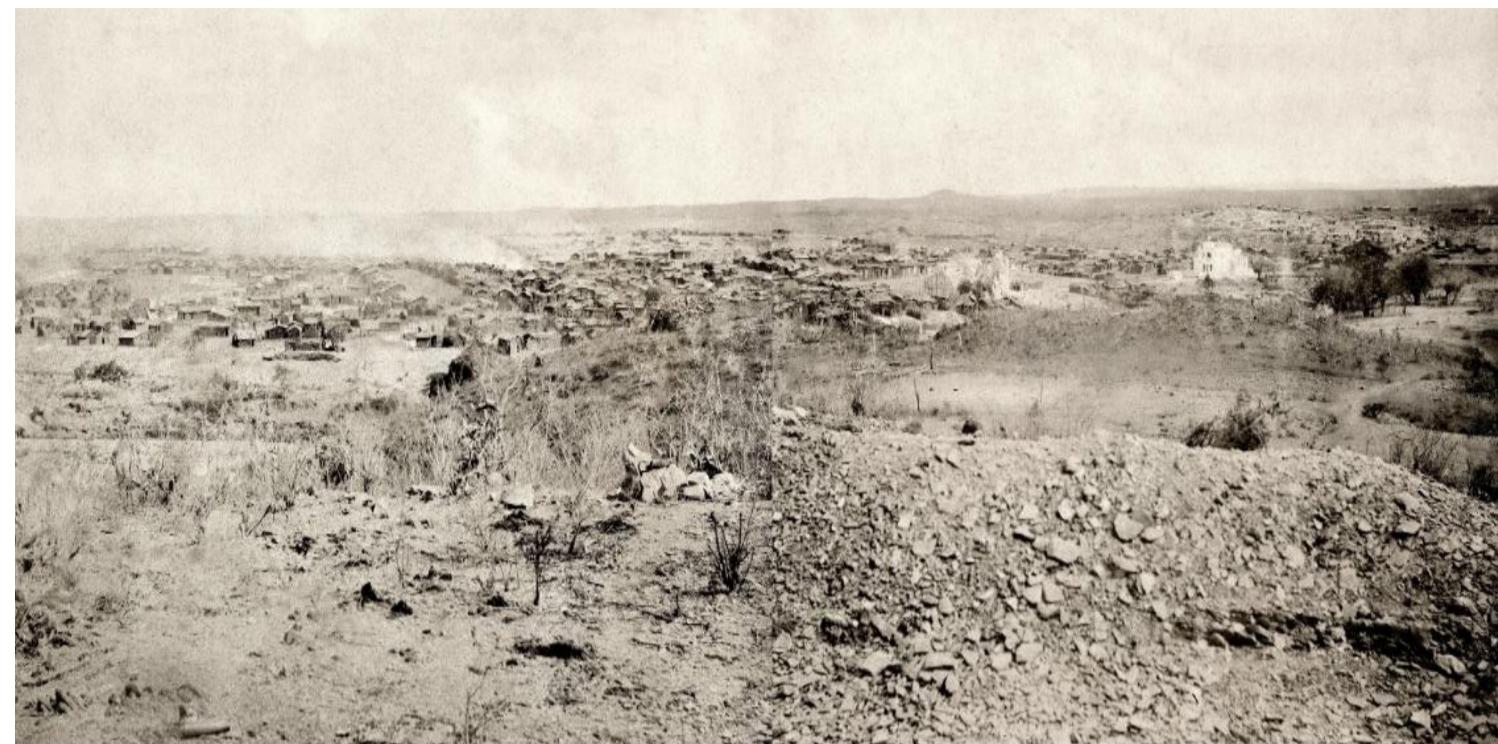
SUMÁRIO:

Introdução	11
Contexto	
A Grande Seca	12
Um Andarilho	14
Destruição por Fogo	18
Organização Urbana do Arraial	22
As Outras Igrejas de Conselheiro	26
Arqueologia	28
Localização	29
Ilha (Parte 1)	33
Destruição por Água	38
Açude Cocomobó	40
Vaza Barris	43
Ilha (Parte 2)	44
Caráter Cíclico das Secas	45
Canudos Atual	46
UNEB	49
Imensa Necessidade	52
Outras Canudos	54
Canudos Velho	57
Um Esloveno e o Brasil	59
Projeto	
Uma Grande Interesse	61
Ilha (Parte 3)	63
Memorial - Área Construída	66
Memorial – Aspectos Técnico	67
Memorial – Distribuição do Programa	75
Base de Pesquisa – Área Construída	91
Base de Pesquisa – Aspectos Técnicos	92
Base de Pesquisa – Distribuição do Programa	93
Estratégias Bioclimáticas	106
Insumos em Local Isolado	107
Referências Bibliográficas	110
Referências de Projeto	113
Lista de Figuras	124

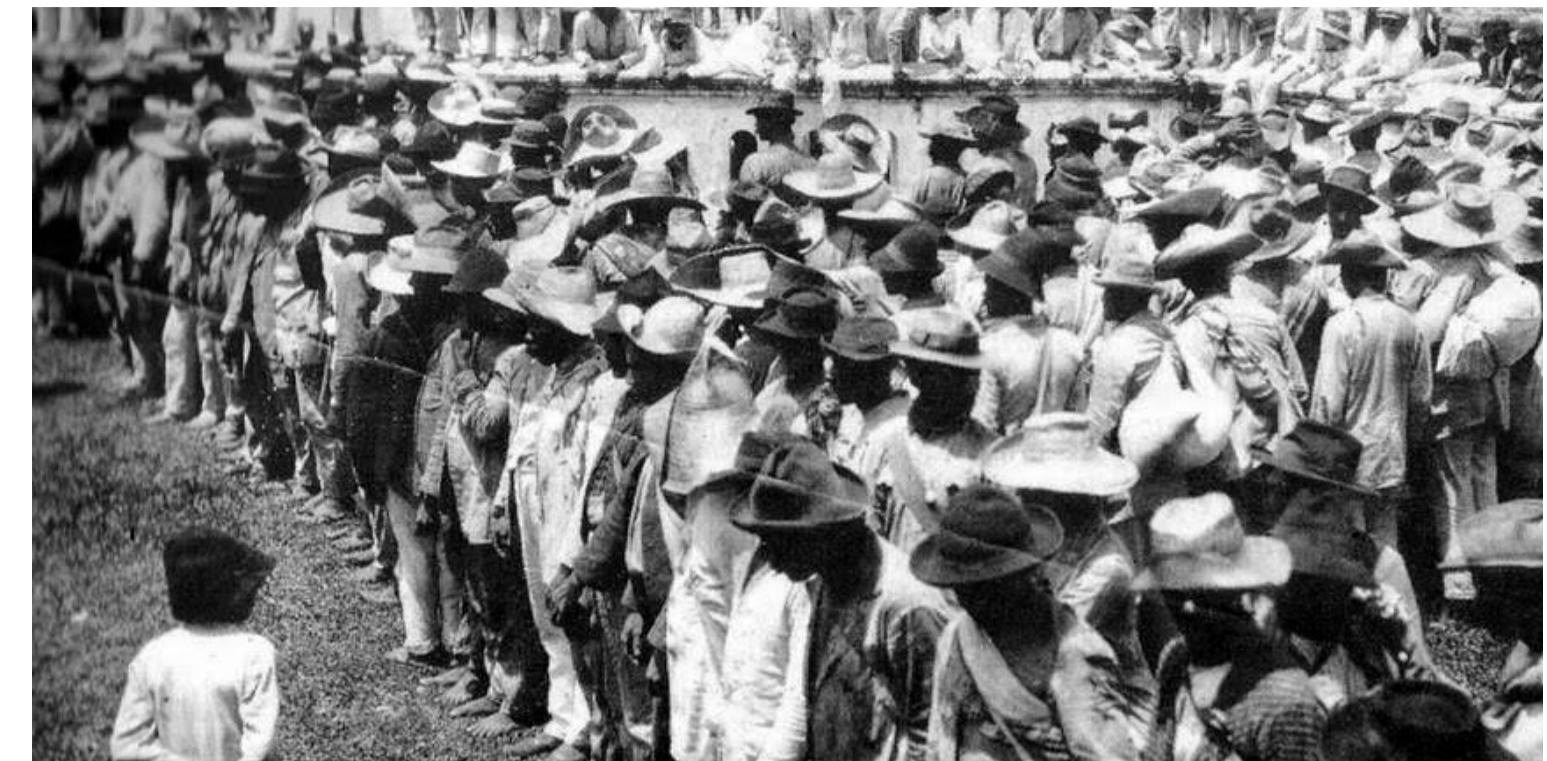
INTRODUÇÃO

As ruínas de Canudos não deveriam existir mais. Durante a ditadura militar foi concluído um açude que inundou suas ruínas e desocupou seus últimos habitantes. Foi em 1996 e em 2013, quando novamente, a seca afligiu o semiárido, que as ruínas emergiram, trazendo consigo a memória de um dos primeiros massacres de muitos que nossa república fez com os excluídos e ignorados. A cidade de Canudos conta com uma delicada atuação da Universidade do Estado da Bahia, tenta-se resgatar a memória dos acontecimentos ao trazer projetos educativos e culturais para a região, oferecendo uma outra opção de subsistência além da monocultura e da água salgada do subsolo.

Com os dados obtidos pela UNEB, foi elaborado um projeto que tentou aliar as necessidades da região com seus potenciais culturais, educacionais e econômicos. Foi feito um estudo da história e geografia do local para elaborar um projeto que respeite os acontecimentos, sirva à comunidade local e aos pesquisadores que trabalham na região.



Arraial Belo Monte, 1897



Retirantes em Fortaleza, 1878

A GRANDE SECA

Foi chamada de grande seca a que ocorreu em 1878. O açúcar, segunda maior produção baiana na época [Dantas, 1998], encontrava-se em crise, com diminuição de preços e exportações. No solo infértil do sertão nordestino estima-se que 500 mil pessoas foram vitimadas pela fome (Villa, 2001) em um período de epidemias de cólera, varíola e febre amarela.

O sul da província do Ceará foi o mais atingido por esta seca. O fenômeno atingiu também as províncias da Bahia, Rio Grande do Norte, Maranhão, Piauí, Paraíba, Pernambuco, Alagoas e Sergipe (Melo, 1984).

Com as dificuldades impostas pela seca, houve o surgimento de um fluxo migratório para as capitais das províncias.

Dentre as províncias do Norte, a Capital do Ceará foi a cidade que mais recebeu imigração de retirantes. Em 1878, havia em Fortaleza cerca de 100 mil retirantes, para uma população residente à época, em torno de 30 mil habitantes. (PONTE, 1999, p. 84, apud, DIAS, 2019, p. 179)

Fortaleza não foi capaz de assimilar os novos moradores. A maior parte desses habitantes foram alocados em habitações improvisadas na periferia da cidade, em áreas com más condições sanitárias. Essa situação aliada à fome e a aglomeração, resultaram em aumento nos casos de doenças como cólera, febre amarela e varíola. A última causou uma grave epidemia na cidade, sendo que no dia 10 de dezembro de 1878, 1004 pessoas faleceram na cidade, em uma data conhecida como “Dia dos Mil Mortos”.

O governo do Ceará optou por retirar esses imigrantes da cidade de Fortaleza. Elaborou-se uma estratégia em duas frentes, a primeira é o encaminhamento de retirantes para as obras de uma ferrovia no interior do estado, a segunda foi o estímulo à emigração para outros estados como São Paulo, Pará e Amazonas. (Dias 2019, p. 179).

A Bahia foi o segundo estado com maior número de fatalidades decorrentes da seca, (Dantas, 1998). As regiões ao norte da província, distantes de Salvador, foram mais afetadas, com registros de mortes em Monte Santo, Geremoabo, Soure e Tucano. Em abaixo assinado en-

viado ao governador Barão Homem de Mello, os habitantes de Geremoabo solicitaram ajuda do governo da Bahia “lance suas caridosas vistas sobre esta terra, que há tempos acha-se acossada pelo terrível flagello da secca” (Arquivo Público do Estado da Bahia , apud, Dantas, 1998).

A seca no estado, no entanto, foi ignorada pela imprensa local.

“Percebe-se um curioso silêncio dos jornais baianos do período sobre a problemática da seca na Bahia, quando neles se encontra, no entanto, frequentes referências ao Ceará” (DANTAS, 1998)

A atenção dos jornais voltou-se à chegada de retirantes enviados de Fortaleza pelo governo do Ceará. No ano de 1878, todos os 2403 emigrantes que chegaram a Salvador foram aquarelados no Arsenal da Marinha e de lá foram enviados para outras localidades. (Golçalves, 2000).

A seca de 1878 não foi a maior seca por período de tempo, mas foi a que ocasionou maior número de óbitos. Sua marca, e de outras tantas secas, está na nossa cultura e hábitos. Das nossas mais famosas pinturas, dos grandes clássicos da nossa literatura, da música brasileira. Do crescimento das nossas metrópoles, da desigualdade territorial e vulnerabilidade social. Das péssimas soluções do poder público, das cidades inundadas, dos campos de concentração, dos açudes salgados, das obras eternas, da aniquilação, do abandono.

UM ANDARILHO

Nascido em 1830 no sertão cearense, estado mais afetado pela seca de 1878, Antônio Vicente Mendes Maciel, o Antônio Conselheiro, foi filho de um pequeno comerciante que esporadicamente trabalhava na construção civil. Acredita-se que sua técnica construtiva foi muito influenciada pela influência paternal.

Após a morte do seu pai, assumiu os negócios e as dívidas da família. Casou-se e teve dois filhos. Sem conseguir efetuar o pagamento das dívidas herdadas, fechou seu pequeno comércio e mudou várias vezes de cidade e profissão.

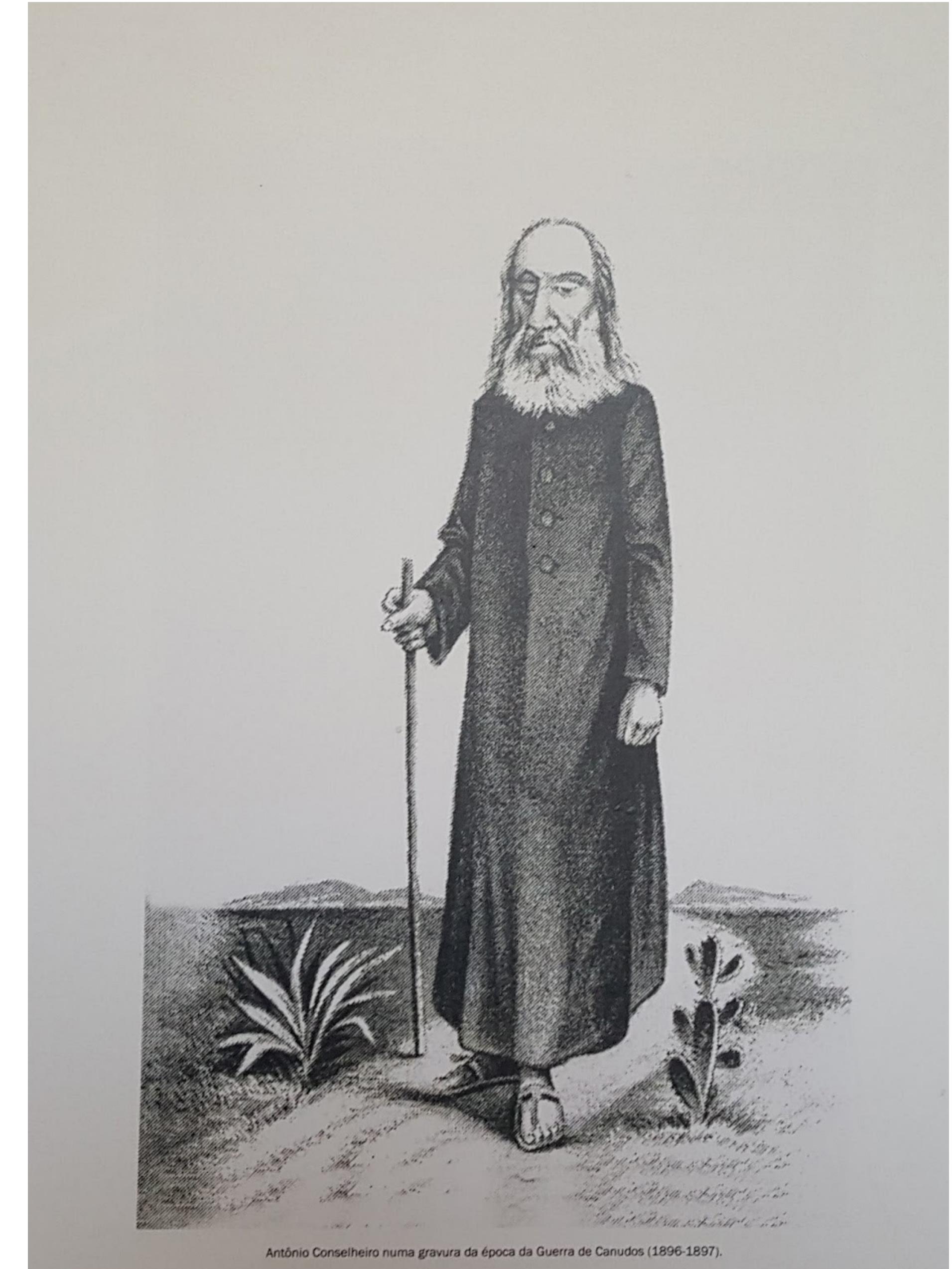
Fracassou como comerciante, como advogado e como professor, foi abandonado pela esposa e em 1867 desapareceu do Ceará (Santos, 2011). Os primeiros documentos que relatam sua passagem pelo sertão baiano são de 1874.

Perambulando pelo sertão, consertando cemitérios e igrejas, o Antônio Conselheiro juntou uma série de seguidores. Sua educação, seu discurso e suas habilidades atraíram a atenção e a esperança de uma população marcada pela exclusão, fome e por epidemias.

"Distingue-se pelo ar misterioso, olhos baços, téz desbotada e de pés nus; o que tudo concorre para o tornar a figura mais degradante do mundo. Anda no caráter de missionário, pregando e ensinando a doutrina de Jesus Cristo" (Periódico Rabudo, Estância, 22/11/1874, Acervo Biblioteca Pública de Aracaju, s/p).

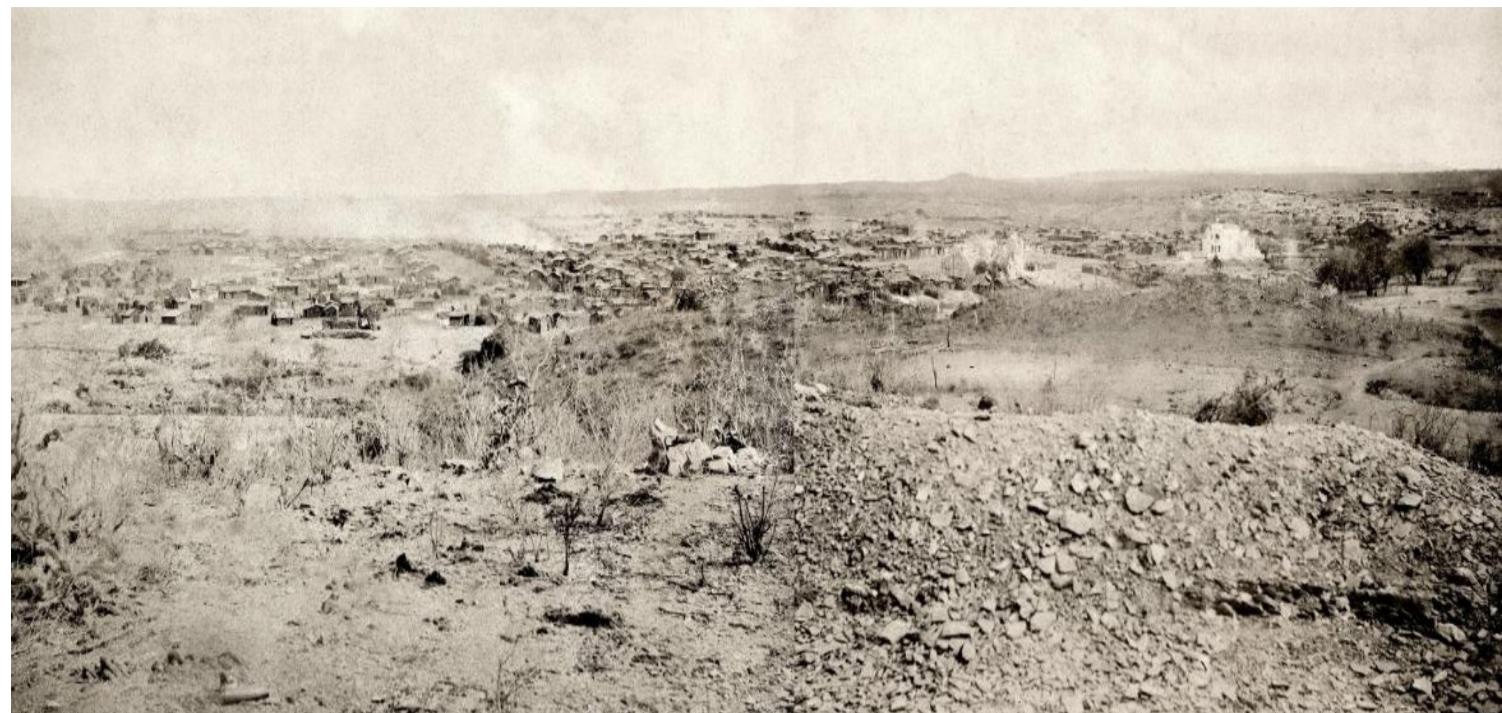
Sua fama de milagreiro acumulou seguidores e inimigos. Calasans (1950) cita uma série de desentendimentos com a Igreja, com os proprietários rurais e com os jornais da época. Foi preso e levado à capital baiana em 1876 e depois à cidade natal, Quixeramobim (CE). Foi inocentado da acusação de matricídio. A acusação foi considerada apenas um boato que se espalhava pelos jornais da época, mesmo porque, ficou órfão de sua mãe quando tinha apenas cinco anos de idade.

Conselheiro voltou a perambular no sertão no período da grande seca. "Faltam-nos dados para avaliar o papel do 'Bom Jesus Conselheiro' na conjuntura. Teria construído alguns pequenos açudes, ouvimos alhures" (Calasans, 1950 p. 17).



Antônio Conselheiro numa gravura da época da Guerra de Canudos (1896-1897).

Antônio Conselheiro numa gravura da época da Guerra de Canudos



Arraial Belo Monte antes do ataque final, 1897

Ao longo de uma década percorreu o sertão baiano e sergipano, fundou cidades, construiu igrejas, reformou capelas e cemitérios (Silva, 2011). Foi bem recebido em algumas cidades, onde a paróquia considerava que suas ações levavam as pessoas às tradições católicas, como batismos, cultos e casamentos, enquanto em outras cidades como Coité (BA), N. Senhora da Piedade do Lagarto (SE) e Simão Dias (SE), foi expulso por ser considerado um falso profeta.

Acumulou maior número de seguidores na seca posterior, de 1890. A maioria dos sertanejos desse período eram sobreviventes da grande seca e com os primeiros sinais da seca buscaram qualquer tipo de ajuda.

Na cidade de Coité (BA), um abaixo assinado de 12 de fevereiro de 1886, (Golçalves, 2000) afirmava que a alimentação e a produção estavam comprometidas, e os poucos gêneros restantes como milho e feijão, esgotavam-se, levando a população a sobreviver através da coleta de alimentos com origem silvestre. Além disso, havia registros de febre amarela em vilas próximas como em Serrinha (BA).

Nesse período instala-se na zona rural de Itapicuru (BA), funda o arraial Bom Jesus, atualmente Crisópolis. Com a ajuda da população local construiu uma igreja de alvenaria de pedras e cal, e um cruzeiro de madeira e alvenaria de tijolos.

Com a proclamação da República, em 1889, pouco mudou no sertão nordestino no sentido da concentração de terras, renda e poder. O governo central autorizou o recolhimento de impostos pelos municípios. Nessa época, Conselheiro deixou Itapicuru.

Porém, foi com a determinação da separação entre Estado e a Igreja, além do casamento civil, algo inaceitável para Antônio Conselheiro, que iniciaram os conflitos que culminaram no arraial Belo Monte e nas batalhas com o exército brasileiro.

Em suas pregações, ele começou a declarar apoio à monarquia, rasgando panfletos republicanos em diversas cidades do sertão. Foi um pretexto usado pelo governo e jornais locais para justificar uma necessidade de atuação da polícia.

Em 1893 entrou em choque com a polícia em Maceté (BA) e percebendo grande perseguição do estado, resolveu estabelecer-se em área de fazenda abandonada, na divisa entre dois grandes latifúndios da Bahia. Foi na propriedade Garcia d'Ávila, que possuía mais de



Igreja de Quixeramobim, século XVIII, Antônio Dias Ferreira



Igreja de Crisópolis, 1873, Antônio Vicente Mendes Maciel

mil quilômetros de extensão, que Conselheiro e seus seguidores construiram o que seria conhecido como o Arraial Belo Monte.

O arraial contou com 5.200 casas e 25 mil habitantes. Em sua maioria eram sertanejos com descendência indígena e escravos libertos após 1888. Foi um dos maiores núcleos populacionais da Bahia na época. Segundo Santos (2011), lá foram construídas até 12 casas por dia. Devido ao rápido crescimento, sua organização urbana era labiríntica, com apenas ruas principais e vielas.

Era uma comunidade religiosa, com roças coletivas e criação de cabras. Considerada por alguns sertanejos como terra prometida.

Os conflitos com a polícia republicana continuaram, existem registros de pessoas que foram presas e assassinadas pela polícia pois estavam indo para Canudos. Os sertanejos se armaram e se organizaram, fazendo rondas e ajudando viajantes a chegarem até o arraial.

DESTRUÇÃO POR FOGO

Em 1895, Conselheiro começou a edificar sua segunda igreja no arraial. Essa teria maior porte, sendo capaz de receber seus cultos, cada vez maiores. A construção demandou uma grande quantidade de trabalhadores e matérias.

Comprou um lote de madeiras na cidade de Juazeiro (BA) mas este nunca foi entregue. Um grupo de 300 sertanejos foram a pé, em 1895, buscar as madeiras compradas. Rumores surgiram na cidade de que era uma tropa que viria atacá-los, foram recebidos a tiros. Segundo Bueno, estima-se que foram mortas 150 pessoas da comitiva de Canudos, e 10 policiais da cidade de Juazeiro. As dez mortes foram consideradas o fator derradeiro para o estado da Bahia, Conselheiro e seus seguidores monarquistas deveriam ser combatidos.

Em 24 de janeiro de 1896, o major Febrônio de Brito comandou o primeiro ataque ao arraial. Foram tocados, nas ruas labirínticas de Canudos, o exército e seus 584 soldados. Acabaram as provisões e retornaram, a maioria vivos, porém derrotados.

O conflito repercutiu mal nos jornais da capital, Rio de Janeiro, levando o presidente a convocar o coronel Moreira César, especialista em lidar com rebeliões. Morreu em Canudos com um tiro no abômen.

Mais uma vez foi derrotado o exército, dessa vez uma força nacional de 1500 homens armados, inclusive com canhões. Mais uma vez entocaiado nas ruas labirínticas do arraial.

No Rio de Janeiro, foram invadidos os jornais Gazetinha e Don Quixote, jornais monarquistas. Seu editor e alguns jornalistas foram mortos por republicanos revoltados com a derrota de Moreira César.

Uma última comitiva, foi organizada pelo marechal Carlos Machado de Bittencourt, ministro da guerra. Essa comitiva saiu da capital Rio de Janeiro para exterminar o arraial de Belo Monte. Junto ia o jornalista Euclides da Cunha. Dessa vez, o arraial foi cercado e o fornecimento de alimentos foi cortado. O exército estabeleceu linhas de suprimento, levou canhões e bombardeou a cidadela por dois meses.

Do outro lado, comandados por Pajeú, ex-soldado motinado do exército e João Grande,



Igreja Nova destruída

ex-escravo procurado por assassinar quem lhe escravizava, estava um "exército de maioria negra e indígena" (CALASANS, 1950). Nas sucessivas batalhas, todos os homens do exército de Belo Monte foram mortos, Antônio Conselheiro morreu em 22 de setembro de 1897.

A última batalha ocorreu em 5 de outubro de 1897, "Canudos não se rendeu. Exemplo único em toda a História, resistiu até ao esgotamento completo. Expugnado palmo a palmo, na precisão integral do termo, caiu no dia 5 ao entardecer, quando caíram os seus últimos defensores, que todos morreram. Eram quatro apenas: um velho, dois homens-feitos e uma criança, na frente dos quais rugiam raivosamente cinco mil soldados" (Euclides da Cunha, 1902, p. 549).

Euclides se recusou a descrever a última batalha, mas disse que todas as 5200 casas foram destruídas.



Destruição e corpos em Canudos



Ministro da Guerra em Canudos



Mulheres e crianças capturadas na batalha



Ministro da Guerra em Canudos

ORGANIZAÇÃO URBANA DO ARRAIAL

O antigo arraial localizava-se numa planície, cercado pelo rio Vaza-Barris. O arqueólogo Paulo Zanettini, que trabalhou nas ruínas em 1998, atribui a esse formato de alça o deságue de dois grandes afluentes, os rios Umburanas e Sargent, causando um processo de conformação de drenagem. Nesse processo, o rio Vaza-Barris biparte-se a montante, e em períodos de cheia, cria uma ilha que comporta o arraial.

Nesse trecho, o relevo é desnivelado, apresentando uma ondulação, com alternância entre pontos altos e baixos.

Um dos principais documentos descritivos do arraial é o relatório apresentado pelo Reverendo Frei João Evangelista ao Arcebispo da Bahia, em 1895. Em missão de reconhecimento da polêmica cidadela, descreve as habitações como toscas, com apenas porta e poucas aberturas. Elas possuíam em média 40 m². Essa descrição é corroborada pelas fotos de Flávio de Barros no último ataque a Canudos.

A maioria das habitações eram de taipa e cobertas com folhas de plantas locais. Eram construídas em qualquer lugar e não possuíam ordenação das aberturas. Casas vizinhas podiam abrir-se as passagens em qualquer direção.

Dessa forma, a cidade era conformada por grandes vazios. As ruas não eram bem delimitadas, com variações de comprimento ao longo de seus eixos. Existiam múltiplos pátios assimétricos, becos estreitos e entrelaçados. Essa desorganização é comparável à das ocupações irregulares das favelas das grandes metrópoles brasileiras no século XX e XXI. Segundo Wisnik (2018), o termo favela “tem origem num arbusto da caatinga, muito presente em Canudos (...) Essa densidade urbana sem praça, sem ruas, aquilo que Euclides viu em Canudos, é semelhante ao que a gente vê hoje nas favelas”.

Relatos de viajantes, como do Frei Evangelista, citam uma certa desorientação ao caminhar pelo arraial. As vias eram consideradas labirinticas,

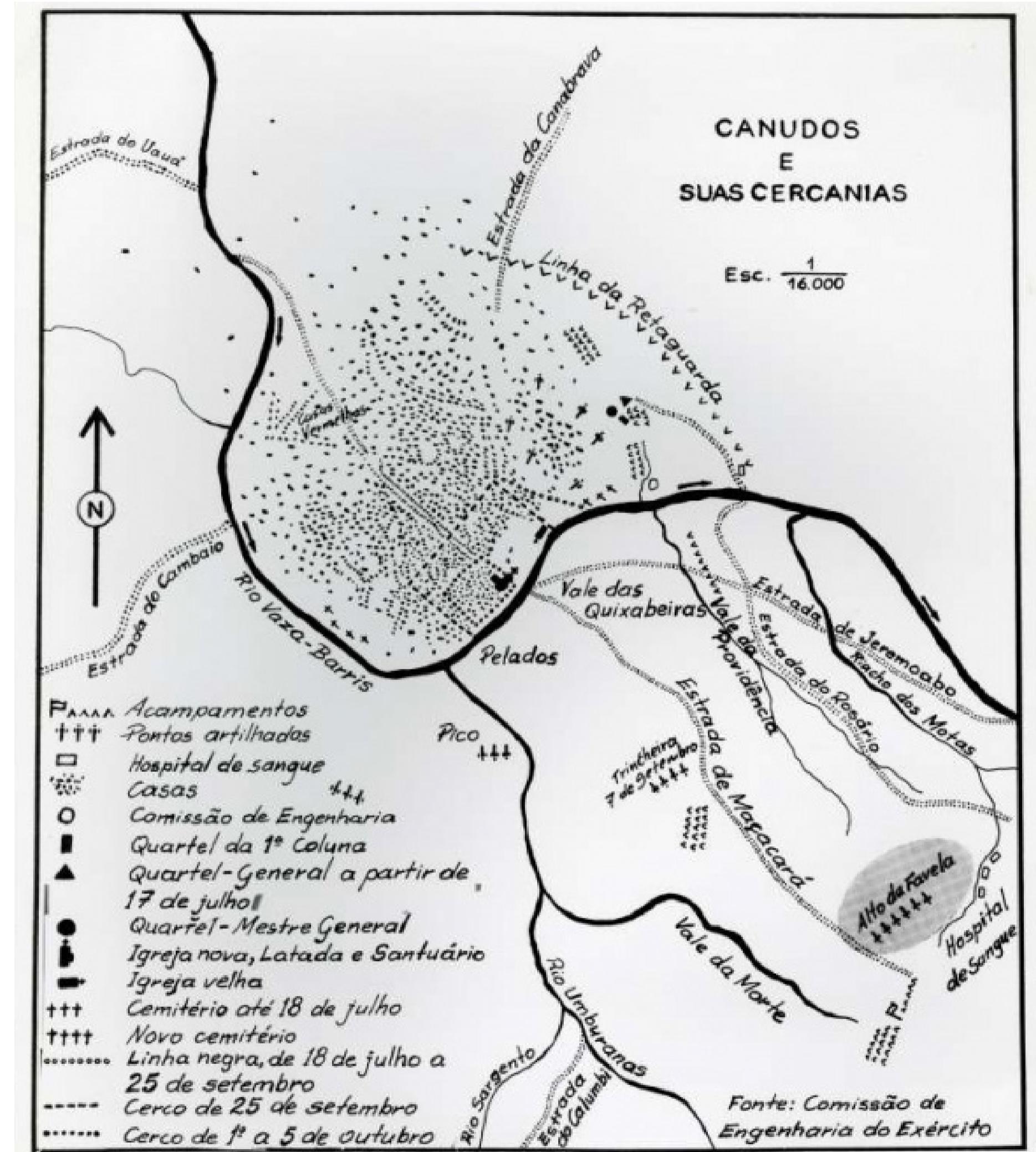
Como o material construtivo era feito im loco, ou nas proximidades do arraial, a vila se camuflava na paisagem.

Nem todas as casas eram iguais. Segundo Galvão, existia uma rua principal conhecida como rua das Casas Vermelhas, que eram as casas cobertas por telhas de barro, onde moravam os habitantes ilustres como Conselheiro e pessoas próximas a ele (João Abade, Pedrão, João Grande, José Beatinho, Manoel Ciriaco, por exemplo). Pode-se pensar que em Canudos existia uma certa desigualdade espacial, com as casas dos moradores mais célebres próximas à praça das Igrejas e dos comércios centrais.

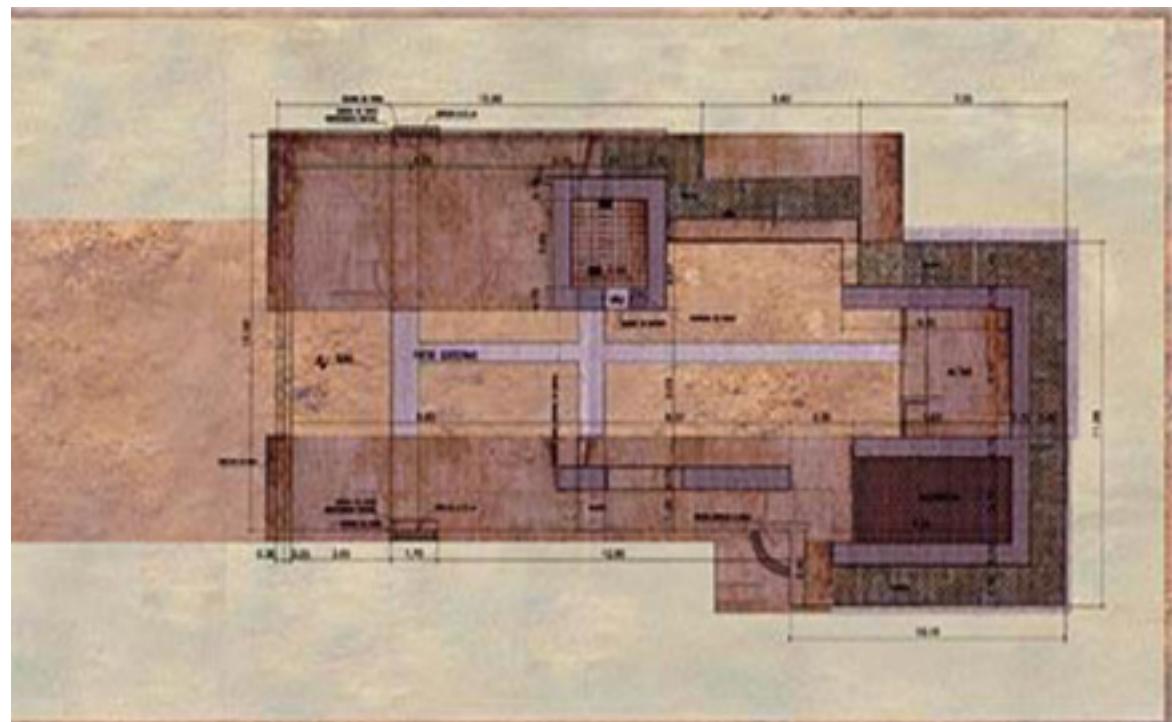
Em entrevista ao repórter Denis Russo Bergierman no ano 2000, o arqueólogo Paulo Zanettini comenta: “Relatos sugerem a existência de uma rua dos negros e de outra dos índios, o que contraria a idéia de uma sociedade sem segregação”.

A praça separava as duas igrejas, afastadas entre si 100m e com a face voltada uma para a outra. A igreja velha (Igreja de Santo Antônio de Belo Monte) localizava-se a leste, era menor, e a igreja nova (Igreja de Bom Jesus) nunca foi concluída. Próximo a praça das igrejas haviam pequenos comércios que abasteciam a cidade.

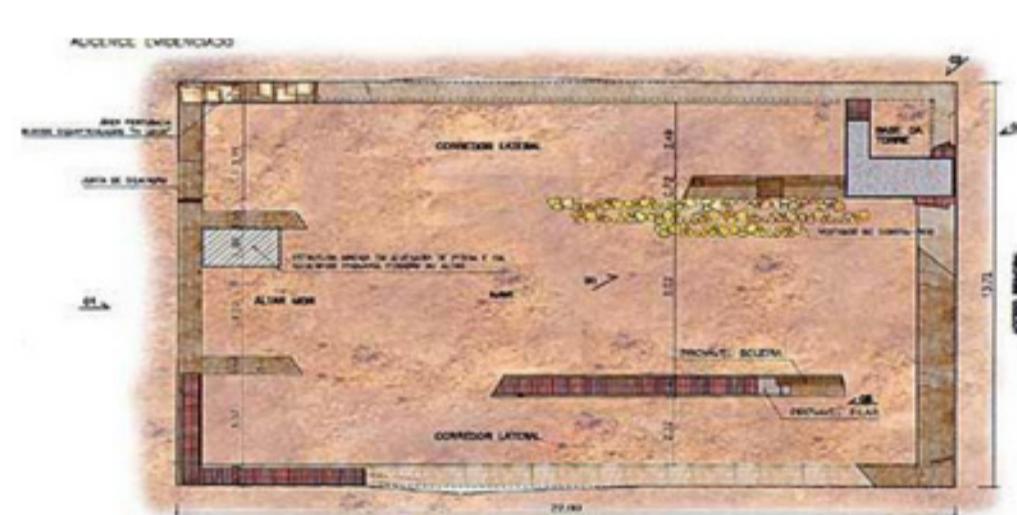
A Igreja de Santo Antônio de Belo Monte, de 1893, possuía 110 m², era feita de tijolo e cal. Possuía nave central irregular e capela mor. Aos fundos uma sacristia que só era acessível por um pátio lateral. A frente das igrejas erguidas por Conselheiro, sempre havia cruzei-



Mapa de Canudos elaborado pela Comissão de Engenharia do Exército, 1897



Planta da Igreja de Santo Antônio (esquerda), Combatentes em frente a Igreja, 1897 (direita)

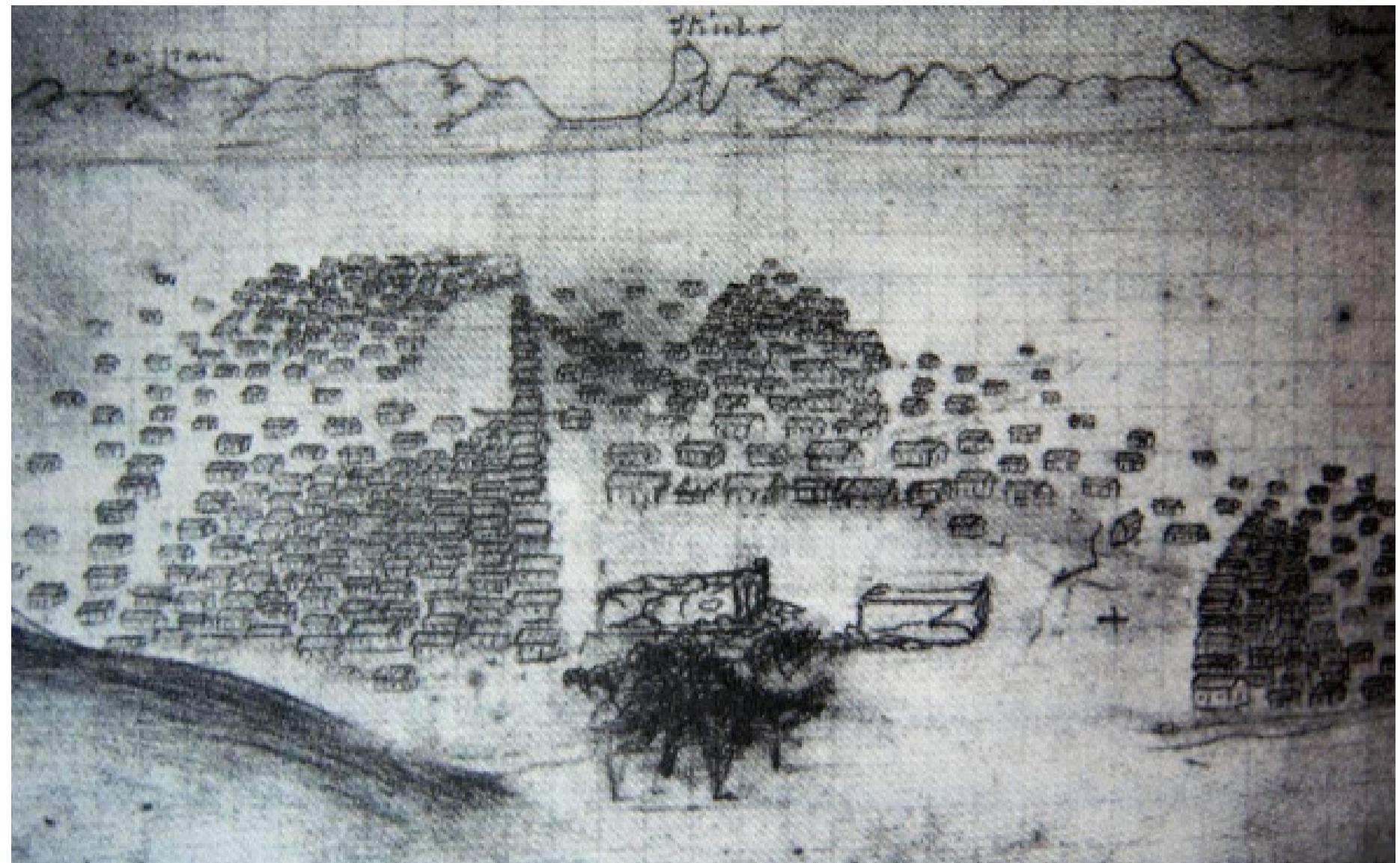


Planta da Igreja Nova (esquerda), modelo virtual da Igreja Nova (direita)

ros. Internamente, a igreja possuía muita ornamentação, feita pelo mestre-de-obras Manuel Faustino. (Santos, 2011)

A nova Igreja, possuiria 270 m², seria feita de pedra, possuiria circulação pela lateral. Existia um eixo de simetria entre o cruzeiro e o altar. As madeiras teriam sido utilizadas para escoramento das lajes durante a construção. Suas paredes possuíam 60 cm de espessura.

No subsolo, fossas ligavam as casas, faziam parte de uma estratégia militar vitoriosa, que permite ampla mobilidade e possibilita emboscar os inimigos. Em batalhas, após intenso bombardeio, o arraial ficava silencioso, atraídos pelo suposto recuo das tropas conselheiristas, soldados do exército entravam na cidade, hasteavam bandeiras da república, cantavam músicas militares. Nesse momento, percebiam a emboscada, os sertanejos de Belo Monte ocupavam pontos estratégicos em coberturas, desníveis e becos, e fuzilavam o exército brasileiro. Foram em armadilhas como essa que o exército sofreu suas duas primeiras derrotas.



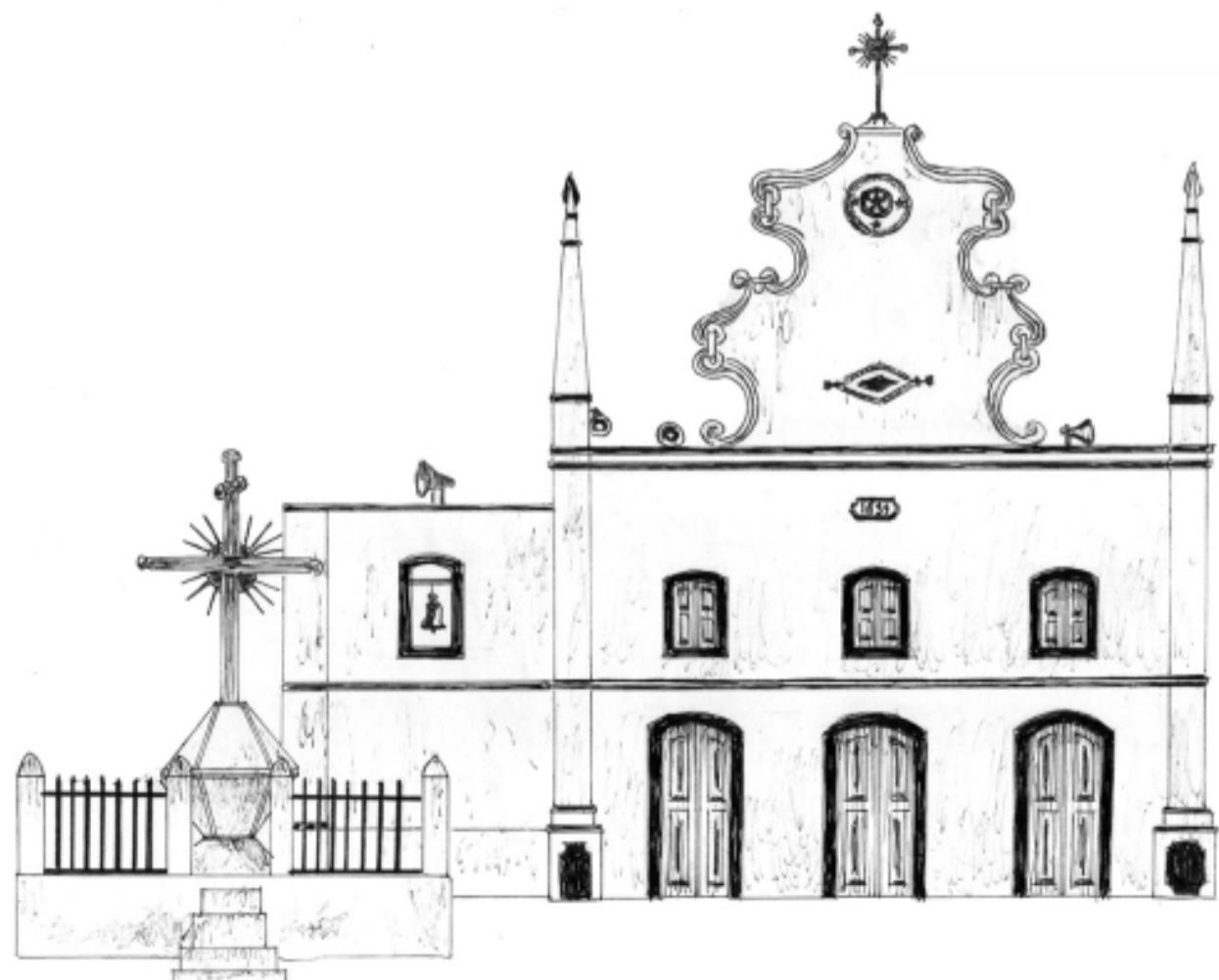
Desenho à mão do arraial, por Euclides da Cunha, antes da batalha, 1897



Canudos antes do ataque, 1897



Desenho da elevação frontal da Igreja de Crisópolis



Desenho da elevação frontal da Igreja de Chorochó

AS OUTRAS IGREJAS DE CONSELHEIRO

Muito citado ao longo deste caderno, a pesquisa de Jadilson Santos (2011), “A arte e arquitetura de Antônio Conselheiro” se dedica a entender a arquitetura das igrejas de Antônio Conselheiro. Na sua dissertação, o autor trata das Igrejas de Chorochó e de Crisópolis, duas igrejas construídas por Antônio Conselheiro no sertão baiano que não foram demolidas e não sofreram grandes modificações.

Acredita-se que Antônio Conselheiro aprendeu a construção através de seu pai e aprimorou os conhecimentos de infância ao longo das décadas de perambulação pelo sertão. Seu estilo reproduz o estilo das Igrejas da região na época.

O primeiro elemento que se destaca na arquitetura é a posição do cruzeiro de frente a elevação frontal das igrejas. “Geralmente é assentado numa distância de 10 à 15 metros da fachada, numa área ampla que forma a praça”. (Santos, 2011, p. 112).

Já o frontispício varia de igreja para igreja. Essa variação é atribuída pela participação de voluntários na construção das igrejas, trazendo consigo ideias de diversas origens. As igrejas eram construídas por uma comunidade miscigenada, com sertanejos, ex-escravos e índios e estrangeiros que vieram até o arraial por necessidade ou curiosidade.

Santos cita uma grande influência do estilo neoclássico, muito presente na arquitetura baiana da época. “Embora não saibamos se alguns desses artesãos peregrinaram até a cidade de Salvador, assimilando, com isso, a sua gramática estilística, o certo é que o repertório do neoclássico adentrou os sertões” (Santos, 2011, p. 113)

A presença de artesãos também é percebida pelo alto grau de ornamentação das igrejas. Nos frontões destacam-se vasos coroando as torres, a utilização de arcos, linhas retas e florões. Nos frontispícios também se encontram torres e pináculos. Existe trabalho de talha nas portas e nas janelas.

Os números são parte importante da obra, principalmente os números três e quatro. Nas igrejas citadas, são três portas, três janelas e três elementos no frontão que apontam para o alto. O número quatro era presente na ornamentação das portas e janelas das igrejas, existem exemplos de portas com quatro flores, quatro folhas, quatro retângulos, quatro triângulos.

Os interiores são muito ornamentados. É composto por muitas imagens, elementos de ferro e calcário, além de muitas cores.



Alicerces da Igreja Nova, 1997



Ruínas Inundadas

ARQUEOLOGIA

As ruínas do arraial de Antônio Conselheiro emergiram em agosto de 1997. Foram estudadas por arqueólogos e historiadores, mas as atividades de campo duraram apenas 23 dias. O estudo arqueológico foi coordenado pelo Centro de Estudos Euclides da Cunha (CEEC-UNEB), o arqueólogo Paulo Zanettini dirigiu os estudos e forneceu dados para o trabalho.

Através de descrições históricas e entrevistas com antigos moradores da segunda Canudos, o grupo conseguiu localizar com precisão a praça das igrejas.

"No início das escavações, apenas o Cruzeiro pontuava a paisagem, parcialmente exposto no terreno. Já a igreja de Santo Antônio exibia a feição de uma pequena elevação no terreno, enquanto da suposta igreja do Bom Jesus, distante cerca de 100 metros, restavam apenas indícios pálidos de parte de estrutura envolta pela vegetação rasteira". (Zanettini, 1997, p. 12)

Da praça das igrejas, sobreviveram à inundação a base e o crucifixo de frente à Igreja. Foi possível também determinar seus alicerces, dimensionar e estimar as características arquitetônicas das igrejas.



Combatentes de frente a Igreja, 1897

Apesar dos poucos dias de pesquisa, foram identificadas mais de 60 estruturas da segunda Canudos. Entre elas o cemitério da cidade, com maior quantidade de ruínas preservadas.

LOCALIZAÇÃO

Enquanto contei com ampla bibliografia sobre os acontecimentos do arraial, informações simples foram encontradas com dificuldade. Informações como a topografia na região, contatos com pesquisadores da Bahia, acesso a livros não digitalizados foram dificultadas pela distância, pelo desinteresse e pela pandemia.

Uma das dificuldades foi encontrar a localização exata das ruínas do arraial. As informações disponíveis eram pouco precisas e somente se sabia que estavam inundadas pelo açude. Utilizando imagens de satélite de 2013, último período de seca, comecei a buscar as ruínas no entorno da cidade de Canudos e do parque estadual. Essas pesquisas não trouxeram resultados.

"Partindo-se de Salvador, o acesso a Canudos é feito pela Br 324, até Feira de Santana. Daí segue-se pela BR 116 – antiga Transnordestina -, passando por Santa Bárbara, Serrinha, Teofilândia, Araci, Tucano, Euclides da Cunha, até Bendegó. Daí a nove quilômetros, chega-se ao Açude de Cocorobó, na parte que submergiu a vila de Canudos, onde se desenrolou o conflito entre o Exército nacional e os seguidores de Antônio Conselheiro". (Canário, 2002 p. 23)

Após encontrar esta descrição, contida no livro de Canário, mudei a minha busca. Tracei um raio de 9 km da serra do Bendegó, e procurei os pontos que cruzavam o rio Vaza-Barris. Mais a montante que o planejado, encontrei os primeiros sinais da cidade submersa. As pontes identificadas na bibliografia como parte das ruínas estavam imersas próximas a um conjunto de casas, uma Vila, chamada Canudos Velho.

Segui a estrada por 700m, encontrei o que seriam fragmentos de uma construção, poderiam ser as ruínas da igreja da nova Canudos (segunda Canudos).

Mesmo a localização sendo corroborada pelas informações obtidas na bibliografia, ao norte do rio Vaza-Barris, próxima às pontes inundadas. Faltava uma confirmação da localização. Comparei imagens obtidas de dezembro de 2013 com as fotografias da arqueologia, fornecidas por Paulo Zanettini, e com os desenhos produzidos pelo exército na época da invasão.

É possível perceber a semelhança na curvatura do rio Vaza-Barris, a foz do rio Umburanas



Ruínas em foto de satélite, 2013



Área da Praça das Igrejas, foto de satélite, 2013

encontra-se no mesmo local, mas com uma mudança no seu traçado. É possível perceber fragmentos da Estrada de Maçacará, tanto ao sul, quanto ao norte do rio. A maquete 3D do escritório Zanettini Arquitetura foi disponibilizada com uma foto aérea, pela similaridade das ruínas e pelas marcas no chão é possível concluir que se trata da mesma área. Até esse ponto, acreditava que as ruínas do arraial de Conselheiro não tinham emergido em 2013. Pensava que para o fenômeno ocorrer era necessário um período mais prolongado de seca. Porém a área é a praça das igrejas, elas emergiram em 2013.

Essa descoberta trouxe algumas indagações. Por que razão não voltaram a ser estudadas em 2013? As ruínas do arraial de Belo Monte também emergem em períodos mais curtos de estiagem? O que pode ser feito para preservar esse local?

Sabe-se que as ruínas da igreja da cidade nova tornaram-se atração turística local. Em “Dilemas do Desenvolvimento no Semiárido”, Luiz Paulo Neiva cita o turismo arqueológico como uma importante área para o desenvolvimento sustentável na região. O turismo é uma oportunidade economicamente viável durante o período de seca.

Ainda é necessária uma melhor organização e preservação das ruínas do local. Imagens de 2013 deixam claro a destruição do patrimônio histórico, resultado de visitas desordenadas às ruínas.



Reprodução da Praça das Igrejas



Ruínas inundadas



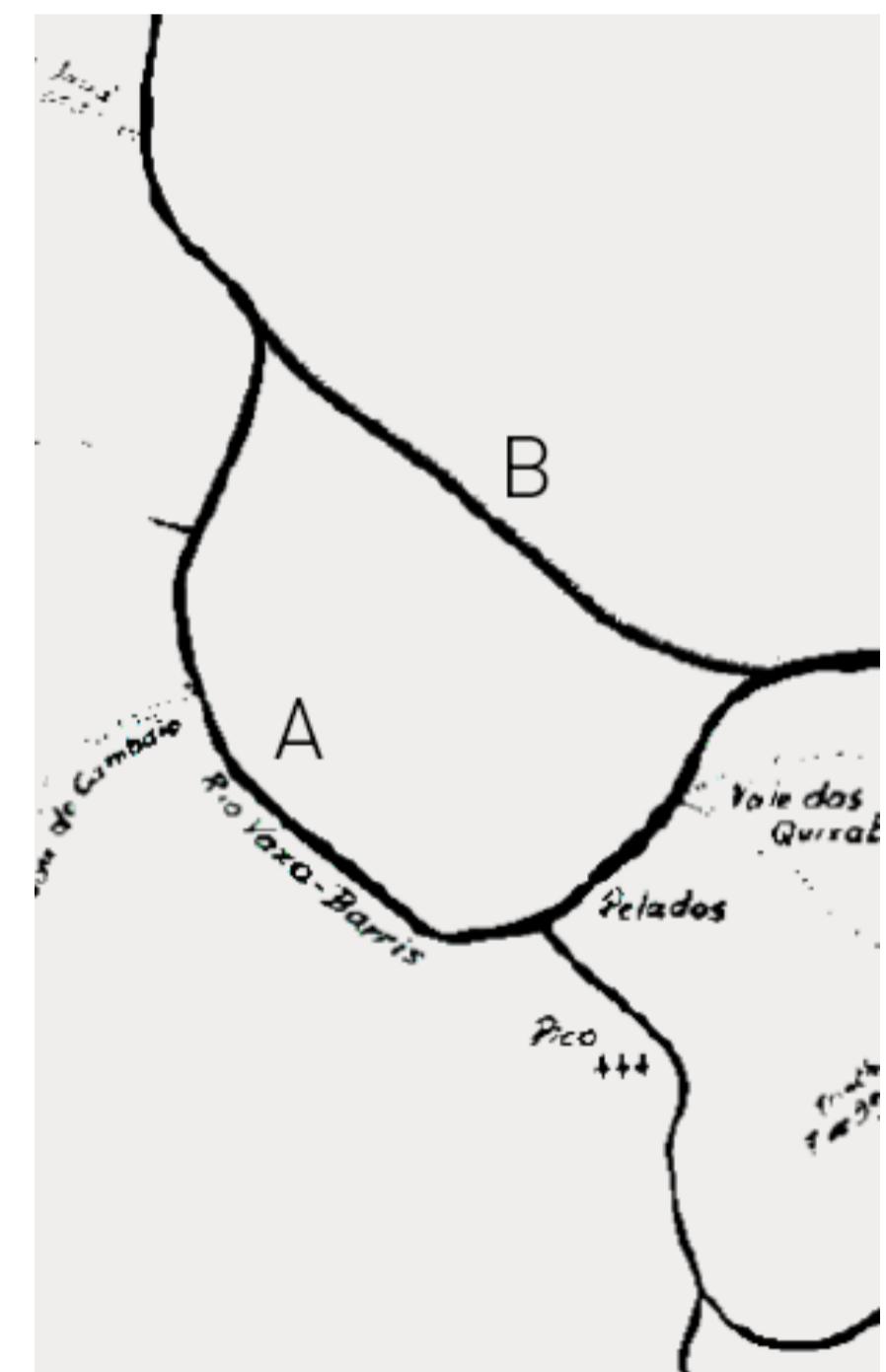
Depredação das ruínas

ILHA (PARTE 1)

O arraial Belo Monte se instalou em um braço do rio Vaza Barris. Essa conformação hidrológica ocorre devido a um pequeno desnível de nove metros, 890 metros a noroeste da praça das igrejas. O arraial permanecia cercado de água o que garantia a irrigação, o abastecimento e a fertilidade dos solos.

Em períodos de cheias, ocorre um processo de bipartição no alto do rio Vaza Barris, resultado desse desnível. A maior parte do volume de água corria pelo trecho principal do rio (A), esse traçava um perímetro do arraial a Oeste, Sul e Leste. O outro braço de menor largura (B) é o que surgia nos momentos de cheia, percorria um eixo a norte do arraial e desaguava no braço principal ao lado das Igrejas.

O território tornava-se uma pequena ilha.



Conformação dos rios, elaborado pelo aluno



Açude Cocorobó em seca, 2013



Açude Cocorobó em período de cheia, 2016



Segunda Canudos

DESTRUÇÃO POR ÁGUA

Bem menos estudada é a Canudos que surge ao lado da praça das igrejas, depois da destruição do arraial de Antônio Conselheiro. Entre seus primeiros moradores estavam também ex-combatentes que sobreviveram ao massacre, como os irmãos Manuel e José Ciríaco. (Canário, 2002, p. 10).

Sua economia era baseada na pecuária e na agricultura. Foram mantidos marcos emblemáticos da vila histórica, entre eles os escombros das igrejas e o antigo cruzeiro.

Possuía uma praça central, e um mercado (barracão) ao lado. A igreja localizava-se no final da rua principal. As habitações eram moradias simples, geminadas, feitas de adobe, todas baixas, com uma ou duas janelas e uma porta, apenas caiadas. (Canário, 2002, p.13).

Na década de 1940, vários funcionários do DNOCS (Departamento de Obras Contra a Seca) vieram à região e trouxeram oportunidades de emprego aos moradores. Canário, pesquisador que morou nessa cidade, diz que foi um período de crescimento populacional, com surgimento de novos comércios e reforma dos antigos. Muitos dos ex-moradores conseguiram reformar as suas casas nesse período, o autor ainda destaca um aumento no número de residências com iluminação, esgoto e água encanada.

Na época, a função do DNOCS na cidade era construir a rodovia Transnordestina. Sobre a criação de açudes, foi feito um pequeno açude no riacho Caramaté, pois esse, diferentemente do rio Vaza Barris, possuía água de boa qualidade.

Nesse período, a cidade de Canudos foi visitada por celebridades e políticos, atraídos pela história do arraial. Dentre eles, destaca-se a visita do então presidente Getúlio Vargas em 1940. A ideia do açude teria partido dessa visita, Vargas teria perguntado ao prefeito qual era a melhor coisa que poderia ser feita pela cidade, e o último respondeu “Um açude”.

Depois de anos em atraso, em 1952, a barragem começou a ser construída, o DNOCS mudou-se para Cocorobó (BA), a área de inundação foi demarcada e a população de Canudos deveria deixar a cidade.

A obra se arrastou por anos, com períodos sem nenhuma atividade. Foi acelerada no período militar e foi concluída em 1967, na troca de governos entre Castelo Branco e Costa e

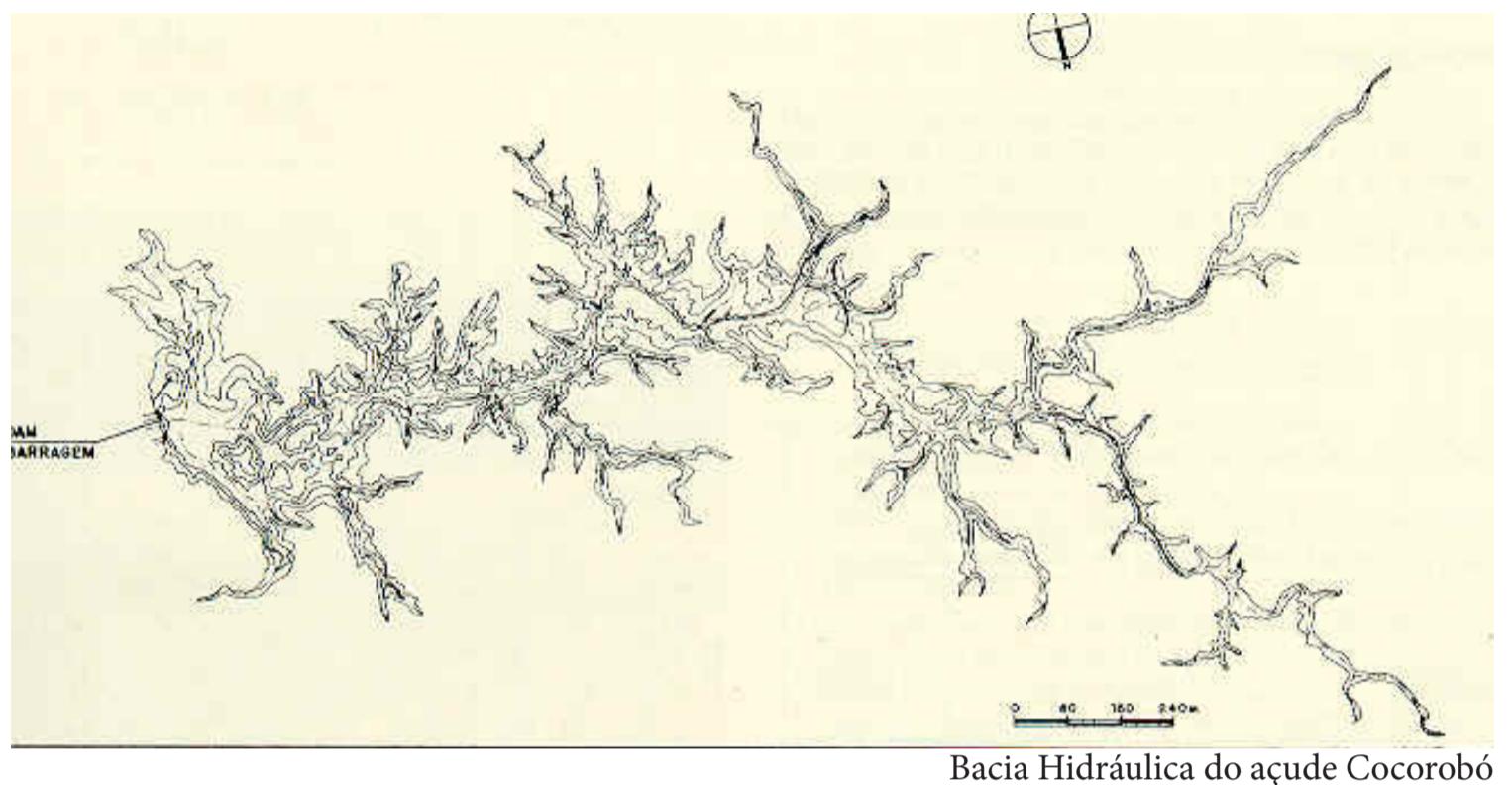
Silva.

“A repentina pressa na execução das obras foi tanta, que a barragem ameaçou romper, chegando a apresentar grandes fissuras, ameaçando as localidades de Canché e Jeremoabo” (Canário, 2002, p. 26).

O DNOCS foi forçado a atuar por mais 4 anos com obras complementares.



Cruzeiro no Cemitério, 1997



AÇUDE COCOROBÓ

Na primeira frase do prefácio do livro “Canudos: Sob as águas da ilusão”, o autor Eldon Canário (2000) já afirma “passados 35 anos, desde o fechamento da barragem de Cocorobó, pode-se constatar que o açude, apesar de ter destruído Canudos, não alcançou os objetivos idealizados”. Canário questiona os objetivos da grande obra hídrica.

O açude é raso demais, feito em relevo plano, ocupa uma grande área, mas o volume de água é baixo. Mello (2018), professor da UFRJ e membro do Comitê Brasileiro de Barragens, complementa: “no local selecionado, o volume de água acumulado pelo açude não é suficiente para atender a exploração de todo potencial de solo agricultável à jusante”.

É justificável a indagação de Canário, a inundação das ruínas por um açude ineficiente foi discutida por uma diversidade de autores. Neiva afirma que as elites filtram opções técnicas de acordo com seus interesses, e cita um caso de uma visita do arquiteto Peter Cook à Salvador que sugeriu a destruição do centro histórico da capital baiana. Villa rechaça a hipótese e chama de “visão conspirativa da história”. Canário ainda cita o historiador Edmundo Muniz, que afirma que sim, a inundação teve o propósito de inundar o arraial.

Do ponto de vista da engenharia, o açude de Cocorobó fracassou em atender a demanda da região. Porém ele criou uma dependência da população canudense. Segundo a Agência Nacional de Águas, 83% da sua demanda total de retirada é destinada à irrigação. Segundo Neiva, 1.500 dos 1.700 hectares irrigados são destinados à monocultura de banana. Existem 242 pescadores cadastrados na Colônia de Pescadores Z45, que trata dos pescadores do açude.

É necessária uma avaliação do setor comercial e da oferta de empregos na cidade para entender a dependência econômica da monocultura de banana. Um núcleo habitacional junto às propriedades rurais é revelador no sentido da dependência, afastado somente três quilômetros da principal área urbana de Canudos, e com área de aproximadamente 20% da área central, é próximo às fazendas irrigadas pelo açude. Esse centro é economicamente depende da agricultura no entorno e se assemelha às vilas rurais do sudeste.

A obra do açude Cocorobó durou de 1951 a 1967, concluída durante o regime militar. A



Em preto, o região central da cidade de Canudos (BA), em amarelo, vila rural próxima ao perímetro irrigável do Vaza Barris



Ilhas no alto do Cocorobó



Estátua de Antônio Conselheiro observando o Açude Cocorobó

barragem localizada no município de Euclides da Cunha foi responsabilidade do DNOCS.

Um aspecto muito importante é a qualidade da água desse açude. Em um primeiro momento o IFOCS (mais tarde DNOCS), rejeita a ideia de fazer um açude no rio Vaza-Barris pois suas águas são insalubres. (CANÁRIO, p. 17).

O sistema de irrigação do Açude Cocorobó joga água salgada que pode tornar as poucas áreas cultiváveis em terras inférteis. Como pode ser visto em "Avaliação Econômica da Recuperação de Solos Salinos no Perímetro Irrigado de Vaza-Barris – Cocorobó, BA" elaborado pela EMBRAPA em 1988, o único meio possível de irrigação é o da contínua lavagem do solo para a retirada do sal acumulado nas superfícies. Na ausência de chuvas, a mesma água usada para irrigar deve limpar o solo da irrigação anterior e deve ser drenada.

Canário (2002) cita estudo realizado por Itamar Gusmão Botelho, que afirma que o clima da caatinga depende da ausência de umidade no ar, pois "impede a plena procriação de inseto e dos parasitas, propiciando a salubridade do clima". De certa forma, o açude pode aumentar o número de pragas nas plantações que irriga.

"Algumas plantas vivem plena adaptação à aridez. Mesmo em severas condições, continuam em ciclo natural, oferecendo recursos para os animais e para o homem. Entre outras tantas, os umbuzeiros simbolizam e retratam fielmente as caatingas, sendo a planta mais generosa no socorro dos sobreviventes" (Canário, 2002).

O plantio de espécies adaptadas à caatinga necessita de menor irrigação, trazendo menores riscos ao solo. Nesse sentido, a Universidade do Estado da Bahia realiza pesquisas agronômicas na região, tentando encontrar alternativas.

VAZA BARRIS

Depois de percorrer o estado da Bahia, o rio Vaza-Barris deságua no Atlântico pelo estado do Sergipe. É a primeira grande bacia aberta do Rio São Francisco. Sobre sua insalubridade, seu caráter intermitente, muito já foi dito até aqui.

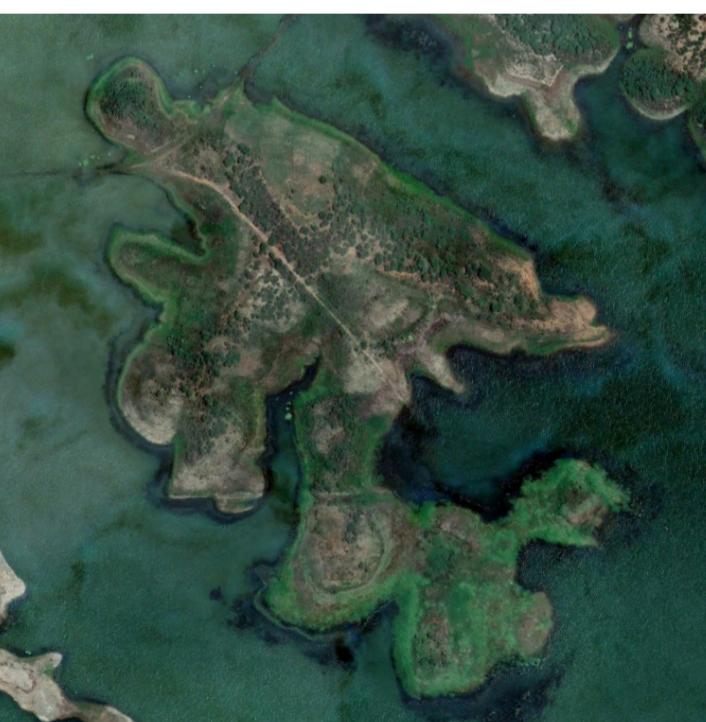
Com a ocupação dos portugueses nas margens do Nordeste, a população indígena do litoral se viu forçada a mudar para o interior. Zanettini (1997) ressalta a importância de estudar suas margens para o entendimento dos povos indígenas que ocuparam o local. Antes de Vaza-Barris, chamava-se Irapiranga, e ainda é chamado assim por populações indígenas no Raso da Catarina.

Se seguirmos, a partir de Canudos, alguns quilômetros em direção a sua foz, chegamos ao Raso da Catarina, terra de Lampião. Talvez não seja tanta coincidência a proximidade do esconderijo do cangaceiro das ruínas do arraial. Os primeiros grupos armados de poder paralelo se organizaram próximos de Canudos para resistir à repressão da polícia baiana contra com quem fosse pego indo a Canudos. Frei João Evangelista relata o encontro com um desses grupos, há 15 km de Cumbé (SE) .

"Avistamos um grupo de homens, mulheres e meninos e os saudamos. Seu primeiro movimento foi lançar mão de espingardas e facões que tinham de lado (...) Era uma guarda avançada do Antônio Conselheiro, essa gente que havíamos encontrado" (Evangelista, 1895, p.01).

Lampião se escondeu no raso da Catarina, esse território é considerado a região mais inóspita do semiárido brasileiro. Estima-se que o terreno arenoso dificultava a mobilidade do exército, possibilitando a fuga.

Poucos quilômetros em direção a sua nascente, a partir de Canudos, temos a serra do Bendegó. Durante um período de seca, D. Pedro II mobilizou uma força tarefa com engenheiros e militares, com o objetivo de recuperar o maior meteorito já encontrado em terras brasileiras, o meteorito do Bendegó. Esse foi um dos poucos objetos recuperados no incêndio no Museu Nacional do Rio de Janeiro. O meteorito esteve, coincidentemente, em episódios de descaso em relação as populações miseráveis e em relação a educação e a pesquisa.



As diferentes conformações da ilha em Canudos

ILHA (PARTE 2)

O açude Cocorobó foi construído em terreno de desnível ondulado, mas como pouca variação de altura. Com essas características o açude ocupa um grande território.

Para cada metro de aumento do nível da água, uma grande extensão de área é inundada. Assim o nível da superfície possui pouca variação.

Com as imagens de satélite foi possível analisar o comportamento das secas e cheias do açude.

O terreno do arraial encontra-se inundado durante a maior parte dos anos. Porém, se em períodos de cheias a inundação conformava uma ilha ao redor do arraial Belo Monte, pode-se perceber que em nenhuma das imagens registradas, o açude Cocorobó inundou a ilha por completo.

Os nove metros de desnível jamais foram vencidos pelo açude. A ilha de Canudos se recusa a ser completamente inundada.

CARÁTER CÍCLICO DAS SECAS

Como sempre acontece no sertão, os profetas da chuva foram os primeiros a ler o mau presságio nas sutilezas da própria natureza: formigas que em pleno mês de março não mudam formigueiros para longe das margens de rios e açudes, aranhas que insistem em tecer fios rentes ao solo, rolinhas que ao pôr os ovos trocam o galho mais alto das árvores por ninhos juntos ao chão. Para a sabedoria matuta, sinais inconfundíveis da desdita. (NETO, visto em SANTOS, 2011, p.45)

A hidrologia define período de retorno como o intervalo estimado entre ocorrências de igual magnitude de um mesmo fenômeno natural. Temporais devastadores, ventos intensos e secas, todos são fenômenos cíclicos e previsíveis. Em discurso sobre a seca de 2013, na assembleia legislativa de Sergipe, o então presidente da EMBRAPA Semiárido, Natoniel de Mello, afirma que a “seca é cíclica e previsível; soluções devem ser duradouras”.

As estratégias de enfrentamento à seca no semiárido transformaram-se. Se na década de 1960 e 1970 as grandes obras de infraestrutura hídrica, como o açude Cocorobó, eram vistas como soluções possíveis, os estudos da UNEB deixam claro que o caminho a ser seguido é um adequação econômica. De nada adianta a agricultura de espécies estrangeiras, como a cana, que não resistem ao clima da região.

Apesar de sempre existirem, as secas no nordeste pioraram com o adensamento populacional em meados do século XVI (CGEE, 2016). Após a colonização e a ocupação do semiárido, a modificação da paisagem proveniente do desmatamento da caatinga para a criação de gado e produção de alimentos causou desequilíbrio climático e prolongou as secas.

Esse estudo, do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, contratado pelo Banco Mundial em 2016, destaca os últimos períodos de seca no sertão nordestino: 1900, 1915, 1919, 1932, 1958, 1979-83, 1987, 1990, 1992-93, 1997-98, 2002-03, 2010-2015.

Já Dantas, cita os períodos de seca no sertão da Bahia: 1877-79, 1888, 1898, 1902, 1915-16, 1932-33, 1952, 1958, 1970-73, 1979-83 e 1997/1998. Ainda, a tese de Golçalves (2000), sobre as secas no sertão baiano no século XIX, cita períodos de seca em 1857-1861 e em 1869-70. Incluo nesses dados a seca de 2013, motivo de preocupação da Assembleia Legislativa de

Sergipe, que também afetou a parte baiana do rio Vaza-Barris.

Dos dados obtidos, o tempo médio entre as secas registradas no sertão da Bahia é de 10,46 anos. O maior intervalo sem o registro da desidração foi entre 1933 e 1952, 19 anos.

A profissão desempenhada pelos profetas da chuva não parece ser tão difícil, é natural que a sabedoria popular já conheça os sinais dos momentos de crise.

Por associação, o sertão da Bahia passa por pelo menos um período de seca a cada 20 anos. E conforme visto em 1998 e em 2013, as ruínas voltarão a aparecer.



Romaria de Canudos



Projeto Canudos: Agricultura para convivência

CANUDOS ATUAL

O município de Canudos surge em 1968, na margem sudeste do novo açude. Segundo estimativas do IBGE, possuía 16.667 habitantes em 2019.

Segundo o IPEA, em 2010, possuía o IDHm baixo, 0,562. Porém, em comparação com as décadas anteriores teve uma grande melhoria, em 2000 era 0,379 e em 1991 era 0,254.

São três os fatores que geram o valor do IDHm: educação, longevidade e renda, cada um com índice próprio.

	IDH Educação	IDH Longevidade	IDH Renda
2010	0.453	0.707	0.554
2000	0.202	0.589	0.456
1991	0.083	0.493	0.402

Em 2010, o percentual de adultos com ensino fundamental completo era de 26.67%, a longevidade era de 67,42 anos e a renda per capita de R\$ 251.59. São 5001 municípios com o



Exposição no Parque Estadual de Canudos



Cultivo de Banana no perímetro irrigável do Vaza Barris



Feira Literária em Canudos, 2019



Aulas do Campus Avançado da UNEB

índice maior, Canudos quase figurou na lista dos 10% piores IDHs municipais do país, estando apenas 8 posições acima. Apenas 3,74% dos jovens entre 18 e 24 anos cursavam o ensino superior. O índice de analfabetismo era de 32,4%.

Embora tenha evoluído nos índices de IDH, o índice Gini que mede a desigualdade social apresenta um quadro contrário. A porcentagem de renda, em 2010, entre os 20% mais ricos era de 56,67% e 2,46% entre os 20% mais pobres. O índice Gini constata uma piora em relação aos valores dos anos 1990, indicando que o processo de enriquecimento foi acompanhado de um processo de aumento da desigualdade.

Um estudo apresentado na tese de Neiva, realizado em 2007 por Manoel Bomfim Ribeiro, ex-coordenador do DNOCS trás:

"Está comprovado que o semi-árido é o mais chuvoso do mundo, apresentando uma média de precipitações de 750 mm/ano. Todavia, apesar de estar claro que o volume de chuvas não é escasso, muitas pessoas, mais especificamente, muitas famílias agricultoras pobres, não têm acesso digno à água" (NEIVA, 2000, p.74).

Os índices de vulnerabilidade social disponibilizados pelo IPEA apresentam os seguintes dados:

- Percentual de vulneráveis à pobreza: 70,44%
- Percentual de domicílios com abastecimento de água e esgoto: 58,56%
- Percentual de crianças extremamente pobres: 34,74%
- Percentual de crianças de 6 a 14 anos fora da escola: 22,20%

UNEB

Não, não há! E Antônio Conselheiro já tinha percebido isso desde meados do século XIX, quando se rebelou contra a República e passou a dedicar a vida para aliviar o sofrimento crônico dos irmãos nordestinos. Não, não há! A não ser para cobrar os impostos, não devolvendo nada em troca: uma Escola, uma casa de saúde, uma estrada... Há Escola, sim, mas para alguns, do mesmo jeito que existem hospitais, que servem só para atender os recomendados dos chefes políticos, sustentáculos dos governantes de plantão. As estradas, quase todas, só beneficiam os grandes proprietários, passando sempre longe dos roçados perdidos na imensidão das caatingas. Lamento? Não. Fatos incontestáveis e por demais conhecidos. Até os cegos vêem, ou sentem. Só não vê quem não quer, porque só quer ver o que lhe interessa. (Canário, 2002, p. 12)

Em 1987 a Universidade do Estado da Bahia contrata o grupo de Paulo Zanettini para realizar os primeiros estudos de implementação do Parque Nacional de Canudos. Foi o Centro de Estudos Euclides da Cunha (CEEC) que, por intermédio da UNEB, contratou as pesquisas. O parque foi criado com o propósito de preservar a memória da Guerra de Canudos, estando localizado no local das batalhas, das trincheiras conselheiristas e de um cemitério militar.

Elson Canário, Luiz Paulo Neiva, José Calazans, Edvaldo Boaventura e outros tanto pesquisadores, fizeram parte do CEEC e atuaram por décadas na região tentando preservar a memória e encontrar maneiras de desenvolver o local sustentavelmente.

Em 2008 foi fundado o Projeto Canudos, ligado a UNEB, que reuniu uma equipe multidisciplinar com os objetivos de desenvolver a região, capacitar moradores e preservar o patrimônio histórico, ambiental e cultural.

No âmbito do projeto foram elaborados sete eixos de estudos. Agricultura e irrigação, preservação da caatinga e dos sítios arqueológicos; pesca; memória, cultura e história; educação para a convivência com o semiárido; saúde; turismo. As diretrizes e estratégias do projeto foram elaboradas com participação popular no Fórum de Desenvolvimento Local Sustentável.

Foram produzidos vários estudos, dentre eles destaco a tese de Luiz Paulo Neiva, "Dile-

mas de desenvolvimento no semiárido” de 2013. O projeto foi responsável por trazer até a cidade diversas instituições como o Campus Avançado da Universidade do Estado da Bahia e por realizar eventos como a 1ª Feira Literária de Canudos em 2019.

As diretrizes do projeto coincidem com as pesquisas da EMBRAPA para a região, garantir uma alternativa econômica para os períodos de seca e diminuir a dependência econômica do açude.

A importância econômica do açude Cocomoró não pode ser desprezada. A monocultura de banana e a piscicultura são as duas principais produções da cidade e envolvem grande parte da população que é capacitada para atender as demandas dessas atividades econômicas.

No âmbito da agricultura, o Projeto Canudos criou um canteiro experimental onde introduziu novas tecnologias e novas variedades de bananeiras. Os resultados foram positivos com redução da queda de plantas devido aos fortes ventos e com aumento da produção. A descoberta já está sendo utilizada pelos pequenos produtores locais. Para a piscicultura vêm sendo estudadas as comunidades de peixes e crustáceos do açude.

Com IDH educação de 0,453 (IPEA), os projetos da UNEB trouxeram nos últimos anos uma unidade da própria universidade, fornecendo cursos de ciências da computação e administração pública.

Nos últimos anos, a cidade teve um crescimento no fluxo de turistas devido a eventos culturais. Destaco dois eventos, a Feira Literária de Canudos que ocorreu pela primeira vez no ano de 2019 e foi promovida pela UNEB, e a tradicional Romaria, com temas sempre relacionados a história do local e a Antônio Conselheiro, que atrai tanto religiosos quanto estudantes e pesquisadores.

Foi inaugurado pela UNEB o Memorial Antônio Conselheiro, que abriga em seu pequeno espaço uma biblioteca, um grande acervo relacionado a guerra de Canudos, um jardim de plantas nativas, um anfiteatro onde é realizado tanto o Forum de Desenvolvimento Econômico quanto os eventos culturais promovidos pela UNEB e uma biblioteca.

O projeto também pretende construir uma cidade cenográfica de Canudos.

“pretende ser uma réplica em menores dimensões do antigo povoado de Ca-

nudos, reproduzindo a geografia labiríntica e a arquitetura rústica e precária da velha cidade romeiros [...] As casas cenográficas deverão ser ambientes dotados de recursos e instalações adequadas para disponibilização permanente de todo o acervo sobre o tema e também para realização de uma série de serviços e atividades turísticas, educativas e culturais. As casas deverão abrigar acervos que incluem desde peças arqueológicas, obras de arte, fotografias, mapas, desenhos, documentos históricos, fac-símiles de jornais, armamentos, roupas e outros utensílios da época, até livros, textos em geral e produções audiovisuais sobre Antonio Conselheiro e Euclides da Cunha”.

Recebi essa informação com muita surpresa, já que disponibilização de acervo sobre o tema é o que planejava para o projeto. Os planos de desenvolvimento local ainda tratam de áreas para comercialização de artesanato, da exploração turística das ruínas e pesquisas realizadas de reflorestamento para a preservação do bioma caatinga.

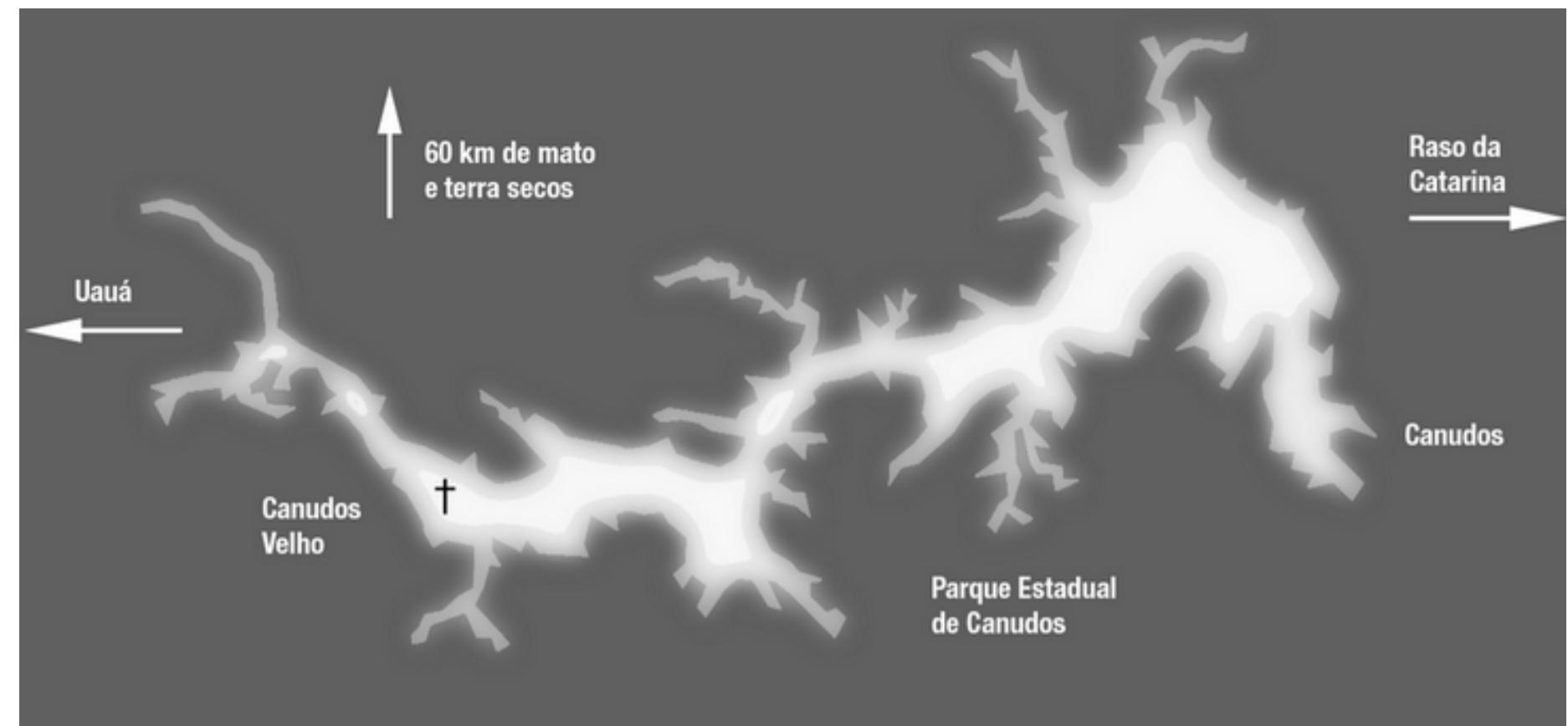


Diagrama do Açude Cocorobó

IMENSA NECESSIDADE

Uma dificuldade do projeto foi elaborar um programa único. Como pode ser percebido pelas diretrizes do Projeto Canudos, existem muitas questões a serem resolvidas na cidade de Canudos e região. Destaca-se:

1. Base de pesquisa no campo da arqueologia, agronomia e biologia. Infraestrutura que permita a pesquisa im loco e também o armazenamento de amostras. Deve ter possibilidade de hospedar pesquisadores que vêm de fora e possuir áreas de convívio social.
2. Infraestrutura turística: hospedagem e alimentação.
3. Mercados de venda dos produtos do artesanato e da pesca.
4. Infraestrutura de piers que permite melhor acesso dos barcos de pesca à cidade e facilitadora do transporte dos peixes.
5. Museu capaz de disponibilizar todo o acervo disponível sobre a Guerra de Canudos
6. Biblioteca capaz de armazenar todo o acervo (livros, teses, dissertações, jornais, produções audiovisuais) com espaços para estudo e consulta.
7. Consolidação e preservação das ruínas.
8. Infraestrutura de transportes que facilite o deslocamento de 10km entre Canudos e Canudos Velho.
9. Equipamento que receba os eventos culturais realizados pela UNEB
10. Pavimentação das ruas.
11. Equipamento educacional que possibilite ensino técnico para os moradores da cidade.
12. Sede para o Campus Avançado da UNEB em Canudos.

A margem sul do Açude Cocorobó possui uma riqueza cultural imensa. A sudeste está a cidade de Canudos e os equipamentos e eventos realizados pela UNEB. Ao lado esta o Par-

que Estadual de Canudos e todas ruínas do cerco do exército. A sudoeste temos a vila de pescadores Canudos Velho, ao e as ruínas submersas.

Não existe via de transporte que ligue rapidamente Canudos e Canudos Velho, nem terrestre, nem hidráulica. Os dois agrupamentos urbanos distam 12 quilometros entre si e a maneira mais eficiente de se deslocar entre os dois pontos é contornando a serra do Bendegó em um trajeto que dura aproximadamente 30 minutos.

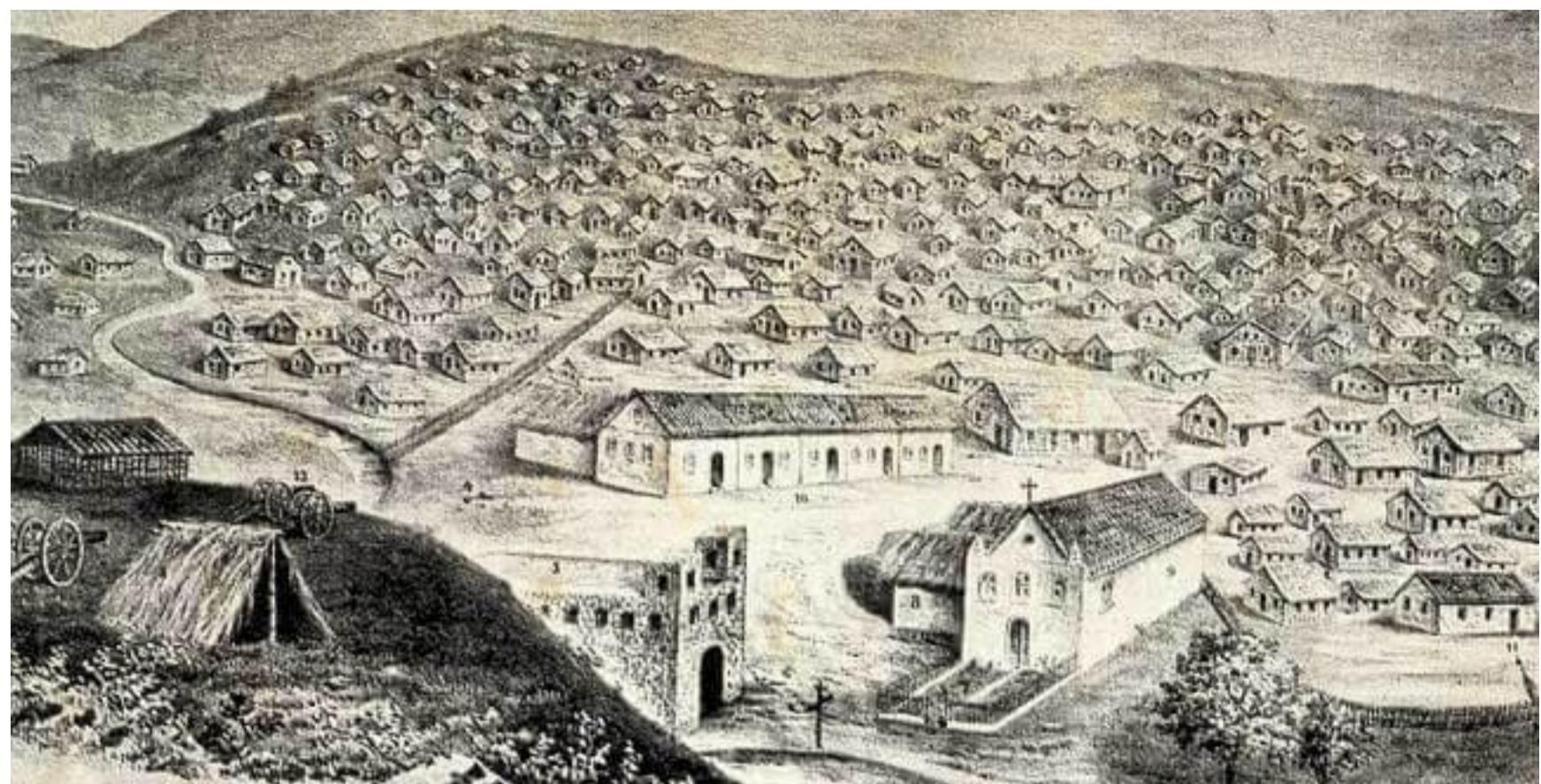
Existe a necessidade de um programa urbano amplo, e este trabalho não tem como objetivo elaborá-lo. A área de atuação escolhida para a implantação do projeto é o trecho entre a vila Canudos Velho e a ilha do arraial Belo Monte.

O programa escolhido compreende os itens 1, 5, 6 e 11. Um equipamento de pesquisa e educacional e um equipamento cultural que abriguem áreas de exposição, salas de aula, bibliotecas e que estejam o mais próximo possível das ruínas, sendo um entreposto no acesso as ruínas, possibilitando melhor organização do turismo.

Os outros itens são igualmente importantes. A ausência de soluções pública dedicadas a comunidade é notória.



Manchete da Revista Carta Capital sobre ocupação em São Bernardo do Campo



Litografia do arraial de Canudos com posicionamento errado das duas Igrejas, D. Urpia, de 1897

OUTRAS CANUDOS

Em 1993, o movimento dos trabalhadores sem terra, reclamando o direito à terra, ocuparam no estado de São Paulo uma fazenda em Getulina. A ocupação foi chamada de fazenda Nova Canudos, em homenagem ao arraial do revolucionário Conselheiro.

O mérito desse trabalho não é julgar falsas ou verdadeiras as diversas associações do arraial com movimentos políticos. Destaco neste capítulo, uma grande diversidade de fontes bibliográficas que fornecem as mais diversas características físicas e sociais ao arraial.

Canudos foi descrita desde a mais monumental cidade religiosa até o mais simples agrupamento de pessoas. Ao mesmo tempo, atribui-se a figura de Antônio Conselheiro uma dezena de características. Santos (2011, p.54) destaca que em jornais da época, conselheiro “aparece quase sempre como um fanático pervertido, de tendência megalomanica”.

Ao longo de sua tese Santos também cita um trecho de Nogueira, “existem os que acreditam que ele não morreu em Canudos. Na mística do sertão ele foi levado, ou seja, ascendeu aos céus” (Santos, 2011).

Os jornais da época também apresentaram uma diversidade de versões sobre as características do arraial. O livro “No Calor da Hora” de Walnice Nogueira Galvão relata, em suas 686 páginas, os diversos artigos relacionados a Canudos nos jornais do século XIX e o que eles diziam a respeito do episódio. A autora separa a primeira parte de seu livro em tipos de representações:

1. Galhofeiras;
2. Sensacionalista “uma reação religiosa poderosamente organizada, denunciando um plano de restauração monárquica” O País, 3 de setembro de 1897;
3. Ponderada: “O movimento de Antônio Conselheiro não tem importância em si. A fracção extremada do partido republicano no Rio acusou os monarquistas de serem cúmplices do Messias sertanejo; mas o correspondente está persuadido de que tal acusação não tem fundamento algum, embora servisse de pretexto para molestar, atacar e até matar”. O Repúblca, 2 de julho de 1897;



Antônio Conselheiro, O Santo Guerreiro



Representação galhofeira de Antônio Conselheiro, 1897

- Reportagens, tratando de jornalistas que foram até o arraial e relataram de lá, incluindo Euclides da Cunha.

As características arquitetônicas variam conforme a fonte. Paredes finas ou grossas, presença de simetria, módulos e proporções, estilo arquitetônico e material de construção. Alguns inclusive chamaram Antônio Conselheiro de arquiteto.

O exército também conta a sua versão da arquitetura belomontense.

"Com as sucessivas derrotas do exército, uma forma que os jornais e o próprio governo encontram para livrarem-se da vergonha e vexame ocorridos, foi propagar a ideia de que Canudos era uma imensa cidade-fortaleza, com construções, cujas paredes mediam cerca de 1,50 a 2,00, e recebiam, por seu turno, ajuda de outros países" (SANTOS. 2011, p. 85).

Na cultura popular, a fartura representou o que era Canudos. "Todo mundo comia até encher a barriga"; "o povo desse mundo ia para Canudos porque lá tinha muito milho e muito feijão. Tinha roça, bode, gado.";

"Se o camarada ia pro mato caçar, tinha peba, tinha bola, tinha veado, tinha ema, tinha caça de toda qualidade. Tinha rapadura, tinha mel. Em Canudos, tinha tudo de comestível". (Entrevistas disponíveis em Sá, 1997, p. 148)

Em entrevista ao jornalista Denis Burgierman, em 2000, Zanettini afirma: "Eles só queriam um lugar para rezar em paz".



Ponte que conecta à ilha e Canudos Velho ao fundo

CANUDOS VELHO

"Esta cidade está cheia de ecos. Parece até que estão trancados no oco das paredes ou debaixo das pedras. Quando você caminha, sente que vão pisando seus passos." (trecho de Pedro Paramo, RULFO, Juan)

Com o desejo de manter-se no mesmo local, os sobreviventes do massacre em Canudo se realocaram no mesmo terreno. Preservaram a praça das Igrejas e suas ruínas e reconstruiram suas casas ao lado.

Na ocasião da inundação, os moradores dessa Canudos deveriam mudar-se para a nova cidade, há dez quilômetros de distância. Sem seus habitantes a região tornaria-se mais um vazio demográfico entre tantos vistos nesse sertão.

Chama-se Canudos Velho. A pesquisa não soube determinar a origem dessa vila, mas sabe-se que foi construída o mais próximo possível das ruínas.

Em imagens de satélite foi possível perceber cerca de 140 construções. Alternam-se entre casas grandes e pequenas, algumas com piscinas, outras com poucos metros quadrados. Uma pousada e um campo de futebol sem grama. Poucos muros e sem asfaltamento, uma igreja, um pequeno museu e uma praça.



Habitação em Canudos Velho



Museu Histórico de Canudos (à esquerda), e estátua de Antônio Conselheiro em Canudos Velho



Roda Viva com Slavoj Zizek, 2013

UM ESLOVENO E O BRASIL

Alexandre Machado: Você fala sobre questões que são de nosso interesse, mas muitas delas são distantes do Brasil e eu sei que você já esteve outras vezes no Brasil, eu queria que você falasse um pouco do que representa pra você esse país.

Slavoj Zizek: A melhor associação que faço com o Brasil é Canudos. Lembram-se daquela comunidade maluca? O que me agrada é que, em geral, esses tipos de comunidades utópicas se autodestroem. Mas isso não aconteceu. O Estado interveio três vezes, brutalmente, matando todos. Esse é um belo exemplo. Canudos é minha idéia disso.

UM GRANDE INTERESSE

Na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) foram encontrados 173 resultados para o termo “Antônio Conselheiro”. Estão também indexados:

- 95 registros com o tema Canudos (cidade), no repositório online da USP;
- 65 registros para “Canudos” na UFBA;
- 306 registros para “Canudos Bahia” na UFMG;
- 32 registros de “Antônio Conselheiro” na UFPA;
- 30 registros de “Canudos” na UFC;
- Dentre outros repósitorios digitais de tantas outras universidades.

Os temas são diversificados, algumas teses comparam a formação do arraial Belo Monte com a formação de favelas no Rio de Janeiro, outras pesquisam relações entre o Movimento Sem Terra e Antônio Conselheiro, uma tese produzida na USP teve como o objetivo o estudo da reprodução da Arara-Azul-de-Lear, espécie típica da região. No nordeste grande parte dos resultados são da área da tecnologia, com ênfase em estratégias para o enfrentamento ou convívio com a seca. Muitas dessas pesquisas envolveram um deslocamento do pesquisador até Canudos, é inegável o interesse da área acadêmica na região.

Com um grande fluxo de pesquisadores na cidade, temos uma contraposição entre necessidades educacionais da população local e a presença da Universidade. Essa contradição resulta em uma espécie de conflito. Existe interesse por parte dos pesquisadores em estabelecer diálogo com a população local e existe interesse dos habitantes de Canudos na experiência cultural e educacional que esse intercâmbio produz. Eventos como a primeira feira literária canudense e as romarias ocorreram independentemente da ausência de um palco para sua realização. Da mesma forma, os pesquisadores continuam visitando a cidade, mesmo com as dificuldades para o deslocamento, para a realização da pesquisa e para a hospedagem.

Proponho um espaço e proponho essa troca. Um espaço onde o pesquisador consiga hos-

pedar-se, realizar e armazenar sua pesquisa, acessar um acervo bibliográfico relacionado à região e, ao mesmo tempo, consiga partilhar seu conhecimento em um contato direto com a comunidade local, seja por meio de palestras, oficinas ou eventos.

Para a escolha do local desse projeto, procurou-se atender dois critérios. O primeiro critério é estar o mais próximo possível das ruínas e o segundo critério era estar próximo da população local. Foi escolhido um terreno na vila de Canudos Velho, juntou-se ao programa a necessidade de criar uma oportunidade de deslocamento até a exposição na ilha. Área de hospedagem, laboratórios, salas de aula, biblioteca e cais. O edifício foi nomeado como base de pesquisa e dessa forma será mencionado no decorrer do texto.

ILHA (PARTE 3)

O arraial, que cunhou o termo favela, não é facilmente esquecido. Não por causa de uma ilha que não quer ser inundada. O que aconteceu em Canudos acontece rotineiramente nas vilas excluídas desse país. Não importa se é no fim do mundo ou na maior cidade da América Latina. Não importa se a destruição é por fogo, por água ou pelo sal. Canudos continua a acontecer.

Como sociedade, escolhemos quais memórias devem ser valorizadas. Muitas vezes, a valorização de um acontecimento violento, uma guerra, um massacre, serve de maneira educativa, para que os mesmos erros não sejam cometidos novamente. Soma-se as lembranças da guerra, uma comunidade local que necessita de alternativas econômicas para subsistência.

A ilha de Canudos simboliza a resistência de uma comunidade local, que expulsa duas vezes pelo governo federal e tantas outras pela natureza, resiste em Canudos.

Propõe-se sobre a ilha uma exposição dos acontecimentos de Canudos entre 1878 (a grande seca) e a inundação. Também propõe-se um espaço de exposição dedicado a atuação de pesquisadores e professores, para possibilitar a divulgação de pesquisas e tecnologias para o convívio com a seca.

Essas exposições serão conectadas por um percurso, permitindo ao visitante o entendimento das secas. Deve-se permitir mirar e visualizar os sertões. O visitante deve tanto compreender a imensidão vazia do sertão como também não deve compreender os motivos da guerra. O memorial deve possibilitar a sua utilização, pela comunidade local, como alternativa econômica, para todos os períodos e, principalmente, a seca. Estará posicionado em uma cota que não permita sua inundação, de forma que estará elevado em relação ao solo, seu acesso será por cais, e em períodos extremos da seca, deve haver possibilidade de acesso terrestre, pelas pontes que emergem conectando Canudos Velho a ilha.

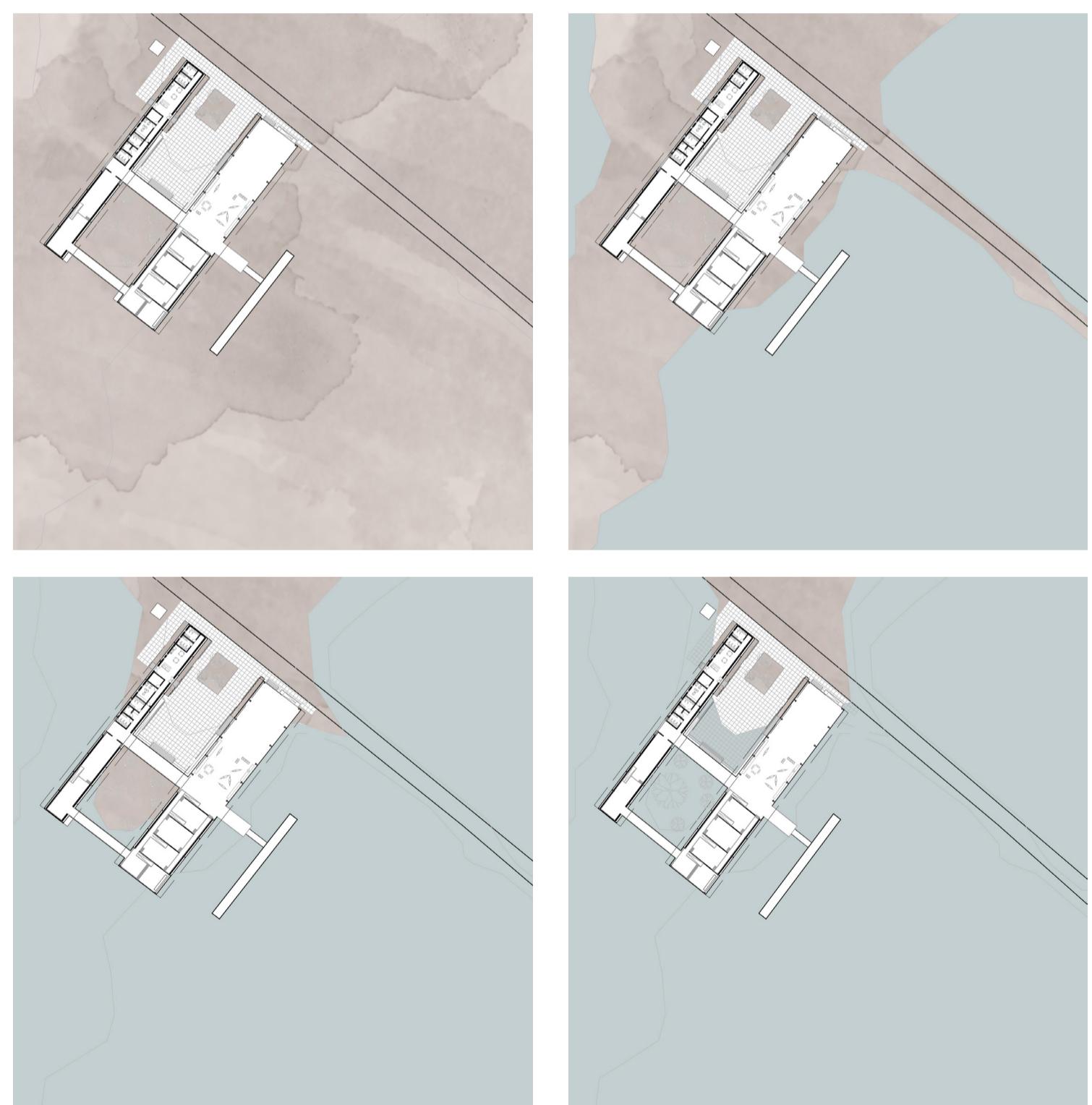
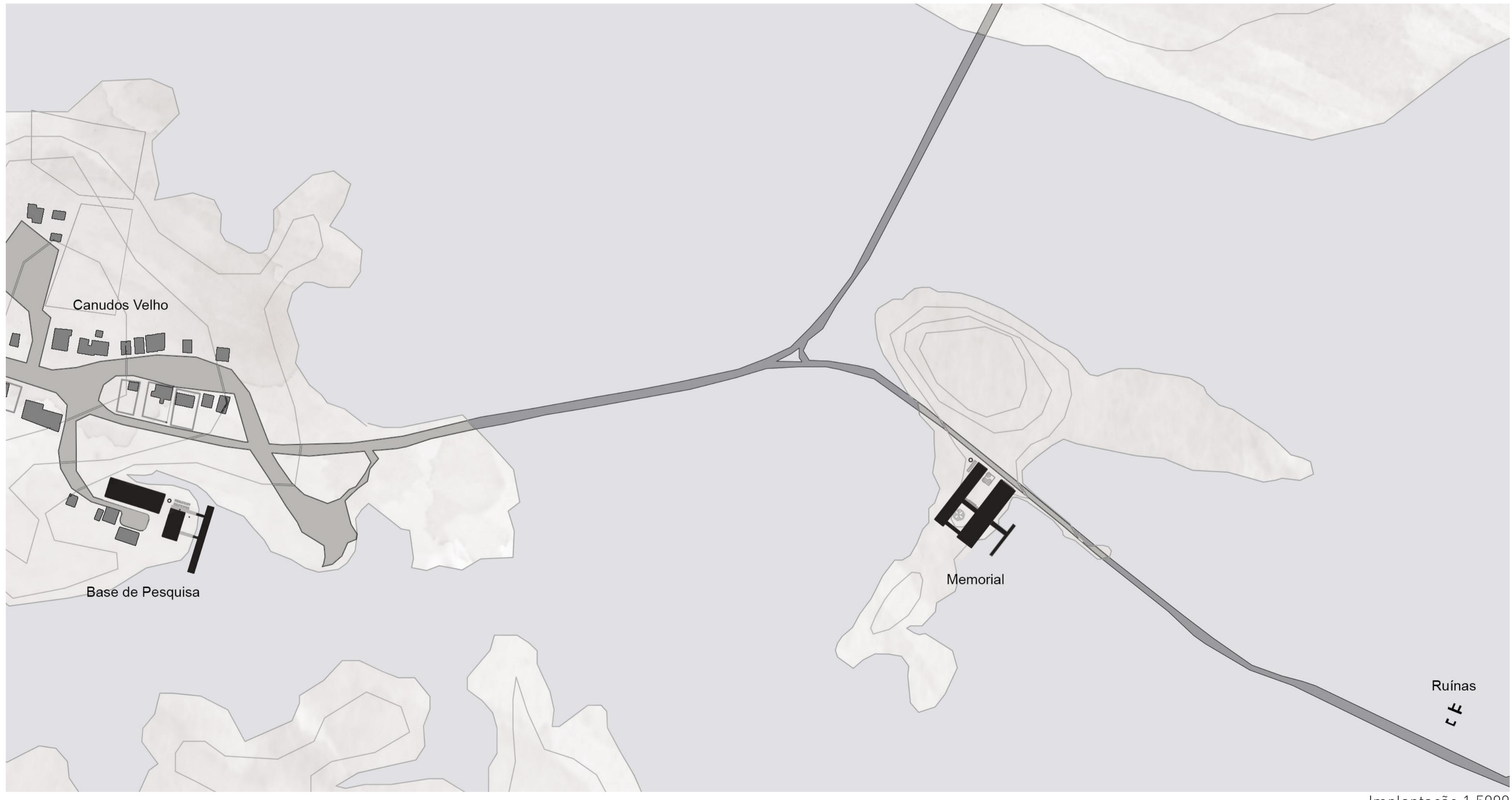


Diagrama Inundação, sem escala



MEMORIAL - ÁREA CONSTRUÍDA

Memorial 1808.6 m²

Exposição:

Exposição Sala 01: Secas	69.2 m ²	Corredor principal	133.5 m ²
Exposição Sala 02: Arraial	69.2 m ²	Praça Central	602.1 m ²
Exposição Sala 03: Guerra	69.2 m ²	Cais	80 m ²
Exposição Área Aberta: Inundação	73.5 m ²	Acesso Cais	17.8 m ²
Exposição Sala 04: Terceira Canudos	61.7 m ²		
Exposição Sala 05: Espaço UNEB	69.0 m ²		

Praça Coberta: 409.7 m²
Área de Descanso 175.9 m²
Café 233.8 m²

Serviço:
Corredor Banheiros 153.7 m²
Banheiro Feminino 15.8 m²
Banheiro Masculino 10.1 m²
Banheiro PNE 10.1 m²
Corredor Serviço 4.2 m²
Administração 33.3 m²
Depósito 16.8 m²
Sala de Estar 9.7 m²
Vestiário Feminino 33.5 m²
Vestiário Masculino 10.1 m²
10.1 m²

O MEMORIAL - ASPECTOS TÉCNICOS

Levando em consideração a formação natural da ilha, pré-açude (Imagem 1), quando as cheias ocasionavam a divisão do fluxo de água conformando o arraial em uma ilha, pode-se determinar as dimensões básicas para o início do projeto. São 51,5 hectares de terra, sendo 975,93m de distância entre o início da conformação até o reencontro das águas. O local da praça das Igrejas (PI) possui a cota mínima, +356m e o ponto mais alto (H), possui cota +365m. Das imagens de satélite obtidas, entre 1967 (inundação pelo açude) até 2021, a maior inundação foi na cota +363m. Foi um evento único, onde o nível de água nesse ponto ultrapassou o nível do sangradouro da barragem, +358m, e a cota da crista da barragem (cota máxima), de +362m. Em outros anos, o nível da água do Açude não ultrapassou a cota +360m, sendo assim, a ilha do projeto foi estabelecida como todos os pontos com cota acima desse nível (Imagem 2).

As ruínas emergem em dois momentos distintos, a ruina da Igreja da segunda Canudos (SI) aparece quando o nível de água do Açude atinge a cota +358, enquanto a praça das Igrejas só pode ser visitada no nível mais baixo. Outro fato marcante, é o aparecimento das pontes que conectam a ilha a Canudos Velho e o resto do sertão, essa pontes tornam-se transitáveis na cota +359m.

Possuindo um relevo ondulado, é notório o surgimento de pequenos braços de água, que dependendo do nível do açude, podem ser navegáveis por pequenas embarcações. O memorial foi proposto entre um desses braços e o rio, em uma faixa de terra inundável.

O memorial proposto possui apenas um andar e o nível em osso é esta na cota +364m. São duas lâminas postas perpendicularmente à direção do vento, para melhor aproveitamento da umidade proveniente do açude. Com as duas lâminas cria-se um pátio interno intermediário, nele serão preservadas as espécies vegetais nativas que já resistem a dinâmica de inundações/seca. Nota-se também que os edifícios laminares foram orientados com uma grande fachada Noroeste. A orientação de acordo com a direção dos ventos ao invés da orientação solar é significativamente diferente aos exercícios de projeto que fiz em São Paulo. Com latitude de 9°54'18"S, muito mais próxima ao equador, e em Zona Bioclimática estimada 7, a radiação solar possui maior intensidade em todas as fachadas, não possuindo

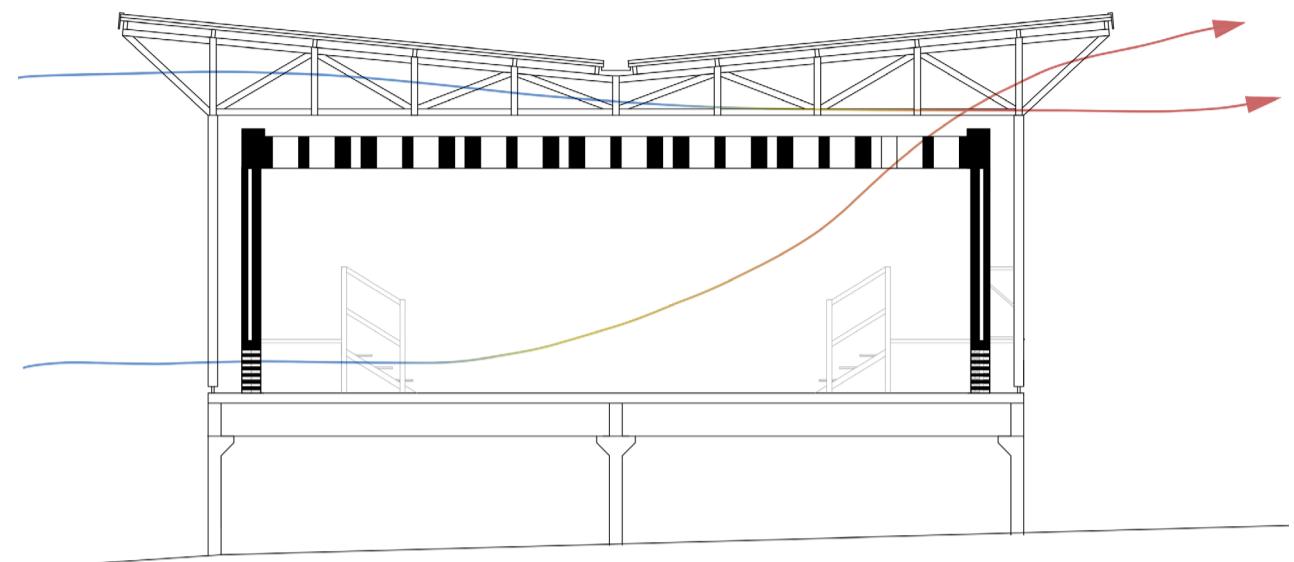
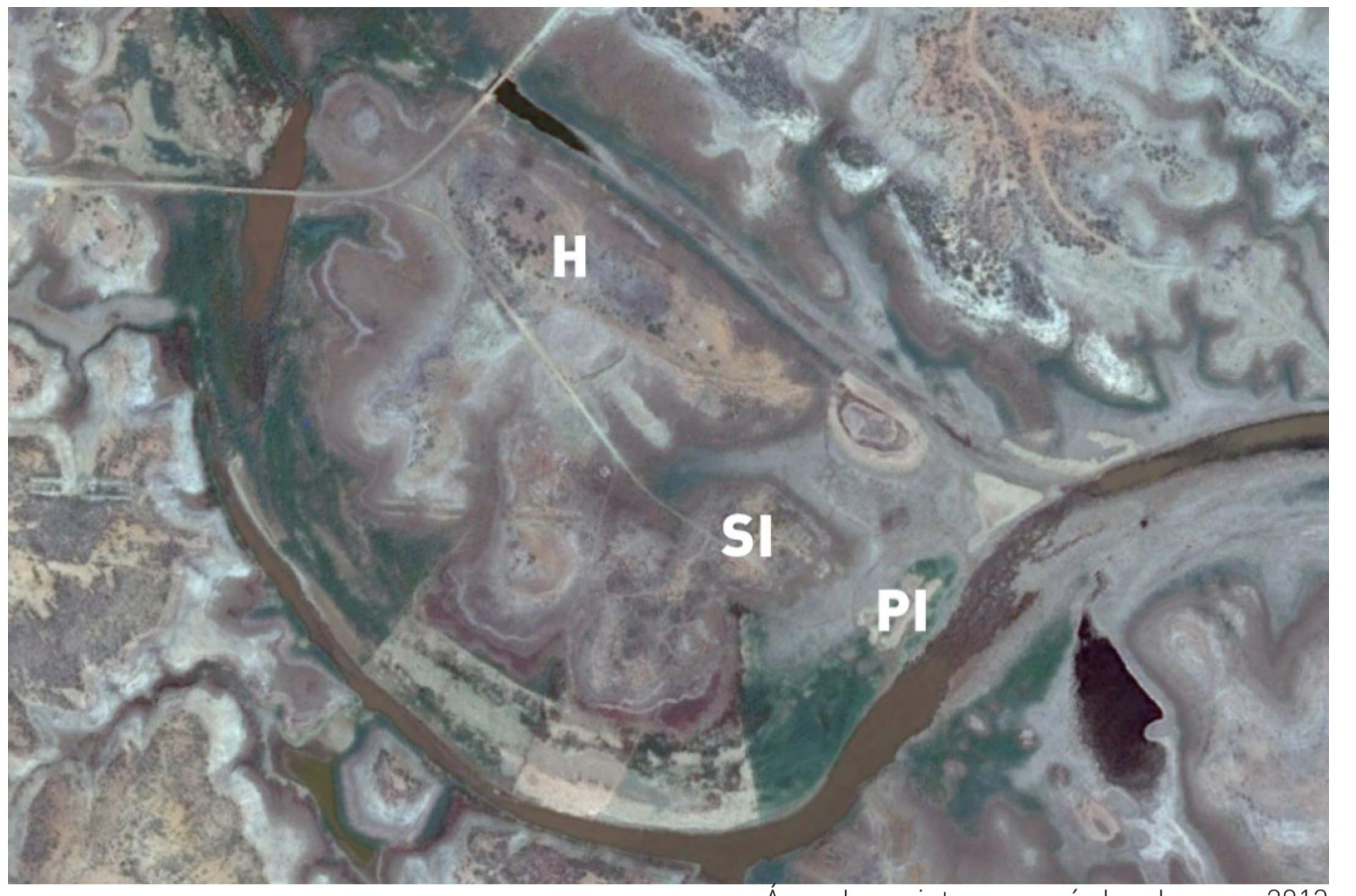


Diagrama da circulação do ar no interior do memorial

uma orientação tão predominante como o Norte em São Paulo. Como melhor descrito em um capítulo posterior (estratégias bioclimáticas), deve-se priorizar o sombreamento das fachadas e redução da transmitância térmica das superfícies, em casos em que o microclima local apresentar ventos umidos, deve-se utilizar uma estratégia de ventilação cruzada. Esse tipo de estratégia foi utilizado por Severiano Porto em seus projetos em Manaus ($3^{\circ}6'26''S$).

"Para o clima de Manaus, os ventos são fator preponderante na orientação de uma edificação. A incidência solar pode ser controlada por outros meios, como o uso de vedações adequadamente isoladas, aberturas sombreadas e superfícies externas refletoras (cores claras)" (Neves, 2006, p. 37).

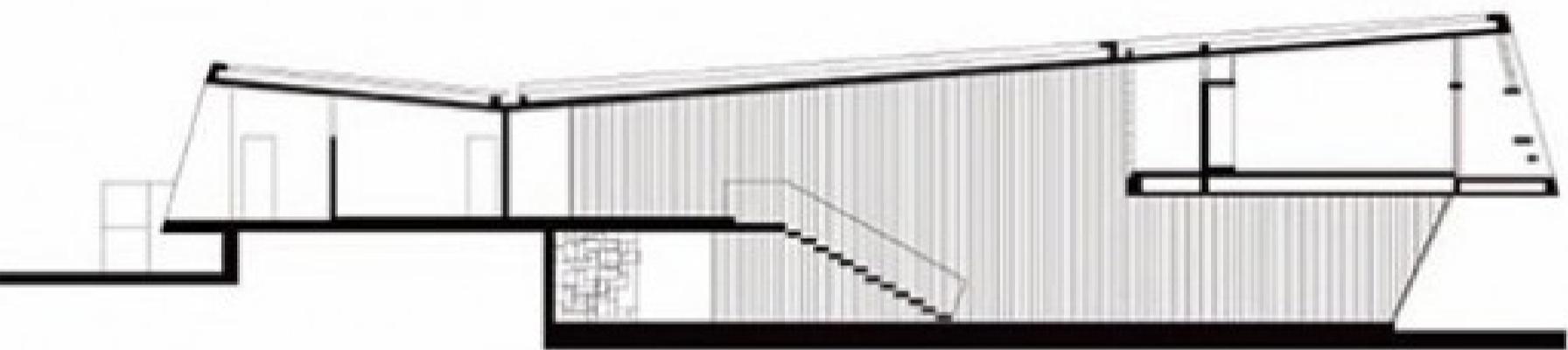
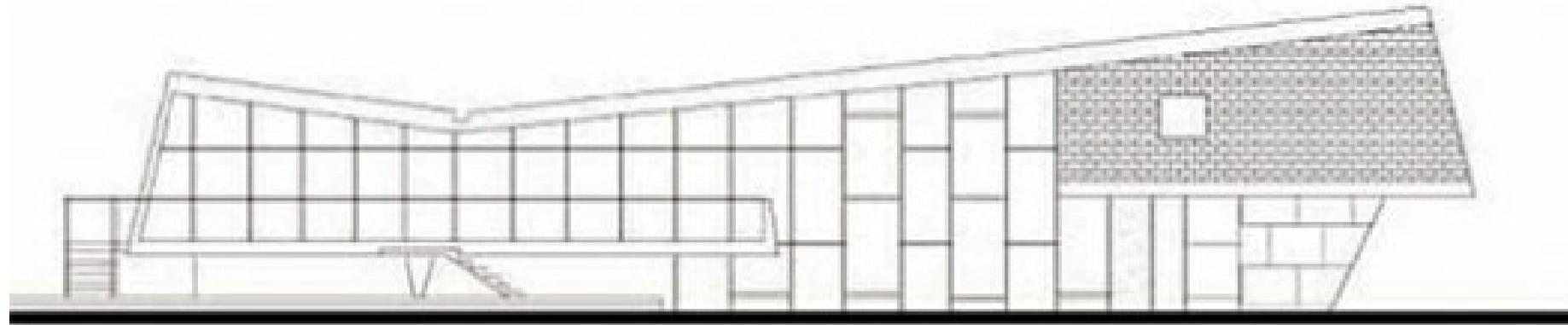
Para garantir maior controle da insolação foi projetada uma cobertura com telhas termoacústicas de poliuretano, popularmente conhecidas como telha sanduíche. É previsto a pintura da parte externa da cobertura em branco, com tintas refletivas com maior índice refletância solar, garantindo menor absorção de calor.

A cobertura proposta em madeira laminada colada será diferente para cada edifício. No de maior dimensão possui duas águas formando um V, ou, um telhado borboleta, otimizando a captação da pouca água proveniente das chuvas. Esse tipo de telhado é característico da arquitetura moderna nordestina, vista em obras de Acácio Gil Borsoi, Delfim Amorim e outros. No edifício de menor largura, a cobertura possuirá apenas uma áqua e estará voltada ao Noroeste. Essas formas, com uma das aberturas posicionadas na direção do vento, permite a criação de uma pressão negativa, levando a ventilação para as áreas internas. Sua inclinação será de 10° , ideal para a instalação, nas faces voltadas ao NO, de placas fotovoltaicas (ZOMER, 2013), necessárias devido a ausência de infraestrutura elétrica na ilha.

A estrutura sobre a ilha é similar a de um edifício ponte. Foi pré-dimensionada uma estrutura de concreto pré-moldado, para proporcionar resistência à água salgada do açude, com pilares de 20cm de diâmetro submetidos à pouca carga, e espaçados 6,25m. A viga possui 62,5cm de altura, 10% do vão, e as lajes alveolares possuem 12,5cm.

Entre a cobertura e a estrutura de concreto, foi proposta a distribuição do programa em blocos internos de alvenaria sem revestimento. Esses blocos seguem uma modulação de 1,25m e possuirão pé-direito alto para possibilitar o deslocamento do ar por efeito chaminé.

A alvenaria é o material de construção predominante nas edificações de Canudos Velho e



Delfim Amorim, Casa Miguel Vita, Recife, 1958



Acácio Gil Borsoi, Residência Joaquim Augusto, João Pessoa, 1956



Exemplo de cais flutuante

Canudos, com possibilidade de aquisição local. Sendo produzidas na região do semiárido, a tonalidade dos blocos cerâmicos deve ser a mesma que o solo. Os edifícios vistos à distância, devem se camuflar na paisagem, tal como as descrições do arraial Belo Monte.

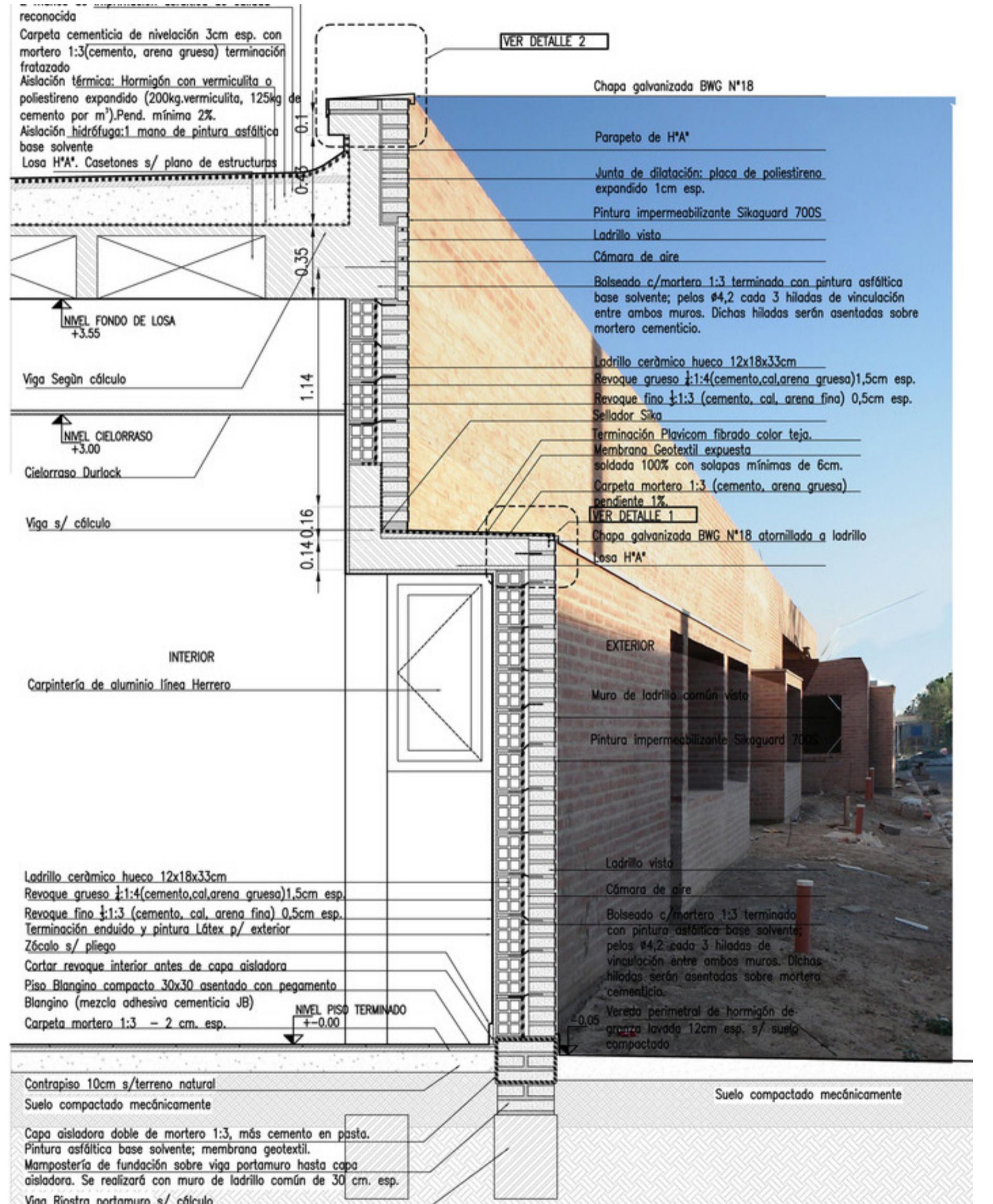
As paredes externas serão duplas, com uma camada de ar como isolante térmico, um exemplo de adoção dessa estratégia é o Hospital Municipal Villa el Libertador Príncipe de Asturias, de 2017, de Alejandro Paz , Ian Dutari e Santiago Viale. As paredes externas serão feitas em blocos cerâmicos maciços de 24x11x4.5 cm, o revestimento interno será feito por blocos cerâmicos de revestimento (vazados), de 19x14x9 cm. Dessa forma, reduziu-se a transmitância térmica para os valores indicados pela ABNT NBR 15575.

Nos espaços administrativos do memorial, a entrada de ar dos ambientes internos será feita por pequenas aberturas sombreadas. Por serem ambientes de menor permanência, a exposição e as áreas de convívio do memorial possuirão outras lógicas para as aberturas.

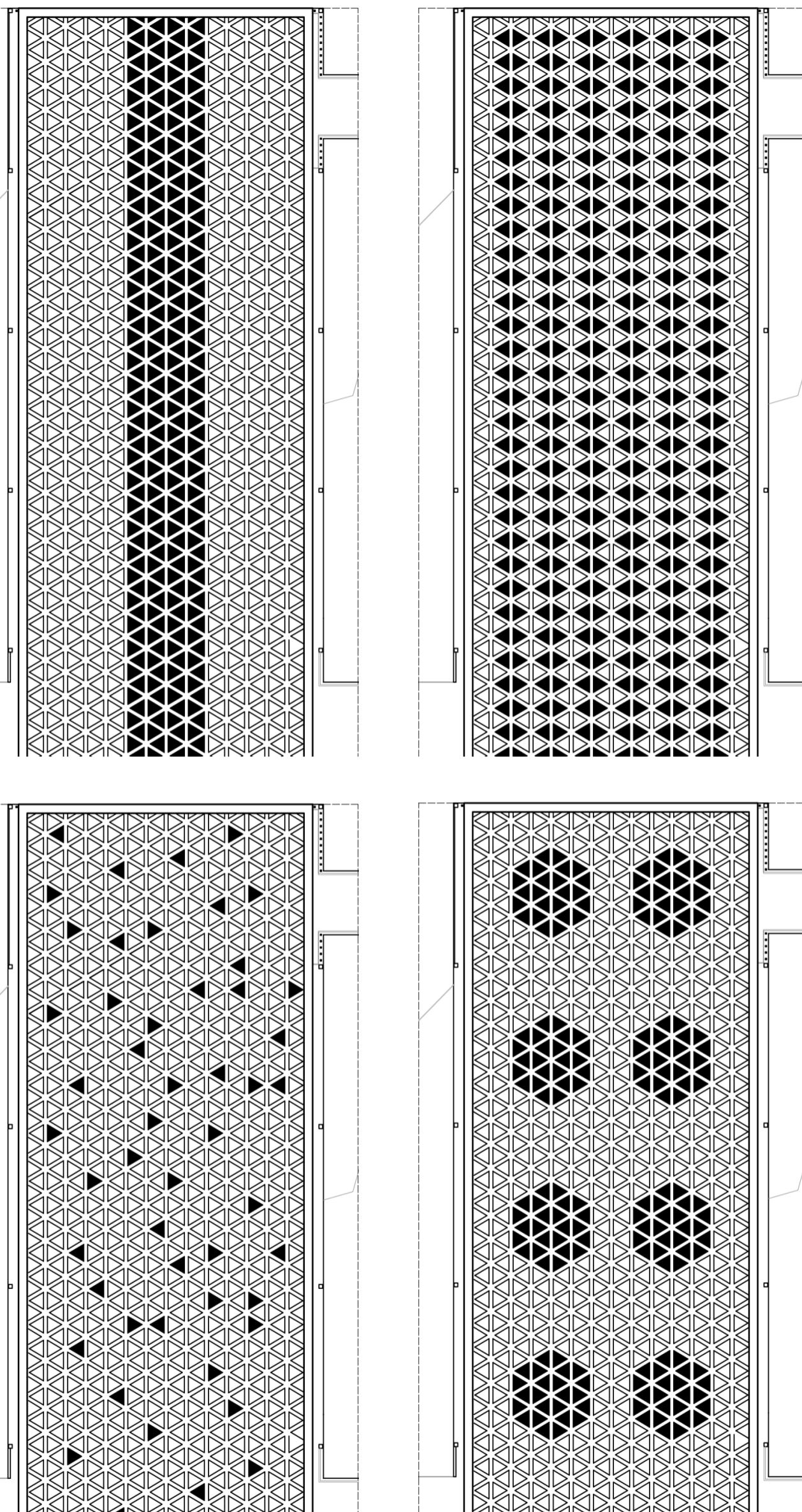
Os espaços de convivência serão livres e possibilitarão a visualização de todo o horizonte do semi-árido, sua vastidão e vazio. Esse ambiente será aberto, sem paredes, com maior incidência de ventilação. Inspirado pelo projeto Escola Secundária Lycee Schorge, de Keré, em alguns trechos serão utilizadas ripas de madeira na fachada possibilitando filtragem da luz solar e do vento. Para a exposição as aberturas serão feitas com alteração nas disposição dos blocos cerâmicos nas primeiras fiadas, a abertura será menor e por baixo, possibilitando a troca de ar por efeito chaminé.

Por possuir possibilidades de variação nas aberturas zenitais, possibilitando maior maleabilidade das aberturas, foi escolhida como cobertura desses blocos intermediários uma laje nervurada triangularmente. Esse tipo de laje é o mesmo incorporado na Galeria de arte de Yale de Louis Kahn em 1953 e Quicho Tia Coral do Gabinete de Arquitectura em 2015. Como o último exemplo, será um misto de concreto e blocos cerâmicos. Essa laje foi pré-dimensionada com distância entre nervuras menor que 80 cm, sua altura é de 48 cm (4% do vão). Ela será sustentada por pilares de 20x20cm, com blocos cerâmicos estruturais, sendo o maior espaçamento entre eles de 12m.

O cais será flutuante, a conexão entre cais e memorial será feita por uma rampa em estrutura metálica. Esse mesmo tipo de estrutura conectará as duas edificações laminares, nesse caso, serão apoiados sobre pilares de concreto, similares aos utilizados na estrutura dos edifícios.



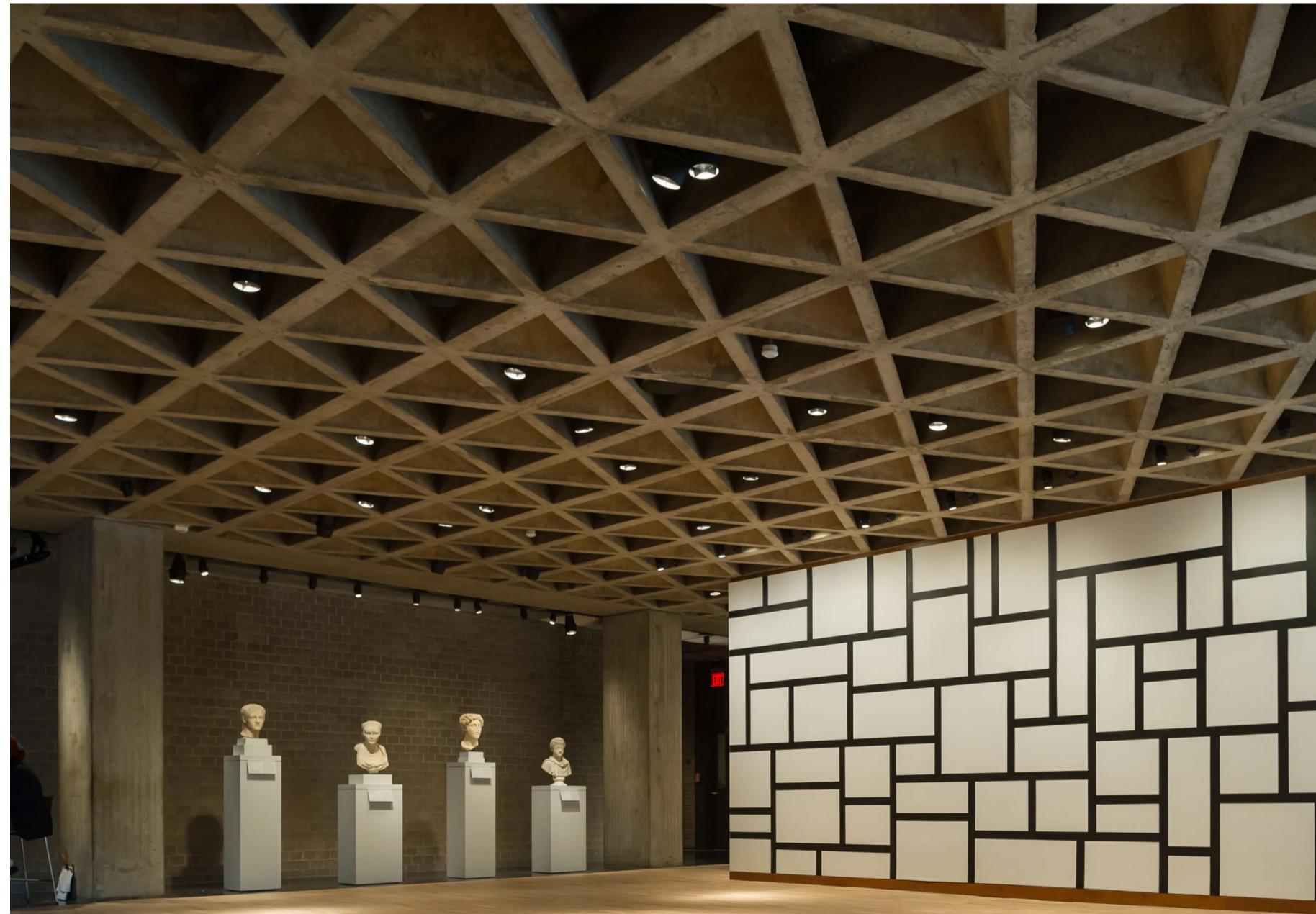
Parede dupla em blocos cerâmicos, Hospital Municipal Villa el Libertador, 2017



Possibilidades de abertura seletiva das lajes nervuradas triangulares



Quincho Tia Coral, Gabinete de Arquitectura, 2015



Galeria da Universidade de Yale, Louis Kahn, 1953

O MEMORIAL - DISTRIBUIÇÃO DO PROGRAMA

O memorial foi proposto sobre uma faixa de terra curta e inundável, levemente inclinada a noroeste.

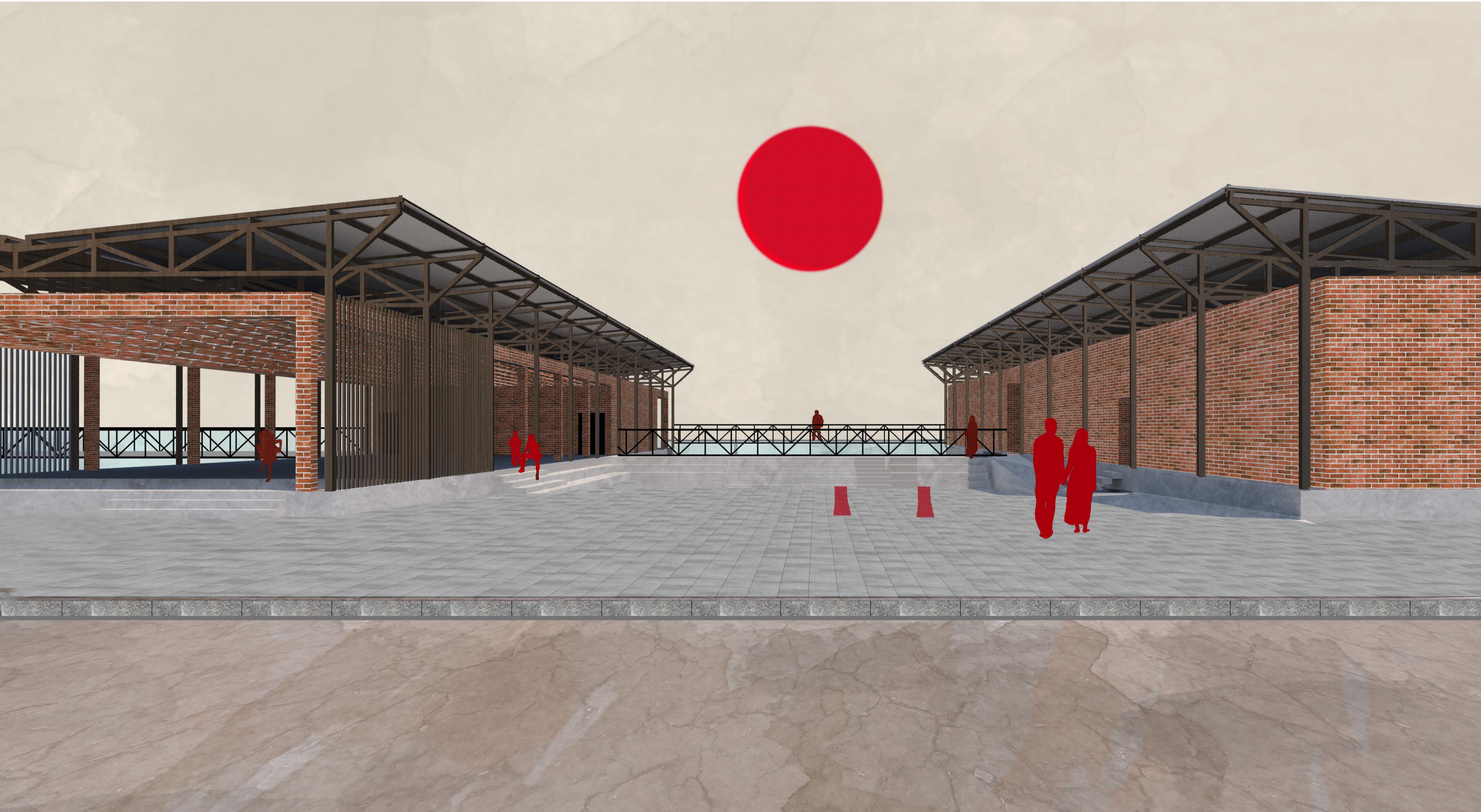
Sobre essa faixa foi previsto um eixo de circulação principal conectando os dois blocos e o cais. A esquerda desse eixo está toda a exposição, e a direita os espaços administrativos e áreas de lazer e alimentação.

A exposição preve um percurso entre os dois blocos, com uma ponte entre eles. O tema previsto para exposição é a própria história contada neste caderno, da grade seca até a atuação da UNEB com o Projeto Canudos. O espaço voltado ao período da inundação conta com vista do Açude Cocorobó, aos fundos está o parque estadual de Canudos, local onde se concentraram a maior parte das batalhas e onde o exército brasileiro permaneceu entrincheirado. A ponte simboliza a passagem entre o que já foi feito e o que precisa ser feito. Do outro lado estará contada, em primeira sala, a atuação de pesquisadores ligado a UNEB nos últimos anos, a última sala será completamente destinada a universidade, com possibilidade de exposição de pesquisas e tecnologias desenvolvidas na região. Foi previsto um espaço administrativo, com copa, vestiário e área de descanso. Próximo a entrada da exposição, ainda sobre a laje nervurada, estará uma área de alimentação e área aberta, destinada ao descanso e reflexão. Nesse trecho, nos períodos de seca, será possível acessar o memorial por via terrestres e também, será possível descer até as ruínas.

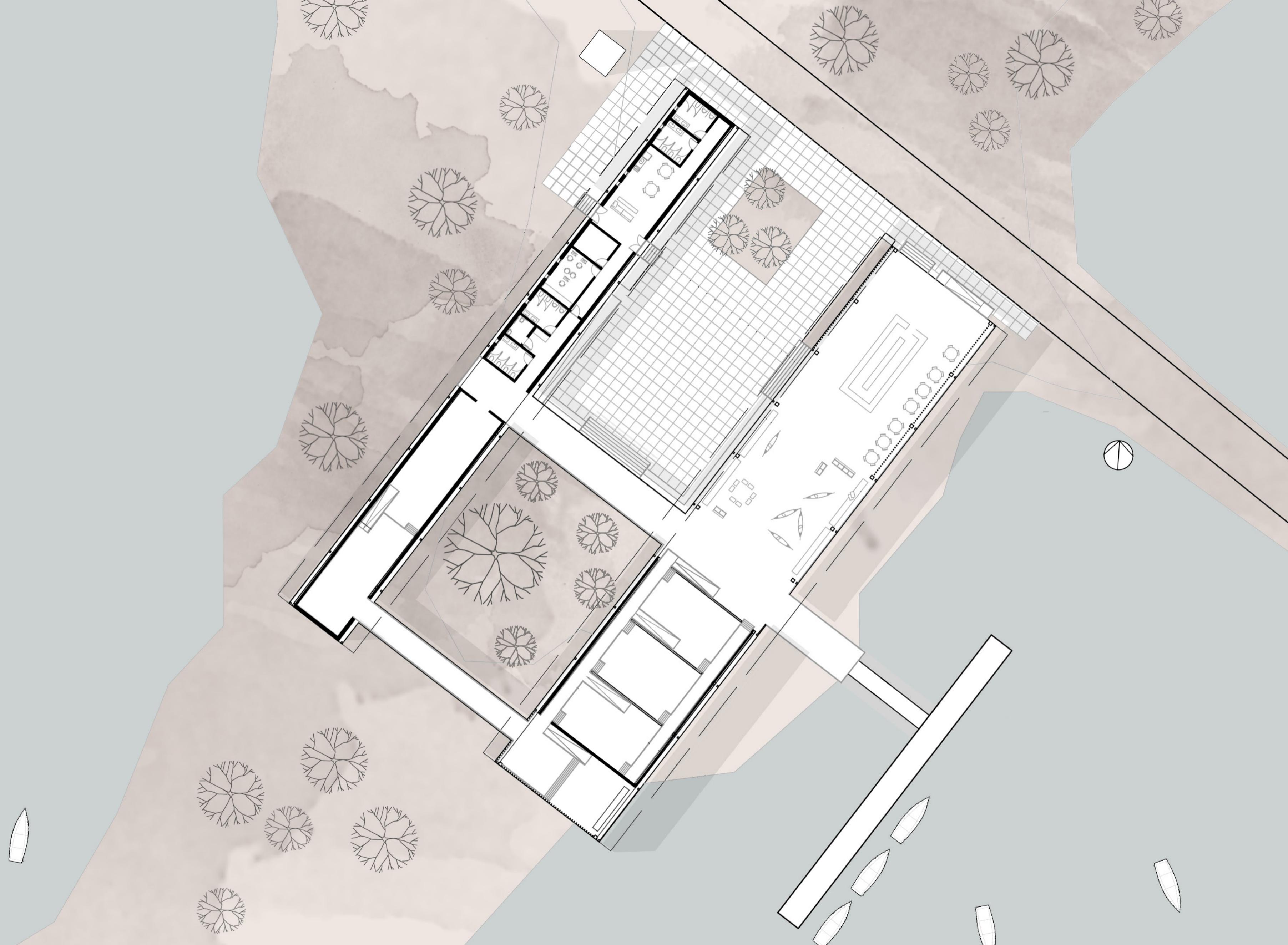
Existe a previsão que o memorial seja completamente cercado pelo Açude Cocorobó em períodos de cheias, sendo possível o acesso por pequenos barcos na maioria dos lados.



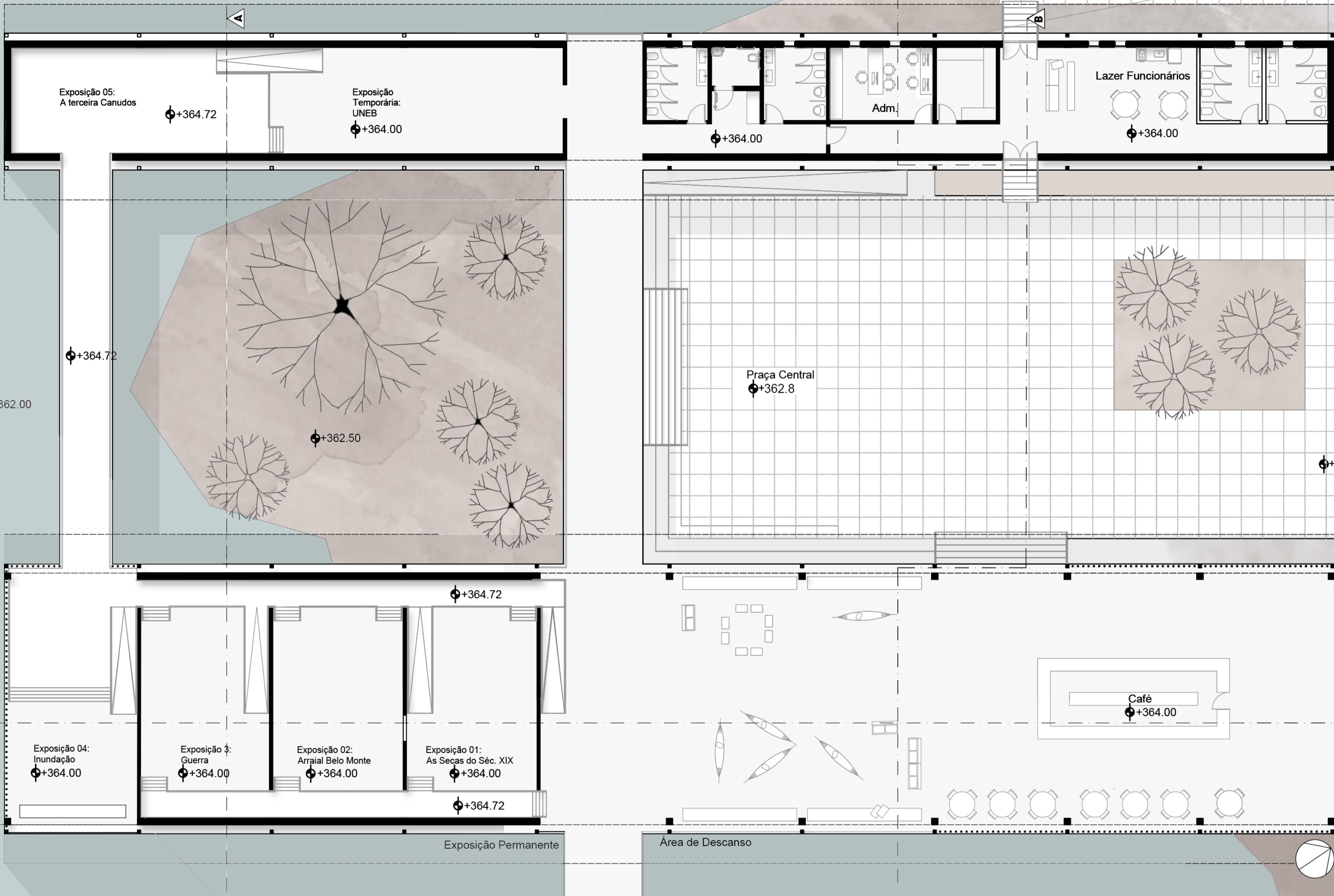
Corte C, esc 1:250

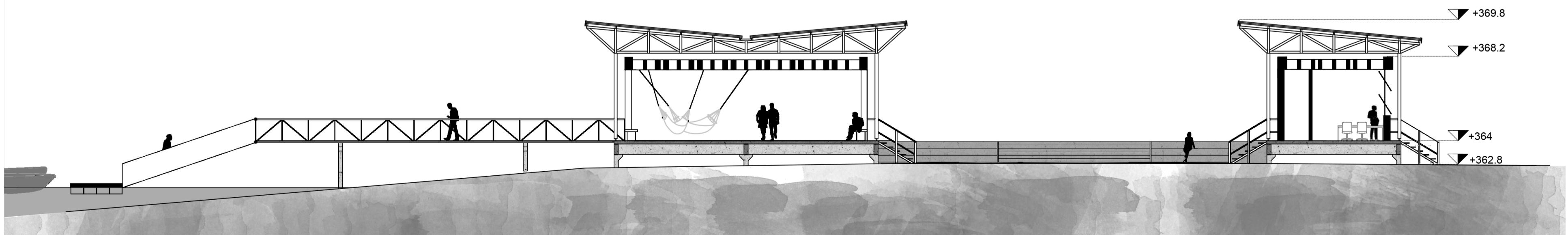
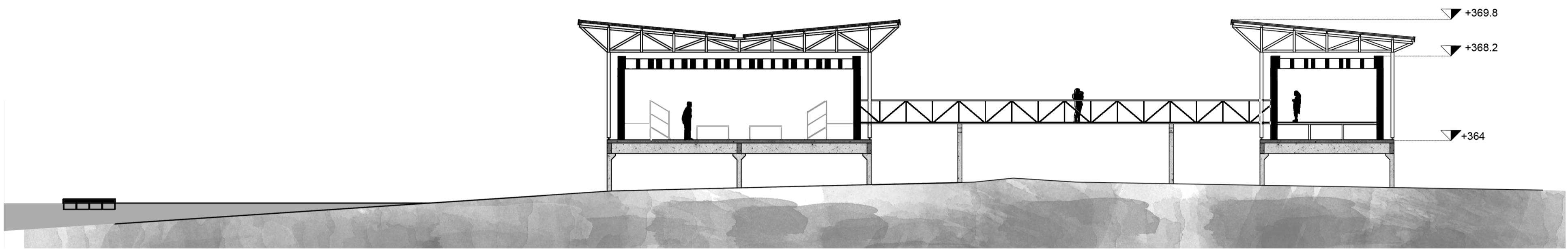


Colagem do Memorial



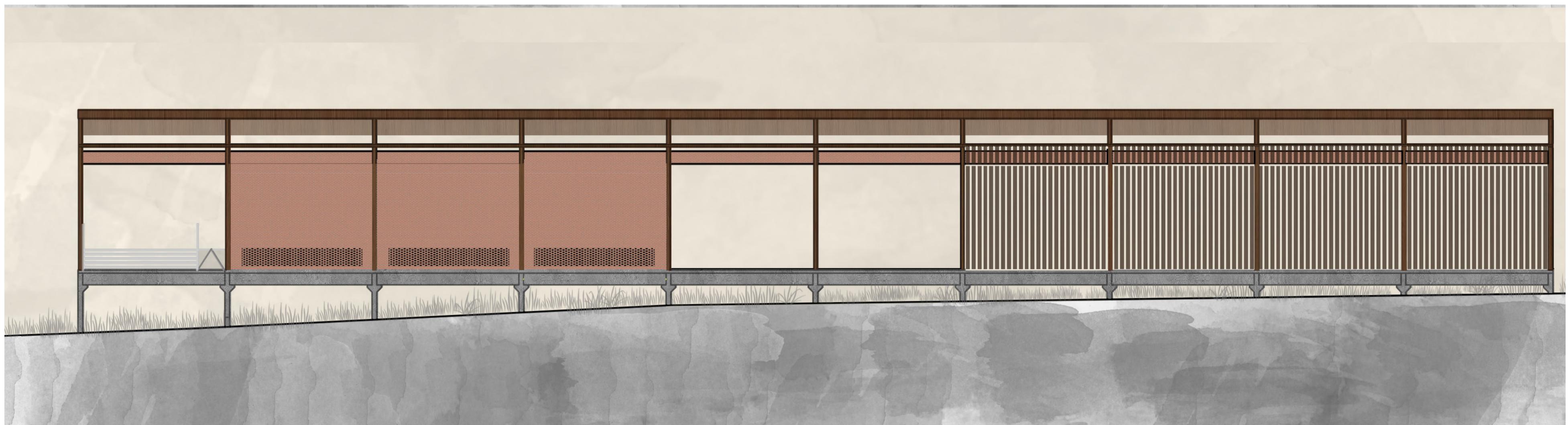
Implantação Memorial, esc 1:500



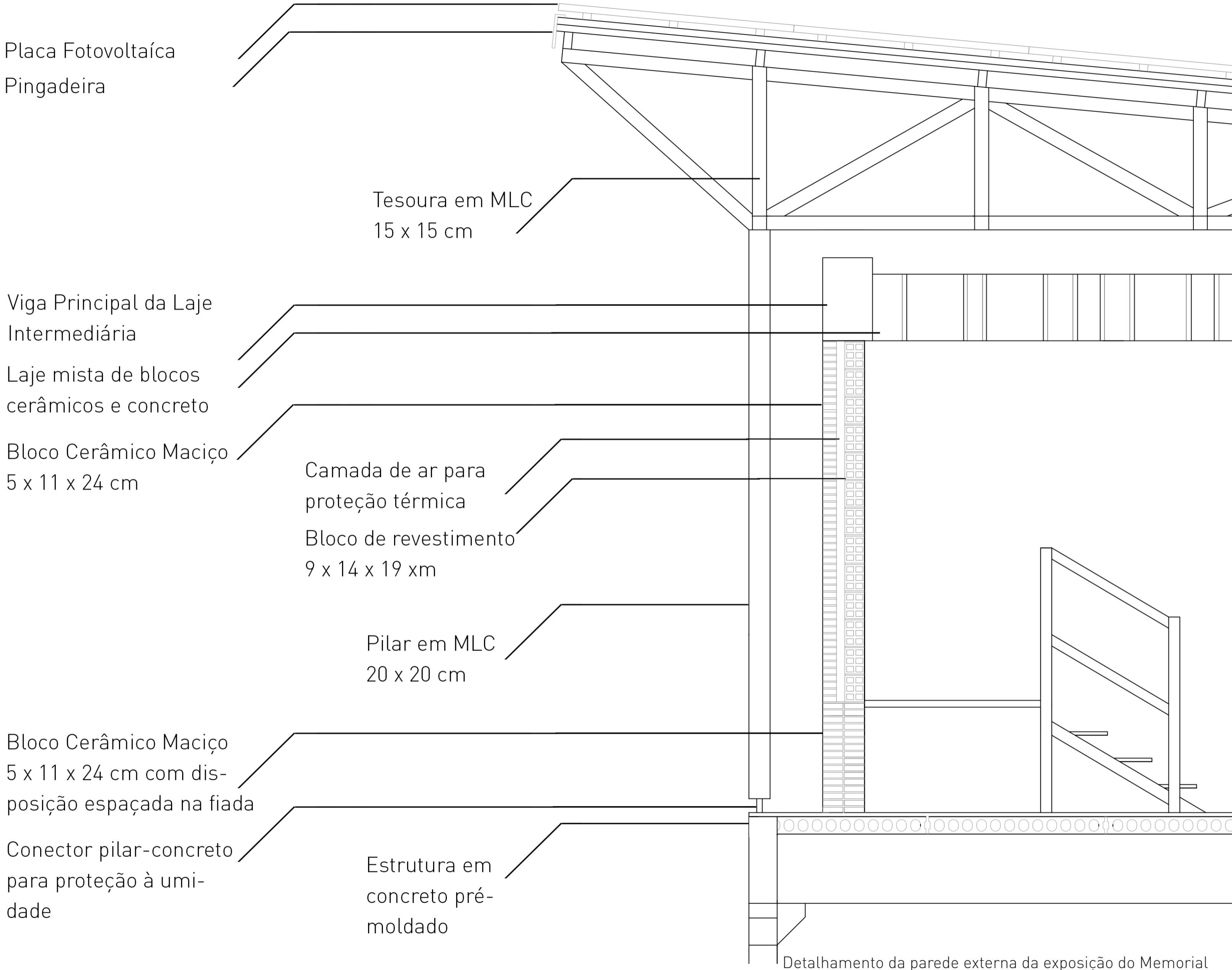


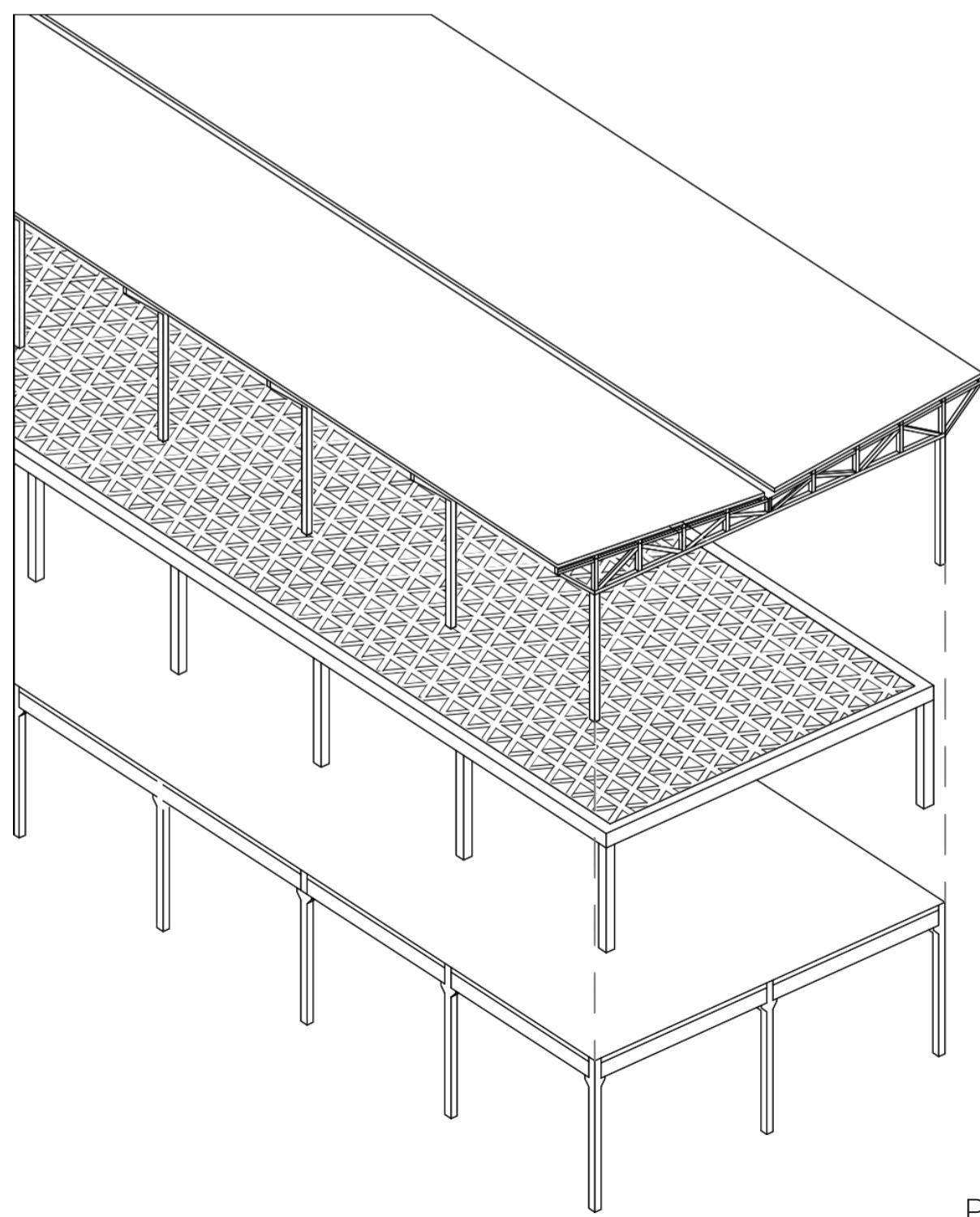


Elevação Noroeste, esc 1:250



Elevação Sudeste, esc 1:250





Perspectiva Explodida da Estrutura

BASE DE PESQUISA - ÁREA CONSTRUÍDA

Base de Pesquisa:	604.6 m ²	
Habitação:	203,5 m ²	
Dormitório 01	14.6 m ²	Sala de Aula 01
Dormitório 02	14.6 m ²	Sala de Aula 02
Dormitório 03	14.6 m ²	
Dormitório 04	14.6 m ²	
Depósito Corredor	3.1 m ²	
Reunião	12.6 m ²	
Estudos	17 m ²	
Banheiro	6.1 m ²	
Depósito Estar	2.9 m ²	
Lavabo	3 m ²	
Estar	42.9 m ²	
Cozinha	33.6 m ²	
Lavanderia	6.1 m ²	
Acesso	2.8 m ²	
Varanda	15 m ²	
Comércio e Eventos:	315.5 m ²	
Praça Coberta	225 m ²	
Loja 01	30 m ²	
Loja 02	30 m ²	
Banheiro Feminino Praça	13.4 m ²	
Banheiro Masculino Praça	13.4 m ²	
Banheiro PNE Praça	3.7 m ²	
Bicicletário	60 m ²	
Pesquisa:	401.1 m ²	
Biblioteca	82.6 m ²	
Laboratório 1	15 m ²	
Laboratório 2	15 m ²	
Laboratório 3	11.8 m ²	
Laboratório 4	11.8 m ²	
Depósito de Pesquisas	11.8 m ²	
Banheiro Feminino	11.8 m ²	
Banheiro Masculino	11.8 m ²	
Banheiro PNE	3.7 m ²	
Espaço entre salas	150 m ²	

BASE DE PESQUISA - ASPECTOS TÉCNICOS

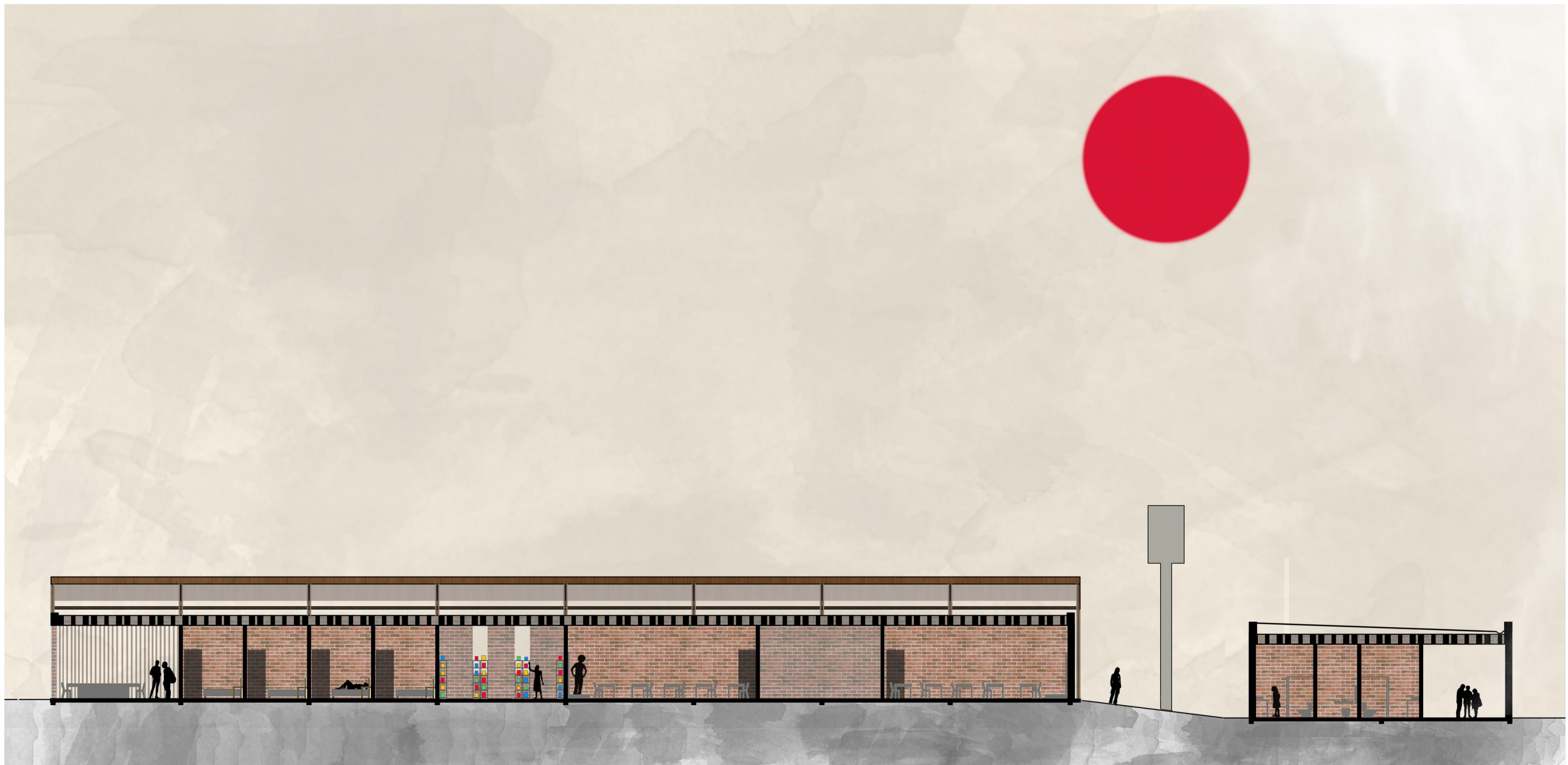
A estrutura da base de pesquisa é bastante similar ao já apresentado no memorial. Estando em uma cota não inundável, seus dois prédios estarão sobre um radier de concreto. Para possibilitar a melhor distribuição do programa, foram feitas alterações na largura da cobertura, a distância entre seus pilares será de 16,25m, ao invés dos 12,5m do memorial. As coberturas serão uma associação entre madeira laminada colada e telhas termoacústicas. Os blocos intermediários possuirão o mesmo pé-direito que o memorial e serão constituídos de blocos cerâmicos, utilizando as mesmas estratégias de proteção para insolação. Entre os dois blocos, está prevista a utilização de dessalinizadores passivos de água que auxiliarão no abastecimento de água do complexo.

A BASE DE PESQUISA - DISTRIBUIÇÃO DO PROGRAMA

A base de pesquisa possuirá dois blocos com usos voltados a educação, cultura e comércio. Os blocos foram distribuídos no entorno de um largo pré-existente sem asfaltamento. No final do largo estará posicionado um bloco que servirá como ponto de partida até o memorial. Ele receberá eventos culturais e feiras. A cota não permite a inundação, aos fundos está a foz do rio Umburana no Açude Cocorobó.

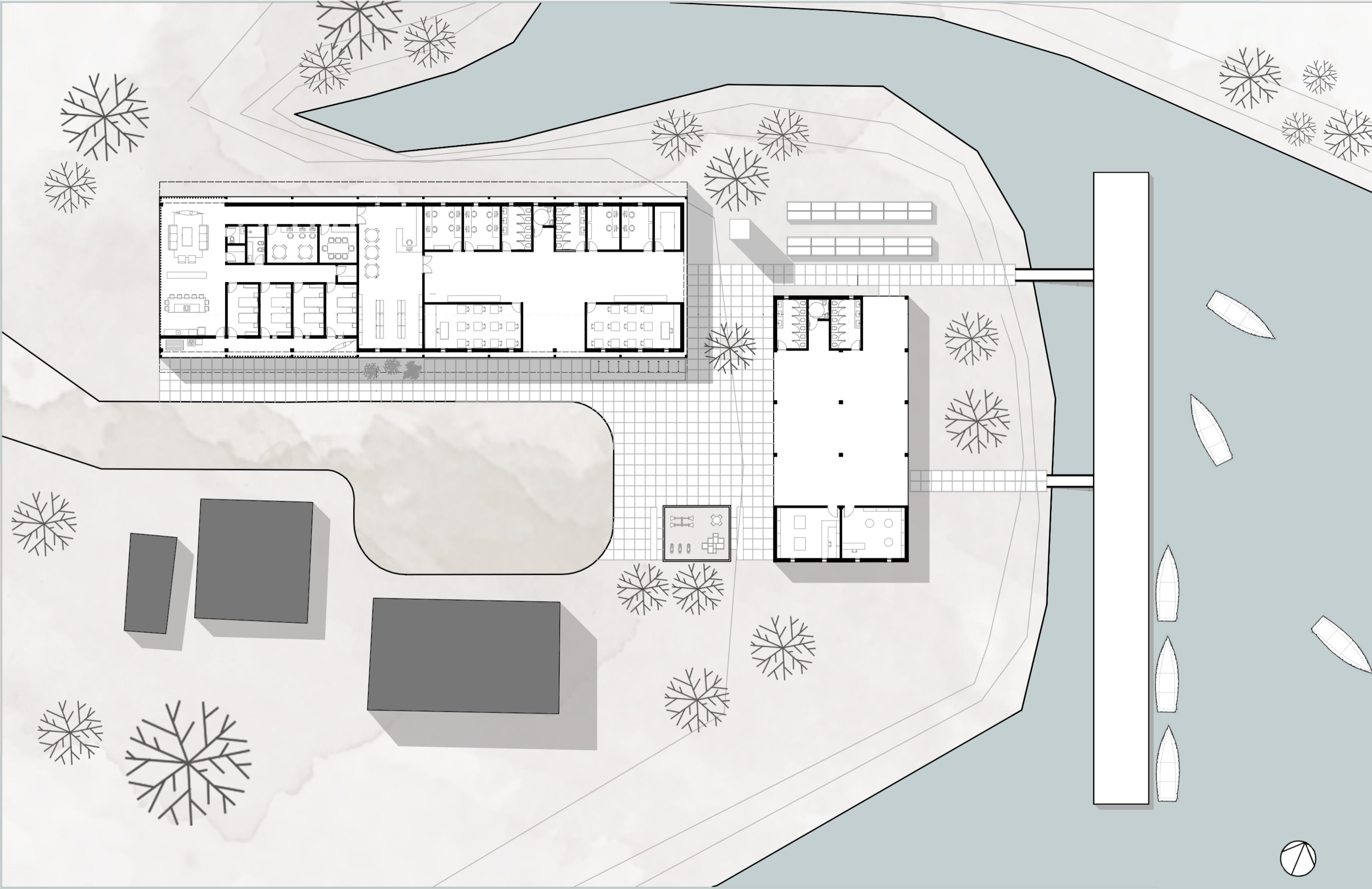
O outro bloco deve abrigar pesquisadores e deve servir para possibilitar o intercâmbio de ideias entre a universidade e a população local. A habitação será composta por 4 quartos e 8 camas, dois banheiros, um ambiente de convivência, uma cozinha, uma lavanderia e dois depósitos. Possuirá também áreas de estudos e reunião. O outro lado do programa possui os laboratórios de pesquisa e salas de aulas. Este lado será público, as salas de aulas serão voltadas para cursos dedicados a população local. A biblioteca foi alocada entre as áreas privadas e públicas, de maneira a apaziguar as diferenças entre ambos os programas. Para o pesquisador, a presença de uma biblioteca ao lado de seu quarto pode ampliar as possibilidades de pesquisa, além de servir como uma espécie de antecâmara, minimizando ruídos e circulação de pessoas. Para a comunidade local, significa a existência de uma biblioteca pública viabilizando oportunidades de educação.

Como praça coberta, possibilitando a realização de eventos, feiras e festas, o segundo bloco liga as ruas de Canudos Velho à um cais. Esse edifício conta com dois espaços fixos de comércio e banheiros nas laterais. A praça tem a função de viabilizar o contato entre a comunidade local e os turistas, possibilitando a realização de feiras de artesanato, pescados, produtos agrícolas, entre outros. Não possui elementos fixos, sendo possível adaptar seu uso em dias de festas ou, até mesmo, podendo receber eventos culturais como a feira do livro de Canudos. Esse bloco é o ponto principal de partida de barcos para o memorial, dessa forma, é uma peça chave para a realização do programa na ilha.





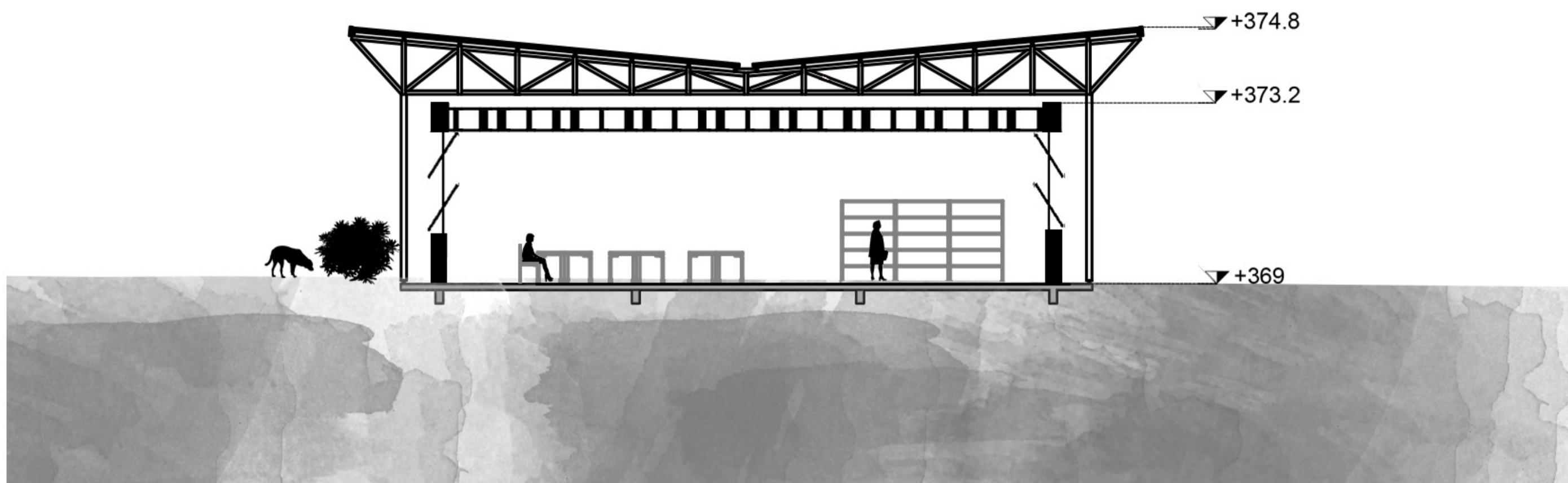
Colagem da Base de Pesquisa



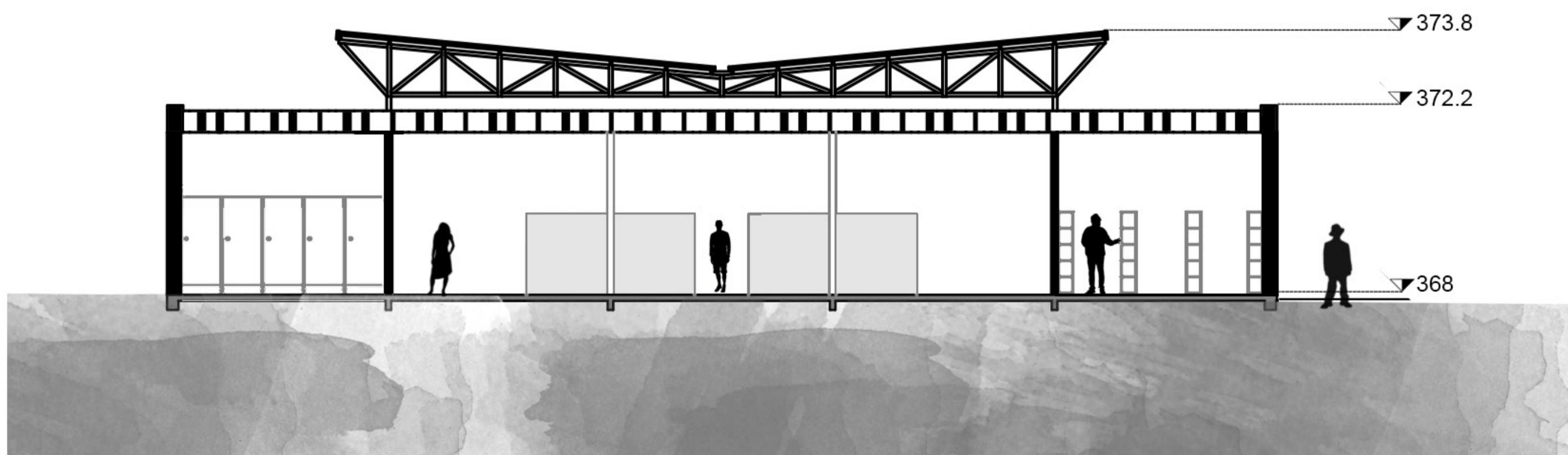
Implantação Base de Pesquisa, esc 1:500



Planta Base de Pesquisa, esc 1:250



Corte E, esc 1:200



Corte D, esc 1:200



Elevação Sul, Base de Pesquisa, esc 1:250



Elevação Sul, Norte de Pesquisa, esc 1:250

ESTRATÉGIAS BIOCLIMÁTICAS

Um dos desafios desse projeto é sua adequação as características climáticas locais. Segundo estimativa do LabEEE da UFSC, referência nacional em conforto térmico e eficiência energética, Canudos está em uma Zona Bioclimática 7. Os valores para Canudos foram estimados pela latitude, altitude, bioma e pela continentalidade da cidade.

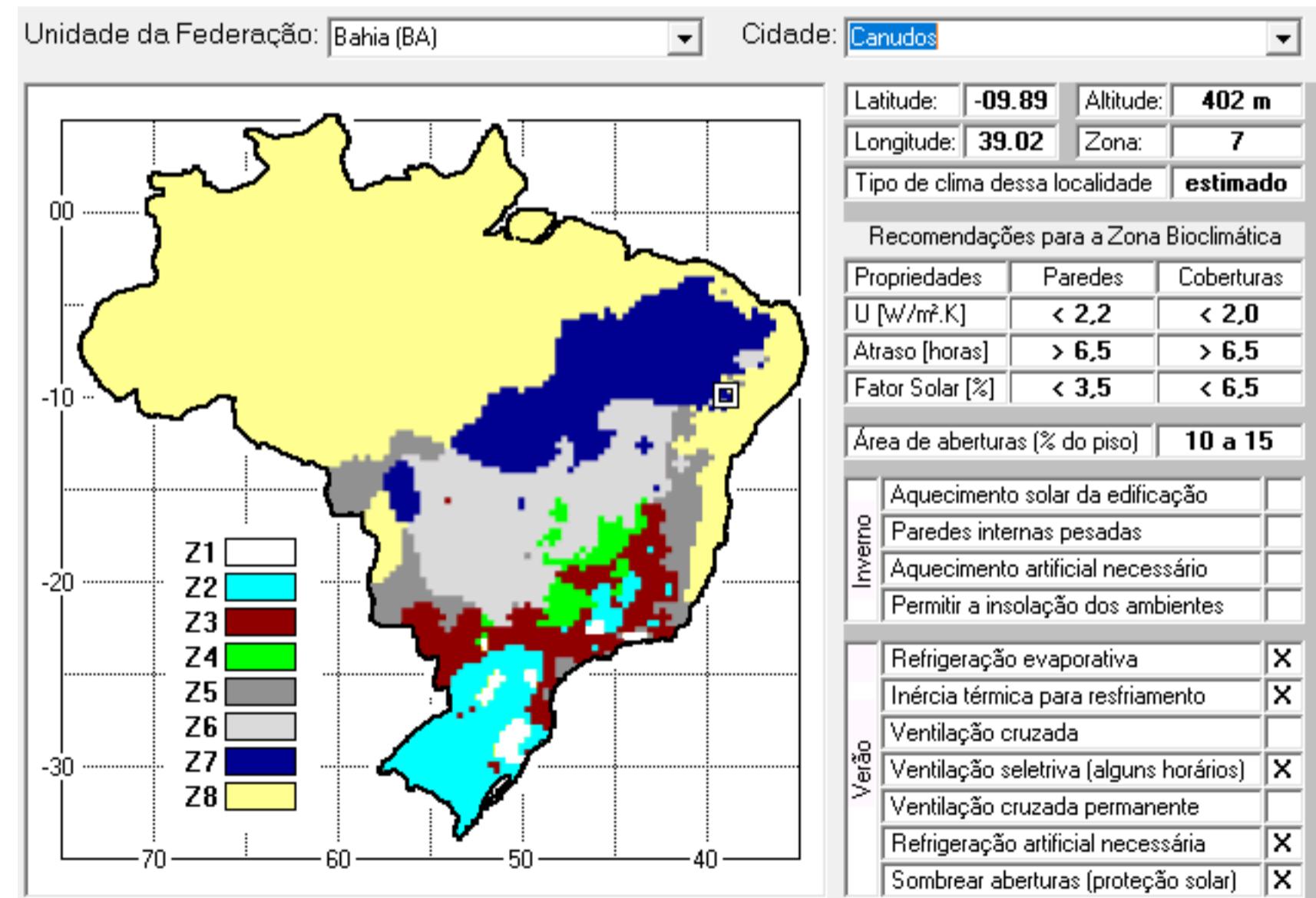
Segundo a norma de desempenho, ABNT NBR 15575-5, as estratégias de conforto ambiental que devem ser adotadas em projetos, nessa zonas bioclimáticas, envolvem a redução do impacto da insolação, reduzindo a troca de calor entre os ambientes interno e o externo, seja pelo sombreamento das aberturas como também pelo uso de materiais nas paredes e coberturas de baixa transmitância térmica. Deve-se também estabelecer mecanismos para restringir a ventilação. Isso ocorre devido a baixa umidade do ar-externo que, ao circular por dentro de um edifício, esquenta o ambiente, trazendo calor externo para dentro. Recomenda-se que, em momentos que a temperatura exterior for maior que a interior, haja a possibilidade de fechamento das aberturas, principalmente em ambientes regularmente ocupados, como escritórios, quartos e salas de aula.

A refrigeração evaporativa pode ser uma solução que substitua a restrição da ventilação, pois a evaporação da água, acelerada pela forte incidência de calor solar, umidifica o ar externo, permitindo o resfriamento por ventilação cruzada.

A tese de Souza, publicada em 2010 pela USP, analisa os impactos no microclima local de lagos artificiais em todas as regiões do país. O resultado corrobora a ideia de que o açude possui impacto no aumento da umidade do ar. O estudo verifica que, apesar dos efeitos do clima devido a latitude e altitude não serem alterados, como por exemplo, a insolação, a criação de lagos artificiais resulta em aumento da umidade relativa local.

Ainda, segundo os dados históricos de 2010-2020 da estação A435 do INMET, a direção preferencial do vento no aeroporto de Uauá (38 km a oeste) é oriunda do sudeste para o noroeste, com média de 3,5 m/s. Esse dado é o mesmo que os da plataforma Windfinder, com estimativas por satélite no açude. Esse vento chega até Canudos Velho e a ilha depois de cruzar uma longa distância sobre o Açude Cocomobó, e deve acumular ao longo do percurso grande quantidade de umidade.

Dessa forma, com a incidência de vento umidos da direção sudeste, os projetos em Canudos possuem volumes laminares localizados perpendicularmente a esses ventos, possibilitando melhor aproveitamento das condições de umidade.



Zoneamento Bicolimático Brasileiro, UFSCAR

Estação A435 Uauá	Precipitação Anual	Direção do Vento	Velocidade do vento média (m/s)
2010	731 SE	4,2	
2011	231 SE	4,5	
2012	63 SE	4,3	
2013	340 SE	4,2	
2014	415 SE	4,3	
2015	226 SE	4,2	
2016	379 SE	4,2	
2017	166 SE	4,7	
2018	240 SE	4,5	
2019	208 SE	4,3	
2020	508 SE	4,1	

Dados da estação automática A435 em Uauá, INMET



Direção do vento na localização do projeto, Windfinder



Modelo de Dessorinizador Passivo de Água, Fundação Banco do Brasil

OS INSUMOS EM LOCAL ISOLADO

Com índices pluviométricos médios anuais de 400mm, segundo a estação metereológica do INMET em Uauá, existe a previsão de armazenamento da água da chuva incidente sobre as coberturas em reservatórios. Segundo a ABNT NBR 15527-2007, o volume de captação de água é de 23.705L por ano levando em consideração o tamanho da cobertura e índice pluviométrico médio. Esse volume será armazenado na totalidade, em reservatório de 24m³ instalado no projeto.

Serão incorporadas a estratégia, dessalinizadores passivos de água, de acordo com o projeto financiado pela Cooperativa de Trabalho Múltiplo de Apoio às Organizações de Autopromoção, financiado pela Fundação Banco do Brasil. Esse projeto não possui restrições de direito autorais e pode ser implementado livremente para solucionar a questão da salinidade dos subsolos no semi-árido.

É prevista a captação de energia solar por placas fotovoltaicas instaladas na cobertura. É indicado para ambientes rurais ou sem ensolação do entorno a instalação de placas com inclinação com mesma grandeza que a latitude. Superfícies voltadas ao norte possuem melhor aproveitamento de energia, porém as perdas para edifícios voltados ao Noroeste (memorial) e Nordeste (base de pesquisa) são mínimas, de 5%.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABDALA JUNIOR, B. Canudos: palavra de Deus, sonho na terra. São Paulo, 1997, SESC/Boitempo.
- AMORIM, Anália Maria Marinho de Carvalho. Sawaya, Sylvio de Barros (orient). Habitar a Antártica. São Carlos, 1993.
- AMORIM, Anália Maria Marinho de Carvalho. Sawaya, Sylvio de Barros (orient). Habitar o sertão. São Paulo, 1999.
- BANCO MUNDIAL. Secas no Brasil: Política e gestão proativas. Brasília, 2016.
- BARROS, Flávio de. Acervo de fotografias da guerra de Canudos. 2 de outubro de 1897.
- CALASANS, José. A guerra de Canudos na poesia popular. 1956
- CALASANS, José. Cartografia de Canudos. Salvador, 1950.
- CAMPOS, Adriana Negreiros. Arqueologia e educação : as ruínas Engenho São Jorge dos Erasmos como fio condutor de práticas educacionais. São Paulo, 2014.
- CANÁRIO, Eldon. Canudos sobre as águas da ilusão. Canudos, 2002.
- CANDIDO, Marisa Elisabete Ferreira. Andrade, Carlos Roberto Monteiro de. Conservação e preservação : a importância do Engenho São Jorge dos Erasmos. IAU/USP, 2017.
- CUNHA, Euclides. Os Sertões. 1902.
- DANTAS, Roberto Nunes. A seca de 1877/79: algumas considerações – Bahia e Ceará. UNEB, 1998.
- DUQUE, J. G. Solo e água no polígono das secas. Mossoró, ESAM, 2001.
- FÓRUM NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE CANUDOS. Plano de desenvolvimento municipal sustentável de Canudos. Canudos, 2009, UNEB.
- GALVÃO, Walnice. No calor da hora: A guerra de Canudos nos jornais. São Paulo, 2019.
- GALVÃO, Walnice. O império do Belo Monte. 2001
- GONÇALVES, Graciela Rodrigues. As secas na Bahia do Século XIX. Salvador, UFBA, 2000.
- LLOSA, Mario Vargas. A guerra do fim do mundo. Lima, 1981.
- LOURENÇO, Maria Cecília França. Christofoletti, Rodrigo. Mello, André Müller de. Portas abertas : um programa em debate. São Paulo, Pró-Reitoria de Cultura e Extensão da USP, 2008.
- LOURENÇO, Maria Cecília França. Ruínas do Engenho São Jorge dos Erasmos. São Paulo, FAUUSP, 2013.
- LOURENÇO, Maria Cecília França. Imaginário, práticas e patrimônio. São Paulo, 201?
- MARCIANO, João Evangelista de Monte Marciano.. Relatório apresentado pelo reverendo Frei João Evangelista de Monte Marciano ao Arcebispo da Bahia sobre Antônio Conselheiro e seu sequito no Arraial de Canudos - 1895
- MEIRELES, Mariana Martins de. Habitar Canudos Velho, Salvador, 2018. UNEB
- MELLO, Flávio Miguez de. História das barragens no Brasil séculos XIX, XX e XXI. Rio de Janeiro, 2018, Comitê Brasileiro de Barragens.
- NEIVA, Luiz Paulo. Dilemas no desenvolvimento do Semi-árido. Salvador, 2013, UNEB
- NEIVA, Luiz Paulo. Sustentabilidade e desenvolvimento local: O caso de Canudos. Salvador, 2000.
- NEIVA, Luiz Paulo. Metodologia de planejamento do desenvolvimento local integrado e sustentável. Salvador, 2001
- Portal do Plano de Desenvolvimento Sustentável em Canudos. <http://www.projetocanudos.uneb.br/> Canudos, 2014, UNEB.
- SÁ, Antônio Fernando de Araújo. Filigranas da memória: História e memória nas comemorações dos centenário de Canudos (1993-1997). Brasília, 2006, UNB.
- SANTOS, Jadilson Pimentel. A arte e a arquitetura religiosa popular de Antônio Vicente Mendes Maciel, o bom jesus conselheiro. Salvador, 2011
- SILVA, José Calasans Brandão. Cartografia de Canudos. Salvador, 1997
- VILLA, Marco Antônio. Vida e morte no sertão- histórias das secas no nordeste nos séculos

XIX e XX. São Paulo, 2001, Editora Ática.

WISNIK, Guilherme. Arbusto da caatinga profetizou comunidades atuais. São Paulo, Jornal da USP.

ZANETTINI, Paulo. O salvamento arqueológico emergencial do arraial de Canudos. Salvador, 1997, UNEB

ZANETTINI, Paulo. Retomada das pesquisas arqueológicas do Parque Estadual de Canudos. São Paulo, 1997.

ZANETTINI, Paulo. Por uma arqueologia de Canudos e dos brasileiros iletrados. Salvador, 1996.

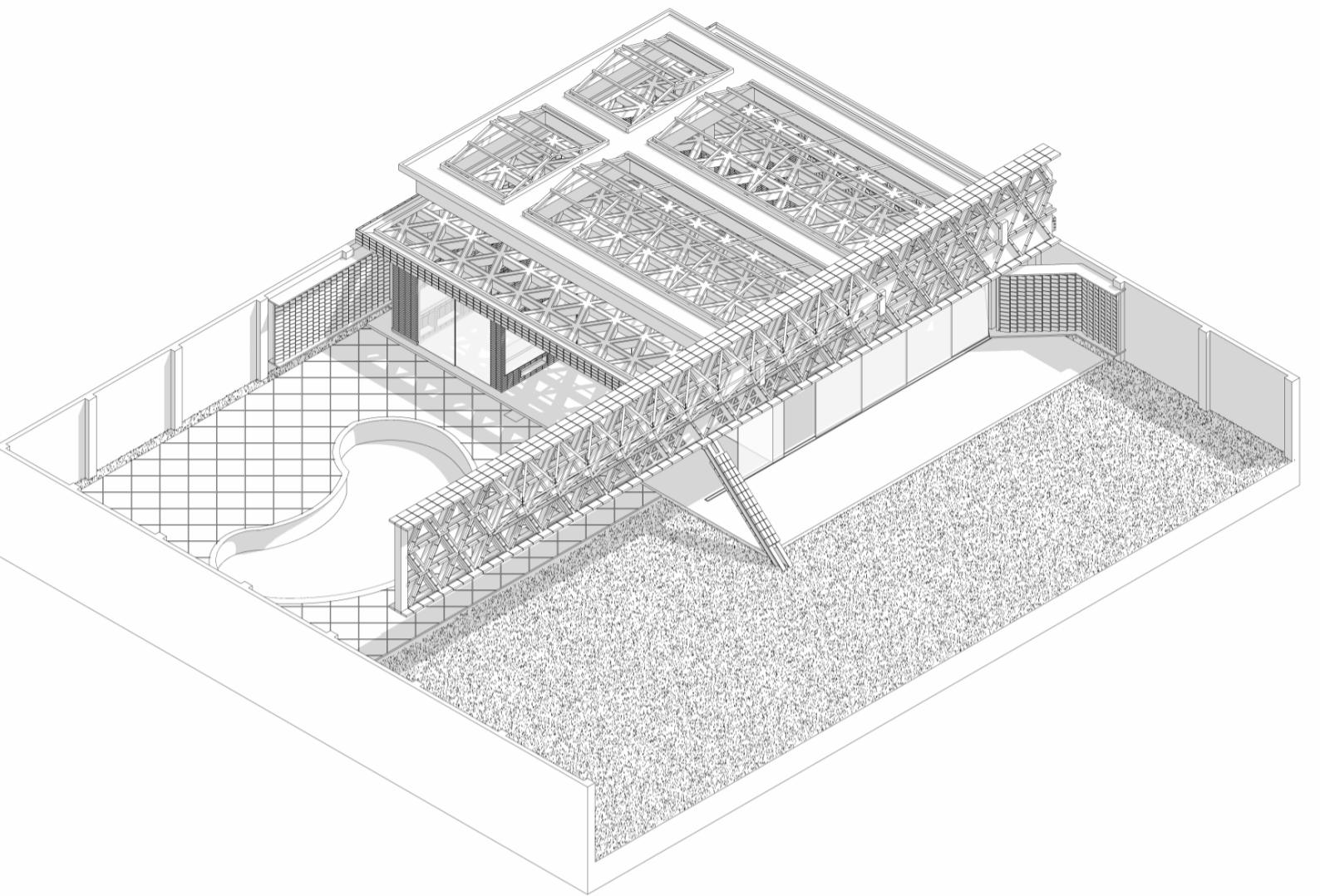
REFERÊNCIAS DE PROJETO



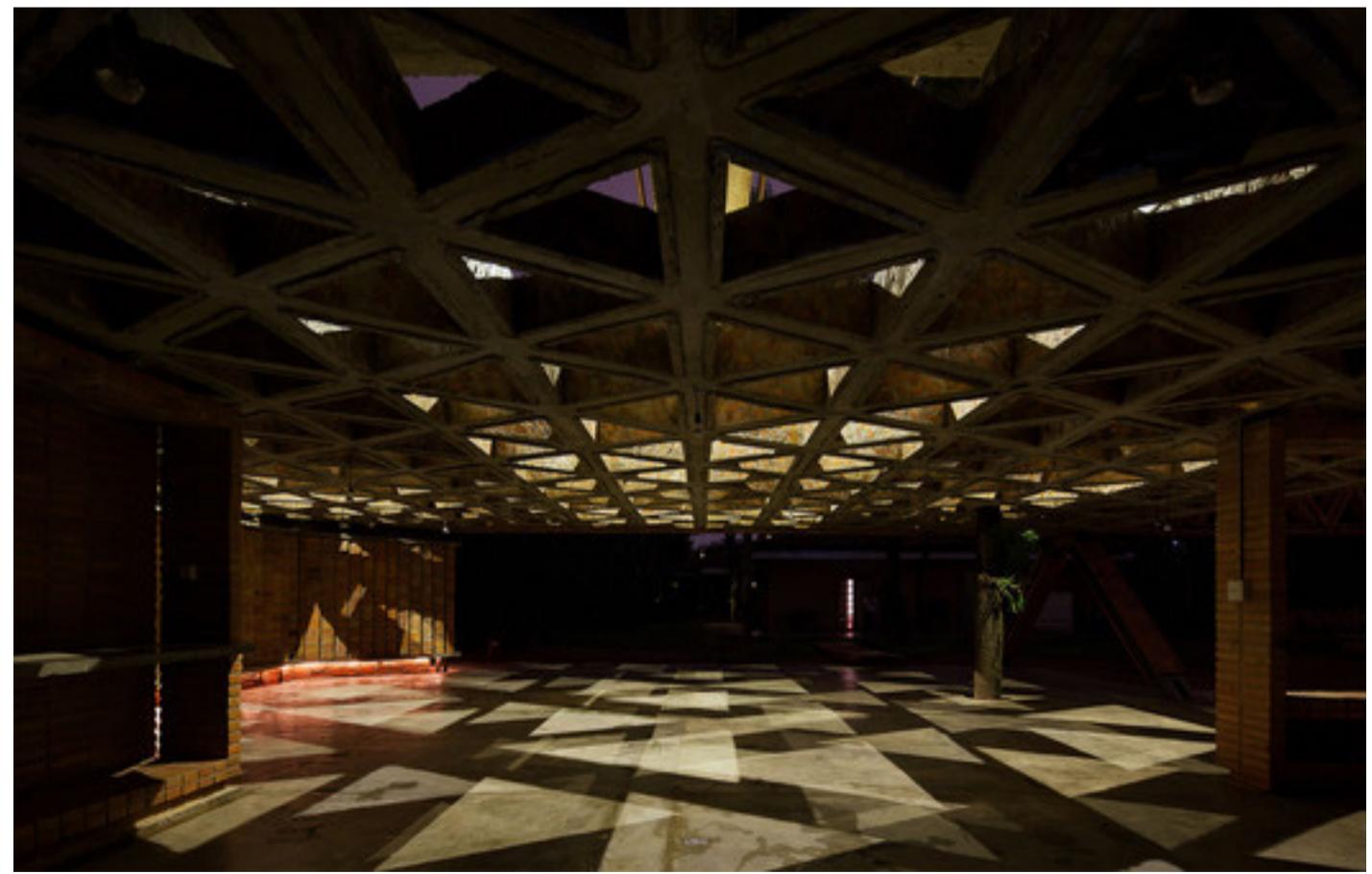
Julio Katinsky - Base Avançada de Pesquisa, Cultura e Extensão da Pró-Reitoria de Cultura e Extensão Universitária da USP no Engenho dos Erasmos



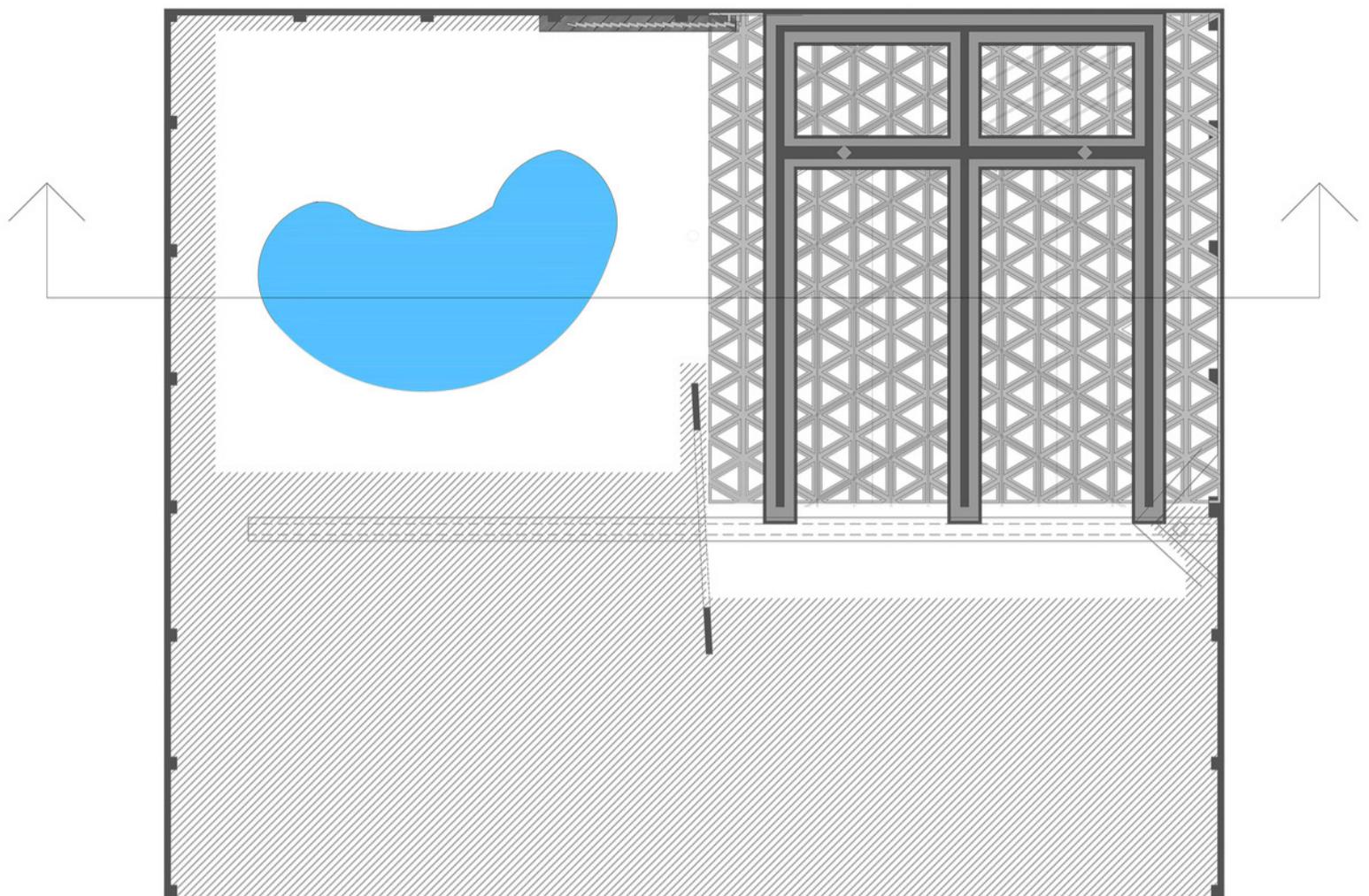
Divulgação, Engenho dos Erasmos, 2015



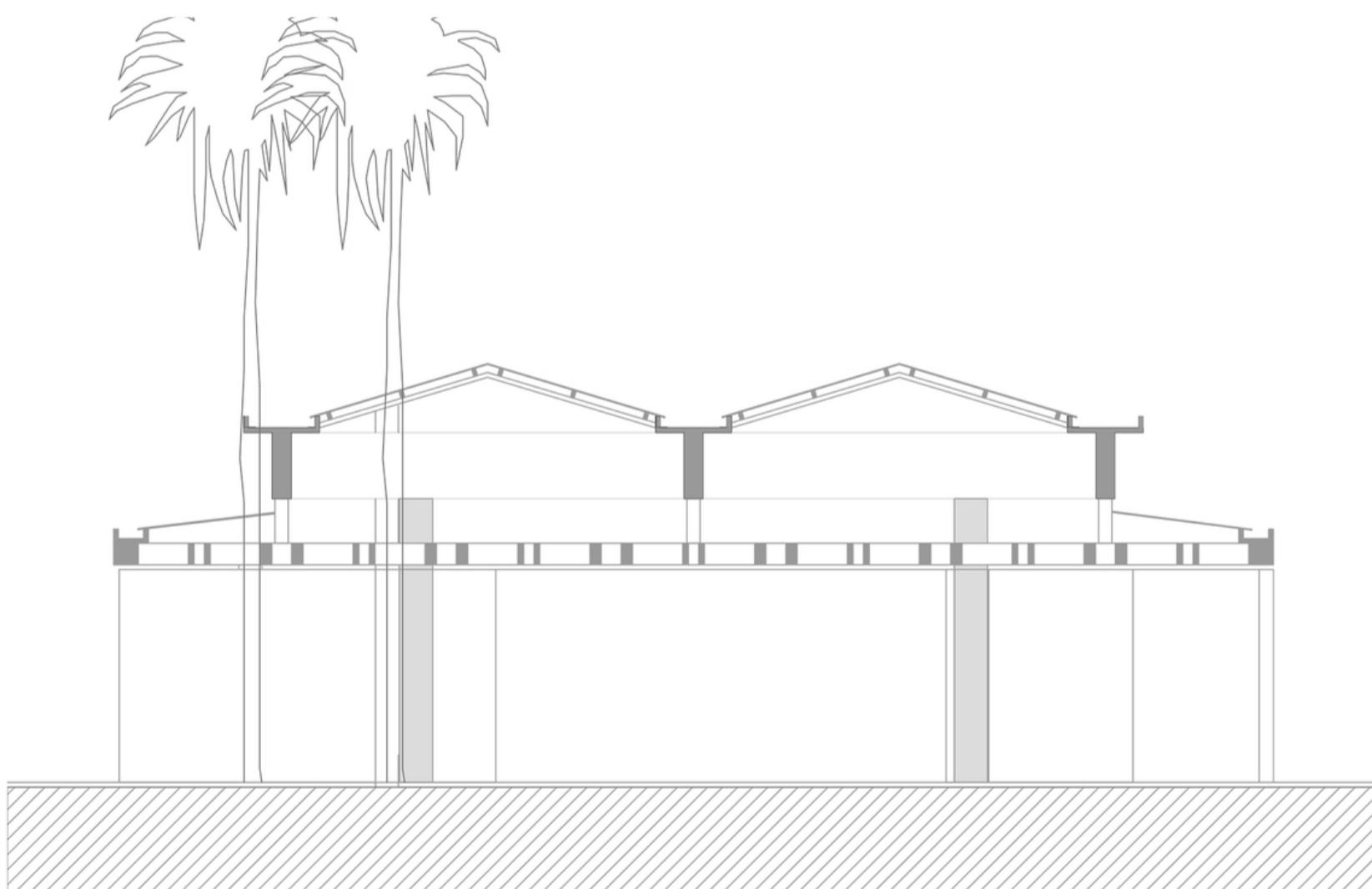
Divulgação, Engenho dos Erasmos, 2015



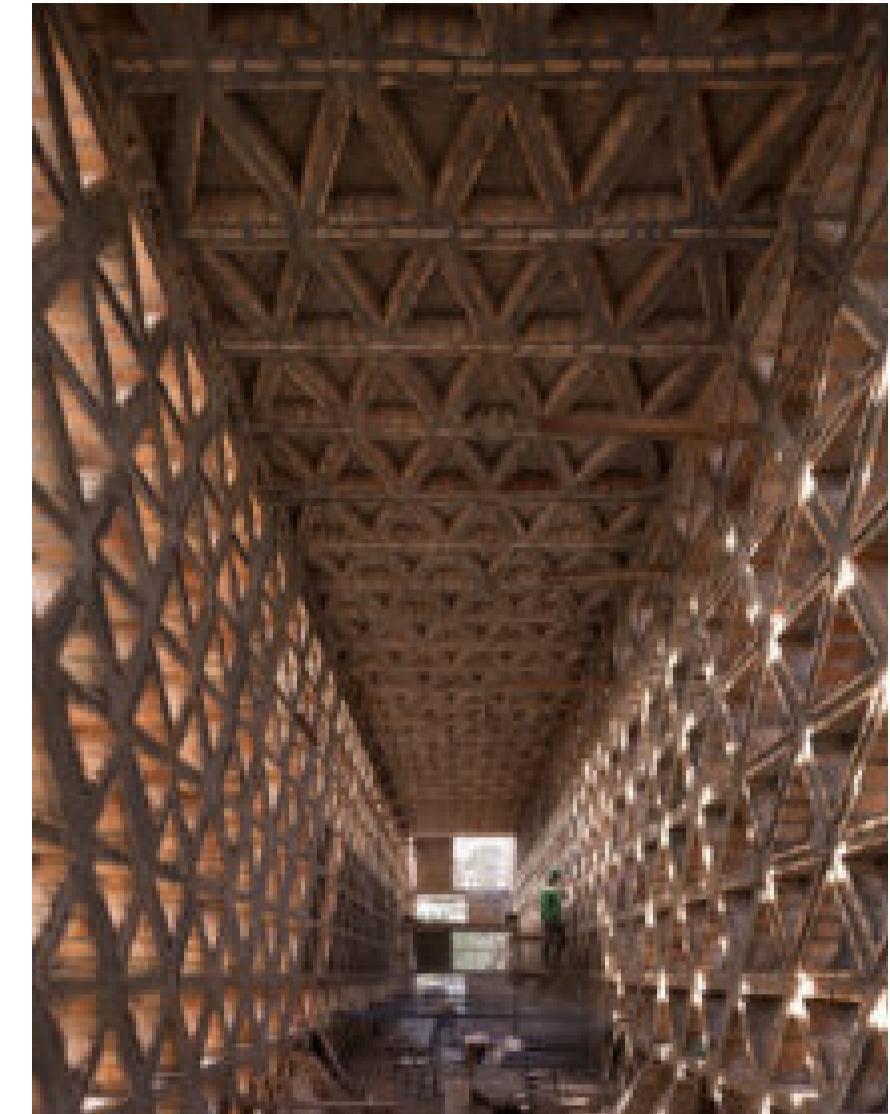
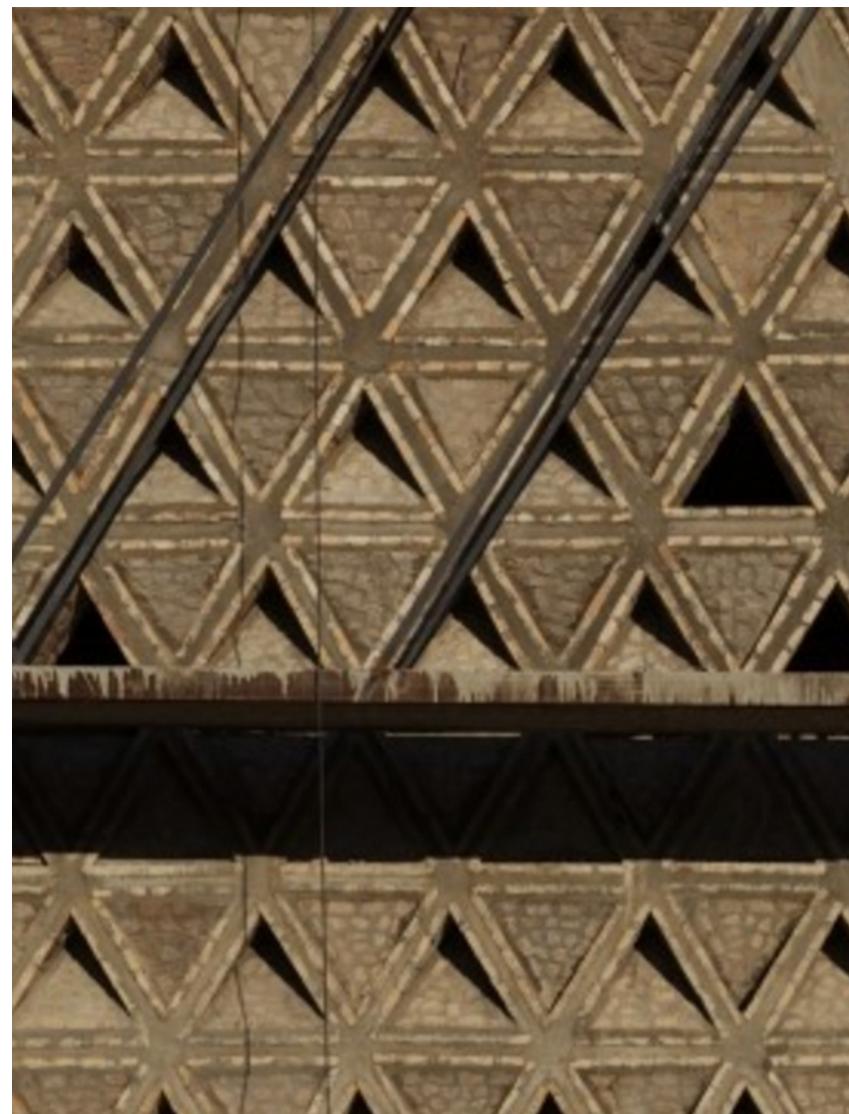
Gabienete de Arquitetura - Quincho Tia Coral, 2015



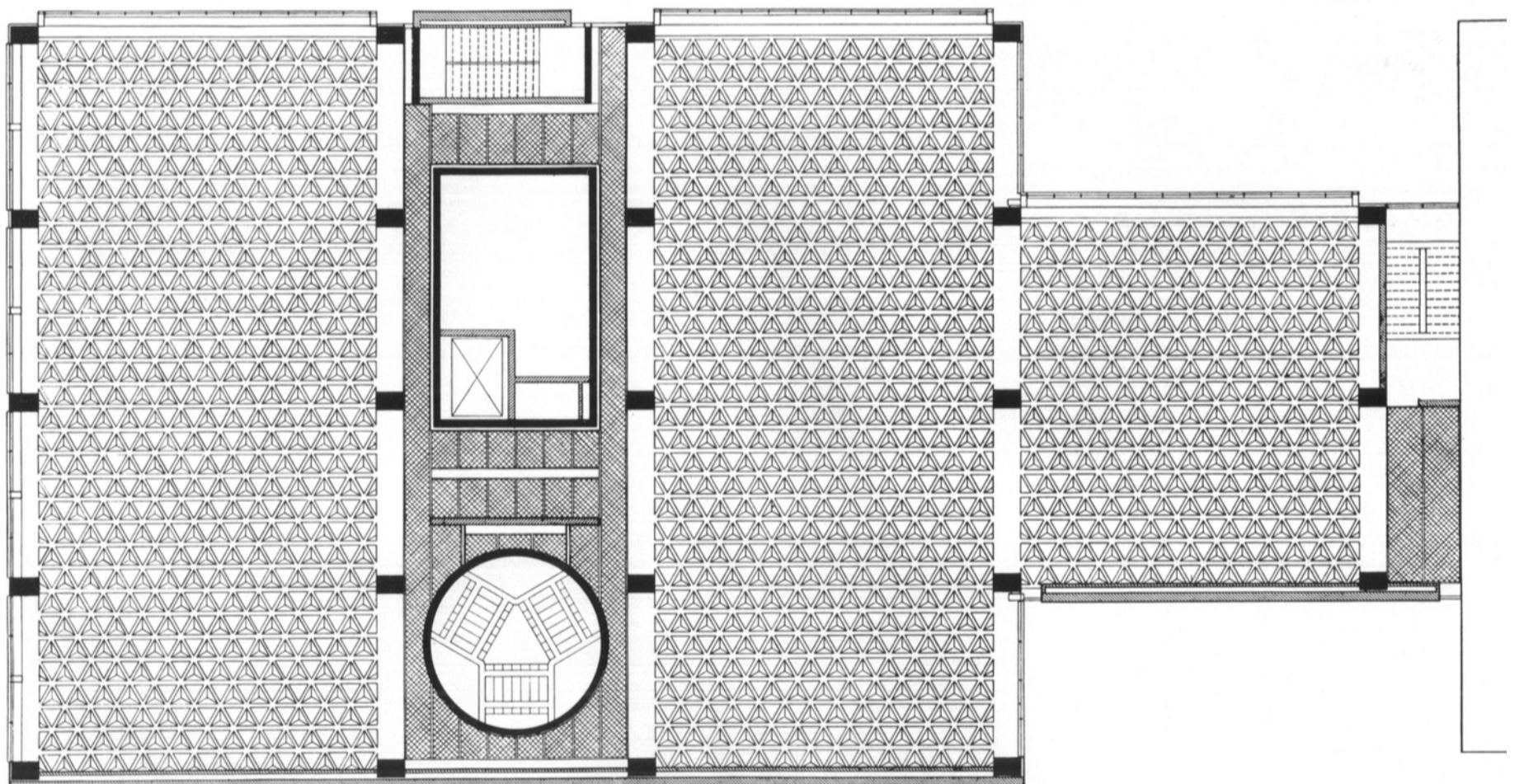
Planta disponibilizado pelo Gabienete de Arquitetura - Quincho Tia Coral, 2015



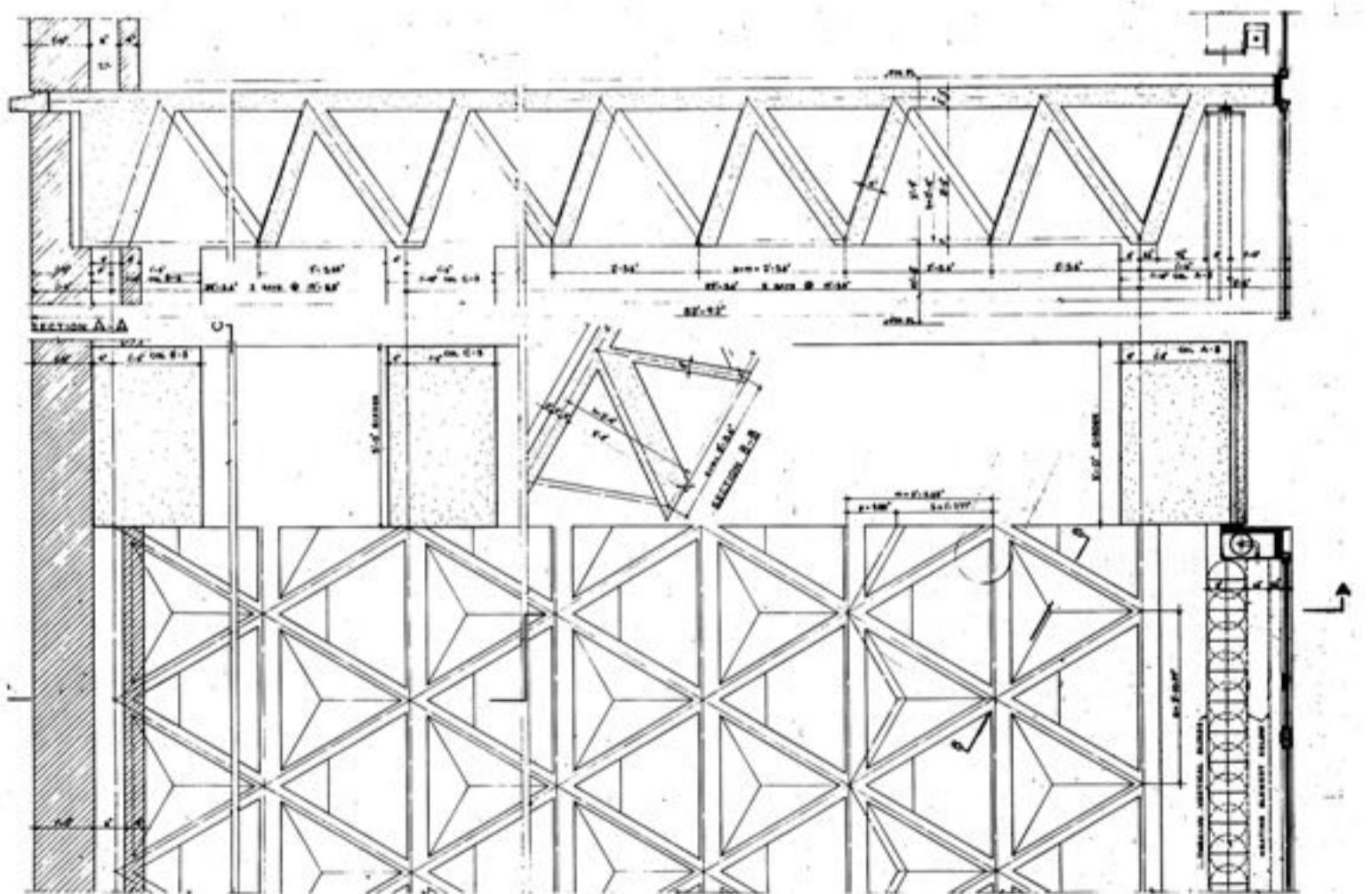
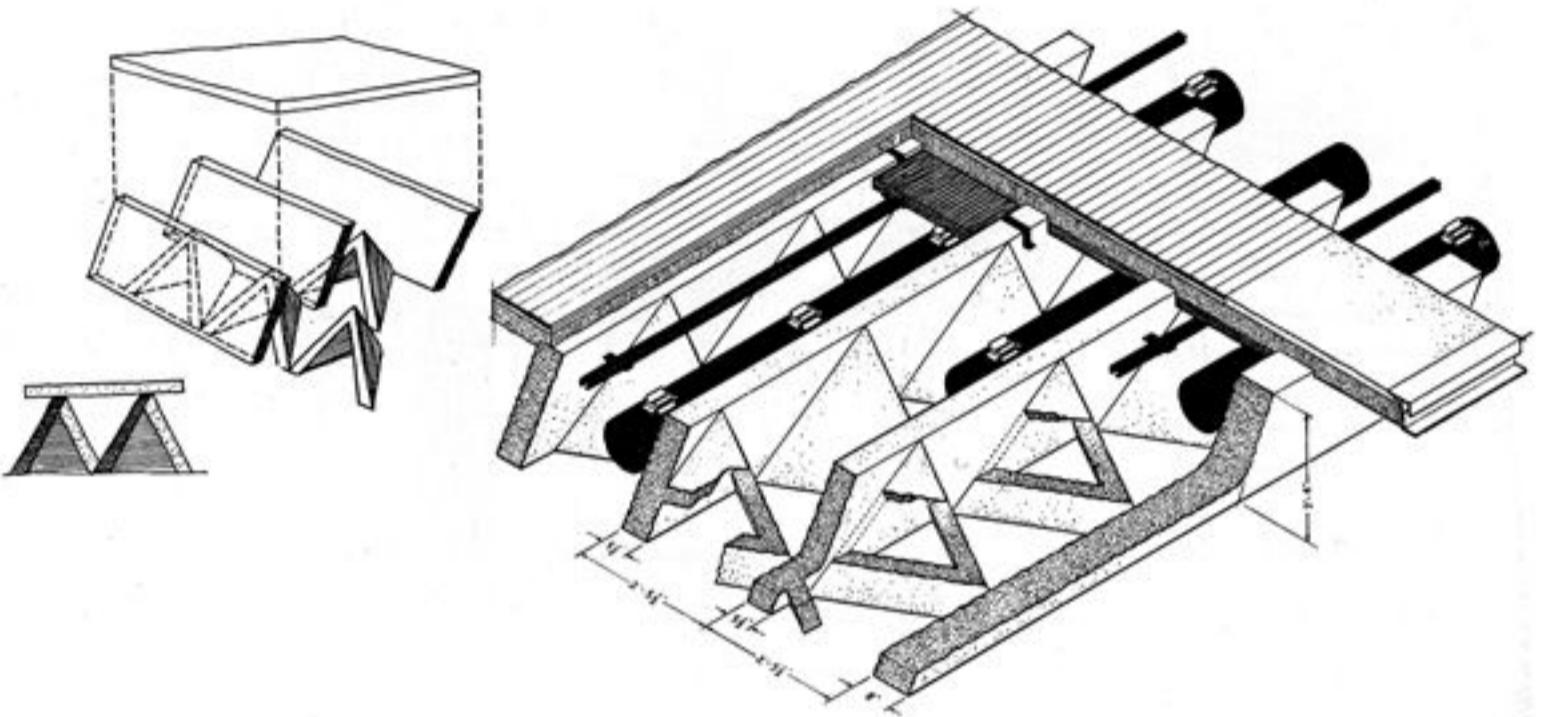
Corte disponibilizado pelo Gabienete de Arquitetura - Quincho Tia Coral, 2015



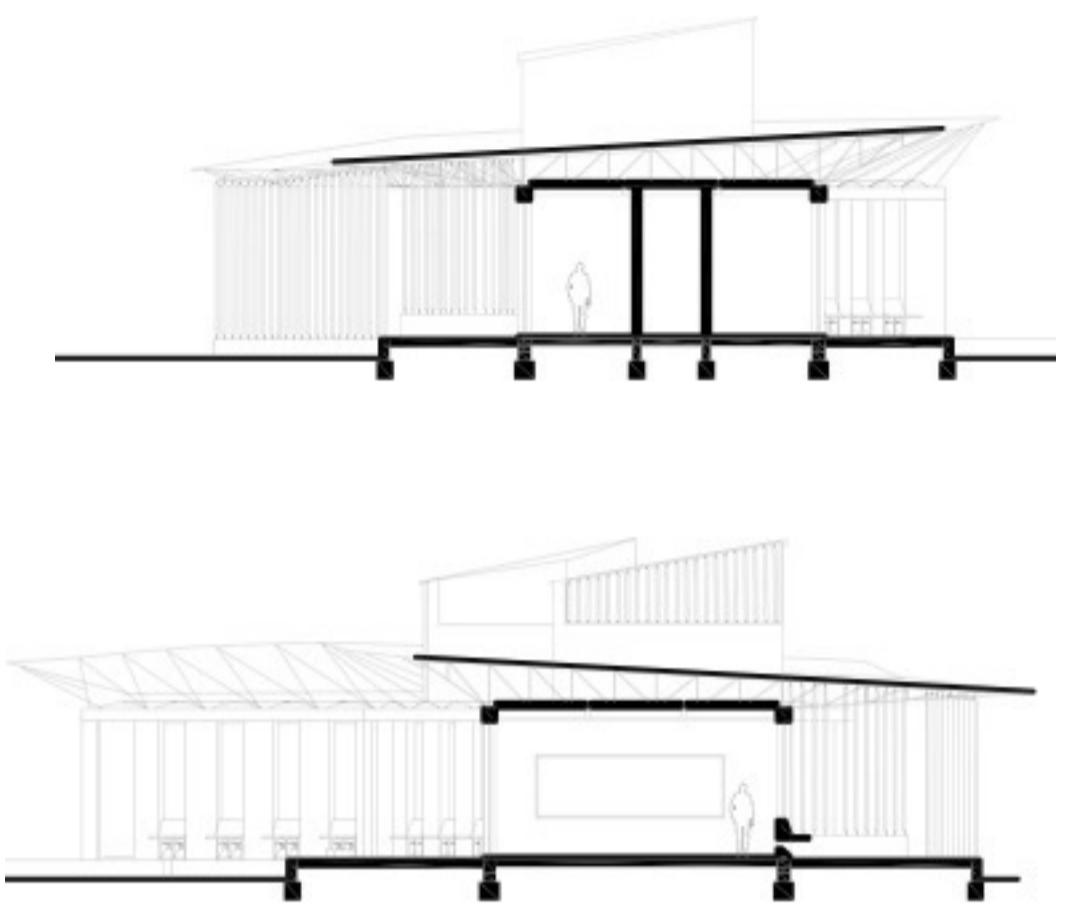
Gabienete de Arquitetura - FADA 2018



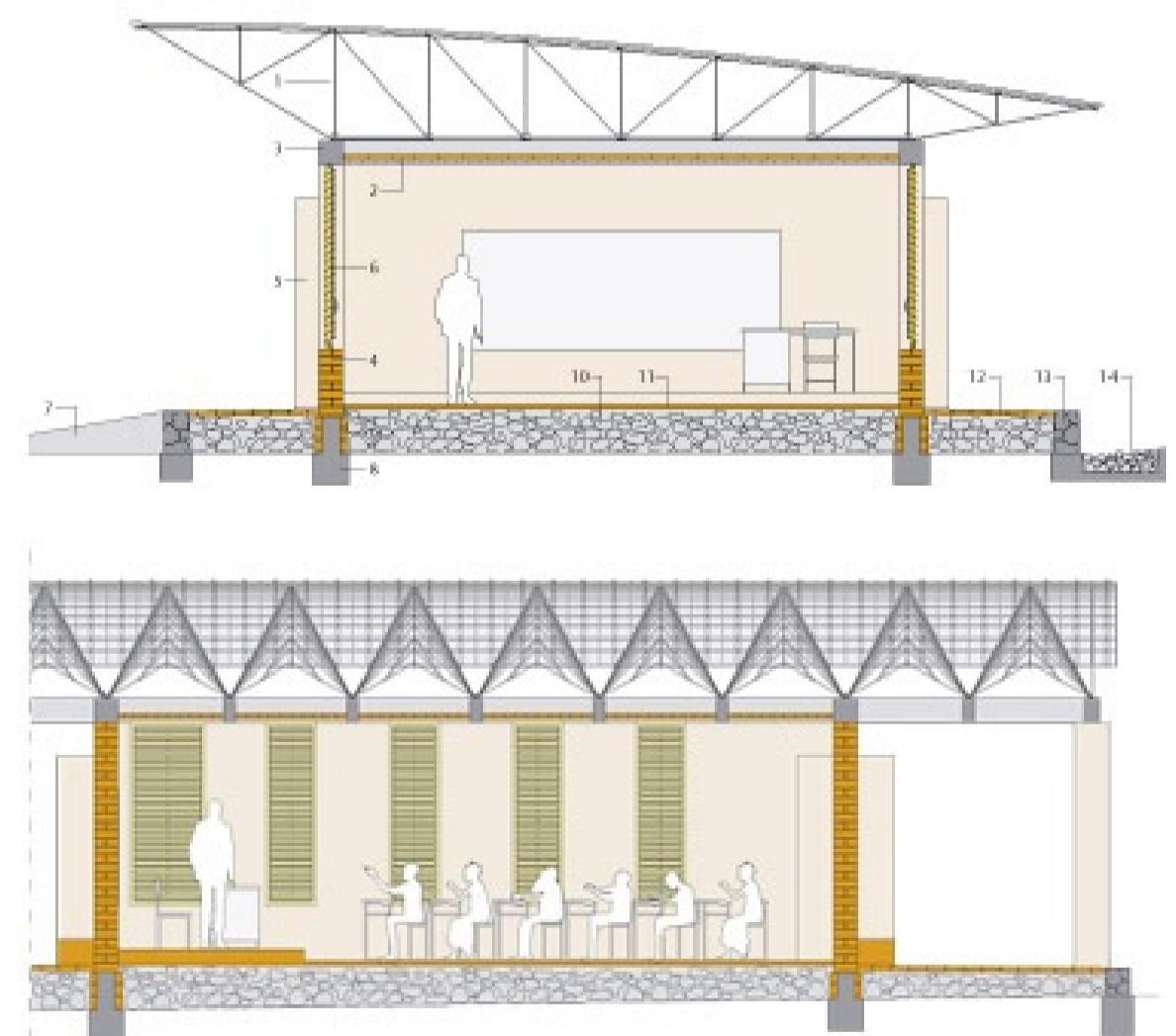
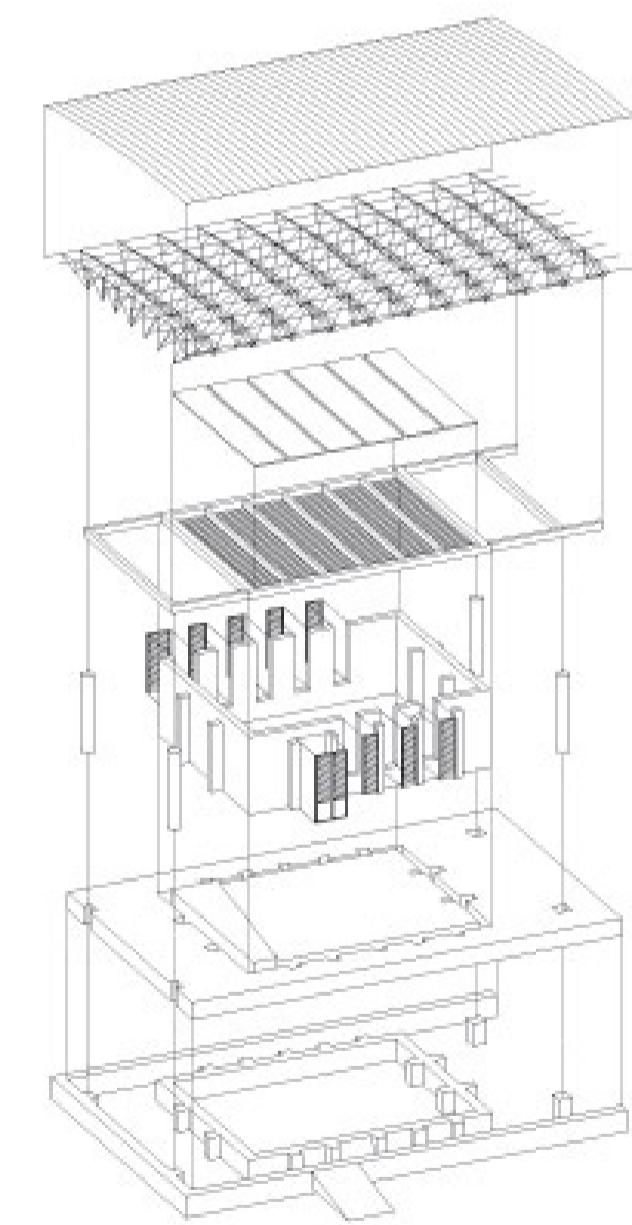
Louis Kahn - Galeria da Universidade de Yale - 1953



Louis Kahn - Galeria da Universidade de Yale - 1953



Kéré Architecture - Escola Secundária Lycee Schorge- 2016



Kéré Architecture - Escola Primária em Gando - 2001

LISTA DE FIGURAS

- (p. 02) Canudos do Raso da Catarina, Neison Freire/Fundaj, 2014
- (p. 04) Açude Cocorobó, Elistênio Alves/ONG Iphanaq, 2013
- (p. 06) Ruínas no Açude Cocorobó, Travessia Expedições Fotográficas
- (p. 12) Arraial Belo Monte, Flávio de Barros, 1897, Acervo Museu da República
- (p. 13) Retirantes em Fortaleza, 1878, PEREIRA, José Hamilton. Os Descaminhos de Ferro do Brasil, 2011
- (p. 15) Antônio Conselheiro numa gravura da época da Guerra de Canudos (1896-1897), acervo Parque Estadual de Canudos.
- (p. 16) Arraial Belo Monte, Flávio de Barros, 1897, Acervo Museu da República
- (p. 17) Igreja Matrix de Quixeramobim, catálogo IBGE
- (p. 17) Igreja Matriz do Bom Jesus de Crisópolis, catálogo IBGE
- (p. 19) Igreja destruída, Flávio de Barros, 1897, Acervo Museu da República
- (p. 20) Destrução e corpos em Canudos, Flávio de Barros, 1897, Acervo Museu da República
- (p. 20) Mulheres e crianças capturadas na batalha, Flávio de Barros, 1897, Acervo Museu da República

- (p. 21) Ministro da Guerra em Canudos, Flávio de Barros, 1897, Acervo Museu da República
- (p. 22) Ministro da Guerra em Canudos, Flávio de Barros, 1897, Acervo Museu da República
- (p. 23) Mapa de Canudos elaborado pela comissão de engenharia do exército, 1897, acervo Fundaj.
- (p. 24) Planta da Igreja de Santo Antônio, Zanettini Arquitetura, 1998, fornecida pelo autor
- (p. 24) Combatentes em frente a Igreja, Flávio de Barros, 1897, Acervo Museu da República
- (p. 24) Planta da Igreja Nova, Zanettini Arquitetura, 1998, fornecida pelo autor
- (p. 24) Maquete virtual, Igreja de Santo Nova, Zanettini Arquitetura, 1998, fornecida pelo autor
- (p. 25) Desenho à mão do arraial antes da batalha, 1897, Euclides da Cunha, visto em Os Sertões, Acervo Biblioteca Nacional
- (p. 25) Canudos antes do ataque, Flávio de Barros, 1897, Acervo Museu da República
- (p. 27) Desenho da elevação frontal da Igreja de Crisópolis, SANTOS, Jadilson Pimentel. A arte e a arquitetura religiosa popular de Antônio Vicente Mendes Maciel, o bom jesus conselheiro. Salvador, 2011
- (p. 27) Desenho da elevação frontal da Igreja de Chorochó, SANTOS, Jadilson Pimentel. A arte e a arquitetura religiosa popular de Antônio Vicente Mendes Maciel, o bom jesus conselheiro. Salvador, 2011
- (p. 28) Alicerces da Igreja Nova, 1997, acervo pessoal

- Paulo Zanettini, fornecida pelo autor
- (p. 28) Combatentes em frente a Igreja, Flávio de Barros, 1897, Acervo Museu da República
- (p. 29) Ruínas Inundadas, "Vestígios da Cidade revela as ruínas da antiga Canudos", Dila Reis
- (p. 30) Google Earth, 2013
- (p. 31) Google Earth, 2013
- (p. 31) Maquete virtual, praça das Igrejas, Zanettini Arquitetura, 1998, fornecida pelo autor
- (p. 32) Ruínas da Igreja de Canudos - Açude de Cocorobó, Canudos BA, 1994
- Evandro Teixeira, Enciclopédia Itaú Cultural
- (p. 32) Pichações nas ruínas de Canudos, Agência Brasil
- (p. 34) Google Earth
- (p. 36) Google Earth
- (p. 39) Segunda Canudos, imagem do documentário "Três Vezes Canudos", CEEC, 2016
- (p. 39) Cruzeiro no Cemitério, Paulo Zanettini, acervo pessoal
- (p. 40) Açude Cocorobó, dnocs.gov.br/, visto em dezembro de 2020
- (p. 41) Imagem do Google Earth alterada pelo aluno
- (p. 42) Mirante do Conselheiro, Cultura em Canudos reflete pobreza de cidade marcada por
- passado mítico, Folha de São Paulo, 2010.
- (p. 44) Imagens do Google Earth
- (p. 47) Romaria em Canudos acontece até domingo, Jornal Toda Bahia, 2015, <https://www.todabahia.com.br/romaria-em-canudos-acontece-ate-domingo/>
- (p. 47) Unidade de observação de variedade de banana sob cultivo orgânico irrigado, Projeto Canudos, <http://www.projetocanudos.uneb.br>
- (p. 48) Parque Estadual de Canudos, Projeto Canudos, UNEB
- (p. 48) Cultivo de Banana no perímetro irrigável do Vaza Barris, Projeto Canudos, UNEB
- (p. 49) Festa Literária em Canudos, Projeto Canudos, UNEB
- (P. 49) Aulas do Campus Avançado da UNEB, Lequinho, Projeto Canudos, UNEB
- (p. 53) Diagrama do Açude Cocorobó, elaborado pelo aluno
- (p. 54) Uma nova Canudos em São Bernardo do Campo, Carta Capital, 26 de outubro de 2017
- (p. 55) Litografia do arraial de Canudos com posicionamento errado das duas Igrejas, D. Urpia, de 1897
- (p. 55) Antônio Conselheiro, O Santo Guerreiro, CA-VALCANTE, Rodolfo Coelho, 1977, Acervo João Chiarini.
- (p. 56) Antônio Conselheiro pintando o diabo. Ângelo Agostini, Revista Ilustrada, n.728, 1897. Fonte:

Fundação Biblioteca Nacional.
(p. 57) Ponte que conecta à ilha, Canudos Velho ao fundo, Alvaro Georg, 2013.
(p. 58) Habitação em Canudos Velho, Alvaro Georg, 2013.
(p. 58) Museu Histórico de Canudos (à esquerda), e estátua de Antônio Conselheiro em Canudos Velho, Lequinho Pliveira / GOVBA
(p. 59) Roda Viva com Slavoj Zizek, Roda Viva, 2013.
(p. 70) Delfim Amorim, Casa Miguel Vita, Ruínas da Modernidade do Recife
(p. 70) Acácio Gil Borsoi, Residência Joaquim Augusto, João Pessoa, 1956
(p. 71) Exemplo de Cais Flutuante, SmartPier, fabricante.
(p. 72) Parede Dupla em Blocos Cerâmicos, Hospital Municipal Villa el Libertador, Viali, Dutari e Paz, 2017, Archdaily
(p. 74) Quincho Tía Coral, Gabinete de Arquitectura, 2015, Federico Cairoli, ArchDaily
(p. 74) Galeria de Arte da Universidade de Yale, Louis Kahn, 1953, ArchDaily.
(p. 107) Captura de Tela do Programa Zoneamento Bioclimático do Brasil - UFSCar
(p. 108) Tabela elaborada à partir do dados da estação automática A435 em Uauá, INMET

(p. 109) Direção preferencial do vento no projeto, Win-dfinder
(p. 110) Modelo de Dessalinizador Passivo de Água, Fundação Banco do Brasil
(p. 113) Engenho dos Erasmos, Postar Abertas, um programa em debate. Lourenço, Maria Cecília França. Christofoletti, Rodrigo. Mell, André Muller.
(p. 114) Engenho dos Eramos, <http://www.engenho.prceu.usp.br/>
(p. 115) Quincho Tía Coral, Volumetria, Vicente Álvarez, Catálogo de Arquitectura
(p. 115) Quincho Tía Coral, Archdaily
(p. 116) Quincho Tía Coral, Archdaily (ambas as imagens)
(p. 117) FADA, Gabinete de Arquitectura, Archdaily (ambas as imagens)
(p. 118) Galeria da Universidade de Yale, Louis Kahn, Archdaily
(p. 119) Galeria da Universidade de Yale, Louis Kahn, Wiki Arquitectura
(p. 120) Escola Secundária Lycee Schorge, Archdaily
(p. 121) Escola Secundária Lycee Schorge, Archdaily

