



CENTRO DE ESPORTES DE COMBATE E MEMORIAL
IVAN GOMES

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

CENTRO DE TECNOLOGIAS E RECURSOS NATURAIS – CTRN
UNIDADE ACADEMICA DE ENGENHARIA CIVIL – UAEC
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO – CAU
ALUNO: MATHEUS RAMIRES CARLOS

**CENTRO DE ESPORTES DE COMBATE E MEMORIAL
IVAN GOMES**

Projeto submetido ao curso de
Arquitetura e Urbanismo da
Universidade Federal de Campina
Grande como parte da disciplina
Introdução ao Trabalho de Conclusão de
Curso, orientado pelo Professor Raoni
Venâncio

Campina Grande

2018



ctm

Centro de Tecnologia e Recursos Naturais



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE TECNOLOGIA E RECURSOS NATURAIS
UNIDADE ACADÊMICA DE ENGENHARIA CIVIL
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

CAUUFMG

Trabalho de Conclusão de Curso “Centro de esportes de combate e memorial Ivan Gomes”, apresentado por **MATHEUS RAMIRES CARLOS**, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo outorgado pela Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Tecnologia e Recursos Naturais, Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, Curso de Arquitetura e Urbanismo.

APROVADO EM: 09 de agosto de 2018

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Raoni Venâncio dos Santos Lima
Orientador - Presidente

Prof.ª Me. Tatiana Moura Rodrigues
Examinadora Interna

Prof.ª Me. Karla Azevedo dos Santos
Examinadora Externa

AGRADECIMENTOS

A Deus, que proporcionou o viver e o saber.

A meus familiares, que me deram todo o apoio para chegar até aqui, em especial, meu irmão e meus pais.

A meus Senseis, que com exemplos de vida fantásticos e com paciência me permitiram uma nova forma de evoluir. Oss

Aos meus amigos, que me deram apoio nos momentos difíceis, e motivos para rir em todos os outros momentos.

Aos meus bons professores do nível básico, que em meio a um sistema de ensino pouco eficiente, fizeram a diferença, e deram suporte além de suas obrigações, para que eu e vários outros alunos chegássemos ao nível superior.

Aos meus bons professores do nível superior, que me permitiram absorver um pouco de todo o saber que obtiveram em uma vida de busca por conhecimento, em especial, meu orientador.

A minha noiva, pelo amor, companheirismo e aconselhamento.

RESUMO

A prática de artes marciais vem se difundindo a décadas na sociedade brasileira, e a cidade de Campina Grande possui um imenso número de projetos sociais que as oferecem, porém poucos tem a mínima estrutura necessária, e pouco se sabe a respeito na área de arquitetura. Dentro do universo das artes marciais, Campina Grande tem um histórico brilhante, sendo a terra natal de um dos maiores lutadores da história, Ivan Gomes, porém, seu nome vem sendo esquecido com o passar das décadas. O presente trabalho consiste na elaboração do estudo preliminar do Centro de Esportes de Combate e Memorial Ivan Gomes, um espaço para o resgate da brilhante história do “lutador imbatível”, e para dar suporte a todos os projetos sociais da cidade. Como resultado, elaboraram-se não só o projeto arquitetônico, como também um Modelo de organização e gestão para um espaço deste tipo, identificando quais as áreas do conhecimento e profissionais que precisam estar envolvidos em um trabalho que utilize as artes marciais como ferramenta de promoção de bem-estar social, saúde pública e lazer.

Palavras Chave: Artes Marciais, Arquitetura, Memorial.

ABSTRACT

The practice of martial art has been spreading for decades in Brazilian society, and the city of Campina Grande has an immense number of social projects that offer them, but few have the minimum structure necessary, and little is known about it in the area of architecture. In the universe of martial arts, Campina Grande has a brilliant history, being hometown of one of the greatest fighters in history, Ivan Gomes, however, its name has been forgotten over the decades. The present work consists of the elaboration of the preliminary study of the Center for Combat Sports and Memorial Ivan Gomes, a space to rescue the brilliant history of the "unbeatable fighter", and to support all social projects in the city. As a result, not only the architectural project was elaborated, but also a model of organization and management for such a space, identifying which areas of knowledge and professionals need to be involved in a work that uses the martial arts as a tool to promotion social welfare, public health and leisure.

Keywords: Martial arts, Architecture, Memorial

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Área e marcações do Koto.	10
Figura 2 Embuzen do Kata Heain Yodan. (Paz e Tranquilidade)	10
Figura 3 Área e marcações do Koto	22
Figura 4 Metas e implicações.	26
Figura 5 Justificativas teóricas para os setores propostos.....	27
Figura 6 Montagem tatame de Judô	29
Figura 7 Registro do processo de pré-dimensionamento	29
Figura 8 Registro do processo de pré-dimensionamento	30
Figura 9 Escolas de Campina Grande	31
Figura 10 Terrenos desocupados	31
Figura 11 Localização do terreno	32
Figura 12 Mapa de Noli	33
Figura 13 Mapa de Usos do solo	33
Figura 14 Mapa de Gabaritos	34
Figura 15 Pontos de interesse.....	35
Figura 16 Gráfico do dia médio em campina grande	37
Figura 17 Média horária e mensal da Radiação Solar Global para localidade de Campina Grande.....	37
Figura 18 Ocorrência de ventilação anual em Campina Grande.....	38
Figura 19 Ocorrência de ventilação no verão	39
Figura 20 Ocorrência de ventilação no inverno	39
Figura 21 Posicionamento do terreno na carta solar de Campina Grande.....	40
Figura 22 Iluminação e ventilação.....	41
Figura 23 Tendências da umidade relativa média anual de Campina Grand, no período 1963-2004.....	42
Figura 24 Médias mensais da umidade relativa na cidade de Campina Grande, no período pré-urbano (1963-1985) e pós-urbano(1968-2004).	42
Figura 25 Autocorreção da umidade relativa na cidade de Campina Grande,	43
Figura 26 Gráfico de porcentagens	45
Figura 27 Organograma.....	46
Figura 28 Fluxograma	47
Figura 29 Proporção de áreas	48
Figura 30 Criação da praça.	49
Figura 31 Separação dos blocos	50
Figura 32 Integração de espaços livres	50
Figura 33 O caminho marcial(cores representam graduações)	51
Figura 34 Evolução da faixa preta	52
Figura 35 Conceito de transição.....	53
Figura 36 Conceito de transição aplicado ao projeto	54
Figura 37 Conexão dos espaços	54
Figura 38 Corte esquemático	55
Figura 39 Croqui do bloco 1.	55

Figura 40 Croqui do bloco 2	56
Figura 41 Croqui volumétrico.....	57
Figura 42 Modelo de placa	57
Figura 43 Proposta de memorial.....	58
Figura 44 Planta e eixos do bloco de treinamento	59
Figura 45 Planta e eixos do bloco de apoio serviço e administração.....	60
Figura 46 Planta esquematizada	60
Figura 47 Planta baixa	61
Figura 48 Planta de cobertura	61
Figura 49 Vista do bloco 1	62
Figura 50 Vista do corredor sudeste do bloco 2	62
Figura 51 Vista do bloco 1	63
Figura 52 Vista do bloco 1	63
Figura 53 Vista da portaria, cobertura e memorial	64
Figura 54 Vista do hall e recepção	64
Figura 55 Vista da entrada do jardim.....	65
Figura 56 Vista do bloco 2	65
Figura 57 Vista dos panos de cobogó e painéis artísticos.....	66

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Corpo de funcionários.....	25
Tabela 2 Programa de Necessidade	28
Tabela 3 Localização do terreno	36
Tabela 4 Quadro de áreas	44

Sumário

1 INTRODUÇÃO	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1 Esportes de combate no Brasil	13
2.1.2 Esportes de combate e saúde	16
2.1.3 Esportes de combate, do lazer ao alto rendimento.....	18
2.2 Esportes de combate em Campina Grande	19
2.2.1 A história de Ivan Gomes	19
2.2.2 Projetos sociais e os desafios dos atletas em Campina Grande.....	20
3 PROPOSTA DE MODELO DE ORGANIZAÇÃO E GESTÃO	21
3.1 Como funciona?	21
3.2 Os usuários	22
4 ESTUDOS PRÉ-PROJETUAIS	26
4.2 Programa de necessidades	27
4.3 Pré-dimensionamento	28
4.4 Seleção do terreno	30
4.5 Caracterização da área	32
5 ANÁLISE DOS CONDICIONANTES ESPACIAIS	35
5.1 Legislação urbanística	36
5.2 Clima	36
5.3 Ventilação	38
5.4 Topografia e radiação solar	40
5.4 Umidade relativa do ar	41
6 O PROJETO	43
6.1 Pré-dimensionamento	44
6.2 organograma e fluxograma	45

6.2 Zoneamento.....	48
6.3 Reflexões e conceitos.....	51
6.4 Partido.....	53
7 ESTUDO PRELIMINAR	58
CONSIDERAÇÕES FINAIS	66
REFERÊNCIAS.....	67

ANTEPROJETO-CENTRO DE ESPORTES DE COMBATE E MEMORIAL IVAN GOMES

1 Introdução

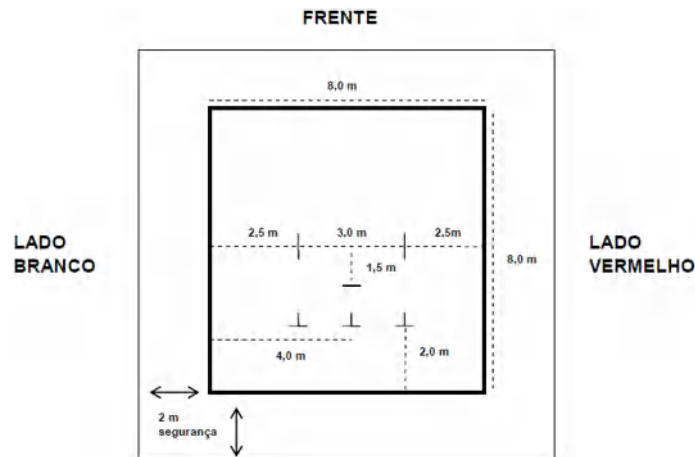
Dentro do atual contexto social, em que a violência praticada por adolescentes vem crescendo nas cidades brasileiras, Campina Grande não é um caso à parte. Segundo OLIVEIRA (2011), atualmente, há um crescente processo de exposição de crianças e jovens a ambientes insalubres e inseguros, o contato com bebidas alcoólicas, armas de fogo, ameaças de morte, agressões físicas e sexuais, depredação e venda de drogas acontece cedo e torna-se cotidianos para jovens brasileiros, ultrapassando os portões de escolas públicas e particulares. Essa situação, especialmente em jovens em situação de vulnerabilidade socioeconômica afeta o processo de desenvolvimento saudável e adequado.

Para lutar contra essa tendência, popularizam-se ações socioeducativas que usam as artes marciais, muitas delas imersas em conceitos filosóficos orientais, e que de certa forma são mistificadas pelo imaginário popular, em relação a sua responsabilidade com a moral e a conduta dos seus praticantes, que são vistos como indivíduos que atingiram um estado de espírito elevado (DRIGO, 2009).

Em decorrência disso, surge uma inquietação: os espaços arquitetônicos em projetos sociais que oferecem aulas de artes marciais em Campina Grande se revelam inadequados para a realização dessas atividades. Existem inúmeros projetos que promovem as artes marciais como ferramenta socioeducativa para crianças carentes campinenses, projetos que visam a competitividade atendendo um público mais amplo, porém, a inadequação do espaço pode levar à desmotivação e desistência, não só dos participantes, como dos líderes e professores dos projetos. Atletas amadores, desistem do sonho de profissionalização por carência de suporte adequado para treinos de alto rendimento, surgimento de lesões e a perda de rendimento em comparação a outros atletas, fator decisivo no meio competitivo. Crianças desistem por enfrentar barreiras que dificultam a prática esportiva, professores por não conseguir derrubar estas barreiras.

A avaliação qualitativa desses espaços vai além de um olhar estético ou arquitetônico, também é um olhar técnico. Para treinamento de certas modalidades é necessário um espaço mínimo livre, como por exemplo no Karate, uma das artes marciais orientais predominantes em Campina Grande. Segundo as regras da *Japan Karate Association* (JKA), a área do *Koto* (local de treino ou competição) deve ser de 8x8 m, mais 2m livres de qualquer tipo de obstáculo (SASAKI, 2013).

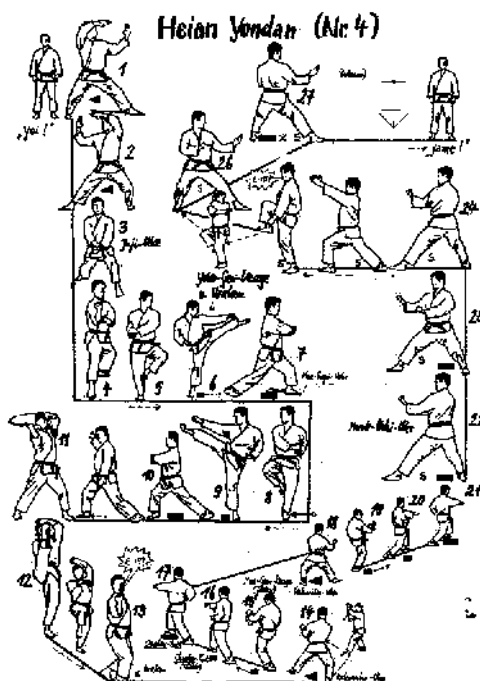
Figura 1 Área e marcações do Koto.



Fonte: Manual Técnico-JKA, 2013.

Esta medida é antropométrica, e está relacionada com o treino e execução dos *Katas*, que são os exercícios formais do treinamento do Karatê, e que constituem a essência da prática e são o centro do método de treinamento atual. (NAKAYAMA, 1978) O *Kata* é a execução de uma sequência de golpes pré-definidos, e deve seguir o *Embuzem* (linha imaginária na qual se desenvolve um *Kata*).

Figura 2 Embuzem do Kata Heian Yodan. (Paz e Tranquilidade)



Fonte: O melhor do Karate, 1978

O projeto arquitetônico de um espaço voltado para esportes de combate se adéqua, e sofre influência direta, de fatores intrínsecos a prática da arte marcial. Portanto, podem ser criadas diretrizes projetuais que guiem o arquiteto, como por exemplo, o estabelecimento de um módulo mínimo. A pesquisa visa investigar estes fatores específicos de todas as artes marciais que são oferecidas por projetos sociais em Campina Grande, e estabelecer a partir deles, diretrizes arquitetônicas que guiarão o projeto.

Outro ponto de inquietação é: A prática esportiva desvinculada do trabalho de profissionais da psicologia, pedagogia, e outras áreas especializadas na assistência social, corre o risco de não ter capacidade de reeducar jovens em conflito com a lei, ou prevenir o contato de adolescentes com a criminalidade, o uso de drogas e a violência. Portanto, um espaço que se propõe a tais objetivos, deve ser multidisciplinar, e contar com um bom projeto arquitetônico, que não só motive o público atendido a permanecer em contato com a instituição, mas que atenda às necessidades dos profissionais envolvidos.

Apegando-se à questão do imaginário tratada por Drigo (2009, p.31-45), temos em Campina Grande um dos melhores exemplos, o lutador Ivan Gomes. “Ivan realizou 600 lutas por todo o mundo, sem ser derrotado uma vez sequer”, assim é contada a história de um dos filhos mais ilustres de Campina Grande, que é considerado por muitos como um dos maiores artistas marciais de todos os tempos, e que teve grande importância na formação da identidade cultural e no sentimento de representatividade do cidadão campinense no século passado. Mas esta história ao longo do tempo vem sendo esquecida, e as tentativas de homenagem se limitaram ao nome de uma rua da cidade.

A associação do nome de Ivan Gomes a um espaço voltado aos esportes de combate preservaria a sua história e inspiraria o público alvo do projeto a buscar um futuro melhor, seja através da prática esportiva e possível profissionalização, ou da ética exigida e ensinada nas artes marciais.

Portanto, o trabalho se insere dentro do contexto da recuperação social e combate a criminalidade, preservação e valorização da história e cultura locais, e estabelecimento de diretrizes projetuais para espaços voltados para esportes de combate.

Após ter entrado em contato com a filosofia oriental através de um projeto social que oferecia aulas de Karatê, Jiu-jitsu e Judô em Pernambuco, o autor deste trabalho o tem trilhado ao longo dos últimos cinco anos, concomitantemente a sua formação acadêmica em Arquitetura e Urbanismo, e pôde conhecer de perto a capacidade transformadora do Budô, termo que surgiu durante o período Edo (1603-1867) e que designa a filosofia que deve nortear o caminho espiritual do praticante de artes marciais. Esses dois séculos foram um período de paz no Japão. O Budô foi introduzido para guiar os guerreiros que já não tinham mais um inimigo para combater. Assim, os objetivos do Budô estão intimamente ligados ao objetivo definitivo da filosofia Zen, que consiste no esforço para formação do caráter, e na eliminação do ego e dos preconceitos e ilusões criadas pela mente humana, apegada aos prazeres da Terra. O Budô coloca o guerreiro em uma batalha interna para autoconstrução.

Como parte dessa experiência prática de aprendizado em artes marciais, pôde-se constatar os desafios enfrentados pelos atletas e organizadores de projetos que envolvem artes marciais. Fazer um projeto com forte caráter social é uma forma de o autor retribuir um pouco a sociedade, que custeou seus estudos em uma universidade pública, e ao mundo das artes marciais, que o forneceram princípios morais, exemplos de superação e qualidade de vida através de um projeto social para jovens em vulnerabilidade socioeconômica.

A problemática surge com o aumento da popularidade dos esportes de combate (EC) nos últimos anos, e sua consequente adoção pelo estado, no contexto educacional e de iniciação esportiva, e por entidades filantrópicas, que buscam impactar a sociedade de forma positiva através da oferta de EC para a população, geralmente visando indivíduos em situação de vulnerabilidade sócio econômica. À primeira vista, esse aumento da oferta de EC é benéfico, porém, a prática de EC necessita de espaço adequado, para garantir máximo desempenho, segurança, e motivação aos atletas, e no geral, esta necessidade não é atendida, inclusive em Campina Grande, onde, em geral, os EC são praticados em espaços adaptados, sem equipamentos básicos e sem acompanhamento médico adequado, resultando em limitação do desempenho, lesões, acidentes e desmotivação, em atletas amadores e profissionais.

Também dentro da perspectiva de Campina Grande, sabe-se que a cidade já tem uma história de sucesso em relação a artes marciais, através do exemplo de Ivan Gomes, considerado uma lenda no mundo das artes marciais. O lutador campinense no século passado foi considerado um dos melhores do mundo, fez fama e levou o nome de Campina Grande para o mundo, tendo marcado a cultura campinense, que na época de sua atuação como lutador o tinha como um dos filhos mais ilustres da Paraíba. Porém, hoje a memória de Ivan Gomes é conhecida por poucos entusiastas e familiares que lutam para preservar sua história. Portanto, o projeto também se propõe a reavivar a memória dos cidadãos campinenses sobre a história de Ivan Gomes, e consequentemente a importância das artes marciais na formação da identidade cultural de Campina Grande no século passado.

Também tendo em mente a importância do esporte como um dos elementos que têm o potencial de afastar crianças e adolescentes das drogas e da criminalidade (PERES, 2013), e a falta de estudos precedentes em arquitetura para espaços voltados especificamente para esportes de combate, o projeto visa adicionar ideias a discussão e a investigação dentro do tema.

Por fim, levando em consideração, (i) a importância de reavivar a história de Ivan Gomes, (ii) os problemas e carências inerentes aos atletas amadores atendidos por projetos sociais que oferecem EC em Campina Grande, (iii) a falta de estudos precedentes em arquitetura para espaços voltados especificamente para esportes de combate, e (iv) a importância do esporte como elemento responsável pelo afastamento de crianças e adolescentes das drogas e da criminalidade (PERES, 2013), o objetivo geral é ***elaborar o estudo preliminar de um centro de esportes de combate que atenda às necessidades dos***

praticantes de artes marciais acolhidos por projetos sociais em Campina Grande, um espaço de prática esportiva e resgate da história de Ivan Gomes. Através deste estudo, busca-se saber se um centro esportivo voltado para EC, que oferecesse condições adequadas de treinamento para atletas amadores e de alto rendimento, acompanhamento médico, melhoraria o desempenho dos atletas e a qualidade de vida do público alvo.

Os objetivos específicos são:

- Compreender a importância da prática dos esportes de combate no Brasil, os reflexos de suas implicações culturais e filosóficas na sociedade;
- Criar um modelo de organização e gestão replicável para espaços que atendam projetos sociais que ofereçam artes marciais.

2 Referencial teórico

2.1 Esportes de combate no Brasil

Hoje, por todo o país, a prática esportiva tem sido adotada no contexto da saúde pública. Ao longo das últimas décadas, graças aos inúmeros processos migratórios, várias artes marciais foram introduzidas no Brasil (DRIGO 2009), entre elas as artes orientais, como o Kung-fu, de origem chinesa, o Judô, o Karatê, o Aikido e o Kendo, de origem Japonesa, e mais recentemente o Krav Magá, de origem israelense. Durante as interações culturais resultantes do processo migratório, também foram desenvolvidas artes marciais em território Brasileiro, como a Capoeira, considerada uma luta afro-Brasileira, e o Jiu-Jitsu Brasileiro, que foi uma adaptação do Ju-Jitsu japonês, feita por imigrantes brasileiros retornados do Japão. Além das artes marciais citadas, também existem as artes marciais de origem indígena, como o Huka-Huka, ou Kindene que é uma luta legitimamente brasileira, mas que, diferente das outras modalidades, não teve o mesmo nível de propagação.

Embora a adoção das artes marciais em projetos sociais com um intuito reformador, de interação e intervenção social, buscando enfrentar a violência e as desigualdades sociais, tenha um papel importante, este aspecto do tema ainda é pouco estudado no Brasil, o que dificulta a produção de estudos mais aprofundados (LUDGERO, 2014; ANTUNES, 2016). Essa escassez de referências se confirma nos estudos de VECCHIO e FRANCHINI (2011). Os autores apontam que a produção acadêmica em lutas, além de pouco praticada no meio científico, está mais concentrada em pesquisas com transferência de conhecimento para intervenção em aspectos técnicos e táticos de atletas de modalidades esportivas de combate, pesquisas com transferência de conhecimento para intervenção em aspectos de preparação orgânica e funcional de atletas de modalidades esportivas de combate e pesquisas com transferência de conhecimento

para intervenção em aspectos de organização e gestão nas modalidades esportivas de combate.

2.1.1 Aplicação como ferramenta sócio educativa

Ainda que haja uma grande variedade de artes marciais, com as mais diversas origens, objetivos, e com diferentes níveis de apropriação pela sociedade brasileira, existe um ponto de correspondência entre todas, que é a batalha interna, o objetivo de vencer a si mesmo (MELO, 2016). Para algumas artes marciais, esta batalha busca o aprimoramento do corpo e do espírito; para outras, com um viés menos transcendental, elas buscam a formação da ética e do caráter. O potencial pedagógico das artes marciais e o seu poder na construção dos valores individuais e coletivos pode ser mais claramente entendido através de ritos obrigatórios entre os praticantes.

As diversas saudações feitas pelos praticantes de kung fu, além de representarem respeito, harmonia e humildade, possuem um profundo significado vindo das filosofias orientais. Além dos movimentos e saudações, a própria denominação da arte está relacionada a uma forma de manejar a agressividade, sem fazer uso da violência. O judô, também de origem oriental, tem como seu fundador o professor Jigoro Kano, o qual sentiu a necessidade de criar uma arte na qual a ética e a moral permeassem todo o processo pedagógico de ensino da arte que estava se desenvolvendo. (...) Suas técnicas colaboram para a melhoria dos aspectos de vida do homem, auxiliando-o a ter uma vida mais racional, apontando um caminho para o autoconhecimento e para a formação integral dos seres humanos. (Melo, 2016).

No fim, a doutrina por traz das artes marciais tem grande importância frente aos objetivos de recuperação, socialização e prevenção de uso de drogas por adolescentes e crianças, do que a atividade física em si.

Dentro do espectro social, a importância dos esportes como ferramenta para o afastamento de crianças e adolescentes das drogas e da criminalidade, já tem amplo respaldo no meio científico e no senso comum, o que se percebe pelos noticiários, redes sociais e os meios de comunicação em geral, que rotineiramente elegem a oferta de esportes como política pública salvacionista. (Peres, 2013). Porém, aí se esconde um silencioso contraponto, quando a prática dessas artes marciais se limita aos aspectos físicos e negligencia os ensinamentos próprios da filosofia de cada modalidade.

Observe-se que o esporte em si, em sua prática mesmo metódica, é praticado por traficantes e demais criminosos, sem que sejam demovidos a mudarem o eixo das suas ações criminosas. Também é praticado nos presídios, por indivíduos que ao saírem ou fugirem, são recalcitrantes em suas ações criminosas. (Peres, 2013).

Assim sendo, a oferta de esportes tem como maior função fazer a aproximação entre jovens, nutridos por um sonho de sucesso profissional e uma perspectiva de futuro longe do crime e das drogas. Qualquer instituição dessa natureza, para obter sucesso nesse processo de ressocialização, deve contar com um aparato pedagógico que vai além das “quatro linhas”. Portanto, políticas públicas ou ações filantrópicas que visam usar o

esporte para impactar positivamente a sociedade devem oferecer também condições para assistência social, atendimento e acompanhamento psicológico e acompanhamento fisioterapêutico, por exemplo. Projetos que não englobem esses aspectos correm o risco de não atingir seus objetivos.

O controle das próprias emoções, o controle da agressividade, a busca por um comportamento ético, são pontos fortes das artes marciais como ferramenta de construção do bem-estar, individual e coletivo. Os praticantes buscam nas artes marciais muito mais uma forma de desenvolvimento pessoal, levando a uma melhor qualidade de vida, do que uma forma de expressar a raiva ou meio de atingir alto desempenho em lutas. Ou seja, as lutas seriam um modo de conquistar o controle destes sentimentos de raiva, através do domínio do corpo e da mente. (GOMES, 2009).

Ainda no leque das discussões sociais, observa-se um fenômeno presente na maioria dos estudos avaliados (GOMES, 2009; VASCCONCELOS, 2012; INTERDONATO 2008). Os estudos, que avaliam as relações sociais e comportamentais de indivíduos praticantes de artes marciais, separam os praticantes de artes marciais por sexo, idade, e condição social, e estes números nos mostram a importante ferramenta de inclusão que um projeto de esportes de combate pode ser dentro da dinâmica social local. A quantidade de mulheres se equipara a de homens nas mais diversas modalidades, indivíduos de diversas classes sociais, faixas etárias distintas, incluindo idosos, interagem no mesmo espaço e se equiparam dentro do padrão e da ideologia das artes marciais, compartilhando o mesmo espaço e processo de construção de bem-estar.

É possível observar em estudo realizado por Freitas (2011), que nas aulas com o conteúdo de lutas, primeiramente as meninas tinham preferências por brincar com outras meninas. Com o decorrer da atividade, por iniciativa própria, elas procuravam enfrentar os meninos, atitude incomum em outros desportos. A prática de atividades físicas também é democrática, pois através dos conhecimentos já construídos, é possível que diferentes grupos de diferentes etnias, faixas etárias, portadores de deficiência física ou psíquica, possam obter resultados significativos na melhoria da qualidade de vida, através de adequações que permitem que seja eleita a melhor forma de se exercitar para cada indivíduo, e isso se estende ao campo das artes marciais. (PELLEGRINOTTI *et al.*, 2012).

Existem estudos que tentam identificar os fatores que levam um indivíduo a participar de atividades desenvolvidas por projetos sociais que usam o esporte como ferramenta socioeducativa. Os estudos de NÓBREGA e VASCONCELOS (2012) identificaram que fatores como localização do projeto, horário das atividades, atividades desenvolvidas, metodologia do professor, segurança e sair da rua influenciaram muito a participação dos jovens no projeto. Enquanto a oferta de lanches, a segurança na volta para casa, obrigação e violência doméstica não influenciaram os jovens a ingressarem no projeto Esporte à Meia-Noite, que oferece judô para jovens de Brasília. Já os estudos de INTERDONATO *et al.* (2008, p.63-66) Apontam que fatores como a profissionalização

e a busca de reconhecimento não são tão decisivos como o prazer da prática esportiva e ao desenvolvimento de novas habilidades.

Além do quantitativo de pessoas fisicamente ativas, é preciso considerar variáveis como oferta, acessibilidade e qualidade de espaços para traduzir melhor o desempenho das ações adotadas, tornando mais consistentes a elaboração e a avaliação desses programas de promoção da atividade física de larga abrangência populacional. (FERREIRA *et al.* 2005).

Resultados como devem ter implicações na concepção do projeto de forma significativa, fazendo com que a escolha da localização do projeto arquitetônico, a sua acessibilidade e integração com o espaço urbano, e o programa de necessidades carreguem em si o peso das reflexões sobre fatores tão intrínsecos como o horário das atividades podem contrabalancear a motivação dos usuários; e isso se deve a realidade local, as condições sócio econômicas dos usuários, entre outros fatores de caráter social.

2.1.2 Esportes de combate e saúde

Não é novidade que a prática de atividades físicas traz inúmeros benefícios ao ser humano, tendo capacidade de melhorar a qualidade de vida e auxiliar na manutenção da saúde física e mental do indivíduo. Este fato tem ampla aceitação no meio científico e já foi incorporada a sociedade através dos conhecimentos produzidos por profissionais ligados à área (PELLEGRINOTTI, 2012). Porém, dados apontam que mais de 60% da população adulta em quase todos os países desenvolvidos do mundo e nas áreas urbanas menos desenvolvidas, apresenta níveis insuficientes de atividade física (CDC, 2000).

A compreensão e a eventual alteração desse quadro requerem ações de larga abrangência, envolvendo profissionais de várias áreas, que tenham em comum o interesse em difundir a atividade física na perspectiva da promoção da saúde. Nesse contexto, intervenções na área de políticas públicas são particularmente importantes. (FERREIRA *et al.* 2005).

A prática de atividades físicas tem grande importância na prevenção de hipertensão arterial, se praticada de forma correta (PITANGA, 2012), auxilia não só aquisição de melhorias nas capacidades físicas, mas também tem influência positiva na saúde psicológica, e atua diretamente nos valores sociológicos de um grupo. (PELLEGRINOTTI, 2012).

Segundo a Federação internacional de medicina esportiva, o sedentarismo, por si só, é um fator de risco, a redução do sedentarismo através da prática de esportes de combate, exerce influência positiva na diminuição de outros fatores de risco, como a obesidade, hipertensão, metabolismo do colesterol, entre outros. O sedentarismo diminui a qualidade funcional do miocárdio como “bomba”, e aumenta a frequência cardíaca, diretamente relacionada com o infarto do miocárdio. A falta de uso da capacidade pulmonar favorece o envelhecimento precoce do sistema respiratório. O sedentarismo está associado com o aumento do colesterol (LDL), aumentando o risco de alterações

degenerativas das artérias, além de reduzir a termorregulação, a atividade fagocitária, a resistência a substâncias tóxicas, a tolerância à hipóxia e à hipoidratação, e a estabilidade psíquica.

Segundo a Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: atividade física e saúde, em documento que estabelece seu posicionamento oficial quanto ao tema, “O sedentarismo é condição indesejável e representa risco para a saúde. Os malefícios do sedentarismo superam em muito as eventuais complicações decorrentes da prática de exercícios físicos, os quais, portanto, apresentam uma interessantíssima relação risco/benefício. Considerando a alta prevalência, aliada ao significativo risco relativo do sedentarismo referente às doenças crônico-degenerativas, o incremento da atividade física de uma população contribui decisivamente para a saúde pública, com forte impacto na redução dos custos com tratamentos, inclusive hospitalares, uma das razões de seus consideráveis benefícios sociais”.

No mesmo documento, a organização recomenda que o governo deve implementar programas para prática de atividades físicas, e que as forças organizadas da sociedade devem contribuir para a redução da incidência do sedentarismo e a massificação da prática orientada de exercícios físicos. Seguindo estas premissas este trabalho, de natureza propositiva, ganha mais um ponto de ancoragem, apresentando o projeto de um centro de esportes de combate como uma resposta a estas recomendações.

Vale ressaltar que a prática esportiva precisa de apreciações cuidadosas, principalmente no âmbito de sua utilização como política pública. A atividade física necessita de devido acompanhamento e deve ser bem orientada, cuidado que foi deixado de lado, já que a população é bombardeada com informações que visam o estímulo do consumo de produtos vinculados à atividade física, que criam a ilusão de uma capacidade de auto orientação. (PELLEGRINOTTI et al, 2012). Este fenômeno de propagação de uma cultura *fitness*, apoiada em padrões de consumo e estratégias de marketing, tem resultado negativo na eficiência do esporte como promotor de saúde pública, e escancara um pouco mais as desiguais condições de acesso a bens de consumo relacionados ao esporte.

A construção do conceito de atividade física e saúde não se dá ingenuamente. Os meios midiáticos, intimamente ligados à indústria da produção de bens a serem consumidos pela população (seduzida para esse fim), garantem formas de opinião e crença que incitam à compra das mercadorias. Mesmo àqueles sem condições de adquirir os custosos produtos oferecidos são disponibilizadas mercadorias inferiores e a falsa ideia de que todos podem ter acesso a essa plena realização do consumo. (RINALDI et al. 2008).

Um espaço que abarque os projetos sociais que oferecem esportes de combate, portanto, também deve fornecer a devida orientação e acompanhamento. No geral, estes projetos costumam ser fruto da iniciativa individual ou coletiva, mas não costumam estar ligados a um corpo técnico capacitado, o que pode reduzir a eficiência dos esportes de combate como política de saúde pública.

2.1.3 Esportes de combate, do lazer ao alto rendimento.

A prática de esportes de combate pode estar vinculada aos mais variados objetivos. Para alguns, é uma forma de lazer, para outros, uma profissão. O conceito de esporte vigente no Brasil compreende a referência do direito às práticas esportiva e tem como formas de exercício desse direito, o Esporte- Educação, o Esporte-Lazer (participação) e o Esporte-Desempenho (rendimento). (TUBINO, 2010).

A popularização da prática esportiva tem relação com o advento dos Jogos Olímpicos da Era moderna, que relocou a atenção a uma forma especial de exercitação, promotora além de tudo, de entretenimento e lazer para seus praticantes.

Com a aceitação mundial do olimpismo, a esportivização das atividades físicas, antes caracterizadas por diversos sistemas de ginástica, tornou-se de tal forma crescente que, já no início do século XX, Pierre de Coubertin passou a defender a idéia-força do Esporte Para Todos (EPT), iniciando um movimento que tentava democratizar a atividade esportiva, para que o prazer de sua prática fosse também acessível aos jovens trabalhadores. Hoje, a moderna concepção do EPT está associada à organização de programas de participação popular, que visam recreação, desenvolvimento esportivo, oportunidades de lazer e promoção de saúde para seus praticantes (DaCosta e Miragaya, Apud NOGUEIRA *et al.* 2002).

As artes marciais, segundo Tubino (2010) têm aplicabilidades em todas as esferas da esportividade estabelecidas nos parâmetros educacionais e legislação nacional, e seus efeitos são positivos e visíveis nos três campos conceituais.

No Esporte-Educação, as artes marciais têm grande ênfase, em todo o território nacional, em academias, clubes e até escolas. Os próprios ritos desta modalidade, embora se afastem dos princípios reconhecidos no Esporte-Educação, levam os jovens praticantes a caminhos pedagógicos muito interessantes, desenvolvendo o respeito, a autoestima, o *fairplay*, dentre outros valores. Existe, no Brasil, um grande número de praticantes, entre crianças e adolescentes, principalmente no Judô, Jiu-Jitsu, Karatê e Taekwondo.

No Esporte-Lazer, a existência de faixas que expressam progressos individuais serve de estímulo para a procura de pessoas comuns a essas modalidades das Artes Marciais. No Esporte de Rendimento, talvez por uma tendência do brasileiro às práticas de luta, reconhecida internacionalmente, o Brasil vai se destacando nas competições olímpicas, pan-americanas e mundiais, principalmente no Judô e Jiu-Jitsu. (TUBINO, 2010).

A definição de Esportes de Rendimento está atrelada principalmente à atividade esportiva profissional, aquela praticada em competição promovida para promover renda, e disputa entre atletas profissionais. Porém, a remuneração não determina o atleta como profissional, não pode o contrato de trabalho ser o elemento central do profissionalismo esportivo. (ARAÚJO, 2016).

A Lei 9.615/98 ainda separa os atletas em três categorias; não profissional (amador), semiprofissional (em formação), e profissional. Entre os praticantes de esportes de combate de Campina Grande, encontram-se essas três definições de atletas, nas mais variadas situações, desde o atleta profissional de sucesso já estabelecido, ao atleta profissional e o semiprofissional dependente de ongs e projetos sociais para o alto rendimento, além da grande maioria, composta por atletas amadores.

2.2 Esportes de combate em Campina Grande

A história das artes marciais em Campina grande, ainda é pouco estudada. A maioria dos registros relacionados, se encontra em jornais, *blogs*, e sites especializados, que contam a trajetória de nomes de destaque no meio, desde o século passado, A documentação de seus feitos e sua trajetória, nos dá pistas do desenvolvimento e popularização dos esportes de combate na cidade. Portanto, a história de lutadores como Ivan Gomes, gênio das artes marciais, campinense, destaque no Brasil e no mundo no século passado, se cruza e completa a história das lutas em Campina grande.

2.2.1 A história de Ivan Gomes

Nascido em Boa Vista, distrito da cidade de Campina Grande, em 25 de dezembro de 1940, Ivan Simão da Cunha, consagrado como Ivan Gomes, foi um dos lutadores de maior renome na história das artes marciais, referência no Brasil e no mundo, considerado por muitos o melhor lutador de sua época.

Em 1956, aos 16 anos, Ivan começa a treinar boxe, halteres e noções de Jiu-Jitsu na academia do Professor Tatá, no Bairro da Liberdade, em Campina Grande. Em seguida, passa a frequentar outras academias, a exemplo da academia de Biusse Osmar, faixa preta de Jiu-Jitsu, aluno de Pedro Hemetério e Jorge Gracie. Com Biusse, Ivan treinou 2 anos. Logo depois, treina com o Professor José Maria, este trazido a Campina Grande por Jurandir Moura.

Em 1960, Ivan também começa a treinar com o professor de jiu-jitsu com ênfase em vale tudo, Agatângelo Braga, que acabara de chegar e se instalar em Campina Grande. A partir daí, Ivan entra de vez no mundo das lutas, realizando 600 nessa época. Também teve influência importante sobre Ivan o professor José Maria Freire, aluno de Nilo Veloso, que por sua vez fora aluno de George Gracie. (RODRIGUES, 2013).

Este pequeno trecho da história de Ivan, registrado pela obra literária de sua esposa, traz consigo parte da história das lutas em Campina Grande. A cidade paraibana já chamava a atenção pelo seu desenvolvimento, o que atraía profissionais de todas as áreas. Assim, chegaram os primeiros professores de Jiu-Jitsu em Campina Grande, arte marcial praticada até hoje na cidade.

Em 1967, já sendo um lutador de renome nacional, Ivan implanta a sua primeira academia na cidade, na Rua Venâncio Neiva, no primeiro andar de um prédio que fazia

esquina com a antiga rádio Borborema. A academia era dedicada a exercícios aeróbicos, Judô, Jiu-Jitsu, defesa pessoal e treinos de luta livre

Dentre os inúmeros desafios enfrentados para se instalar um negócio dessa natureza, estavam o contexto histórico e cultural que não promovia nem o culto ao corpo nem a prática regular de exercícios físicos e a inexistência de mão de obra qualificada com formação em Fisioterapia e Educação Física. (RODRIGUES, 2013).

O sucesso do empreendimento foi tamanho, que em 1970, Ivan transferiu a academia para um espaço maior, que contava com um grande tatame, sala de ginástica, massagem e sauna. (RODRIGUES, 2013). A academia era localizada na Rua Maciel Pinheiro, uma das ruas mais tradicionais do Centro da cidade, o que atrai a alta sociedade para o espaço.

O padre Francisco Maia recebeu faixa amarela na academia de Ivan Gomes e também o médico Ivan Alencar, que já estava com sua elegante esposa, Salete. Uma gracinha, os filhinhos de Temístocles Maciel davam demonstrações de Judô, além de inúmeros garotos filhos de casais de nossa melhor sociedade. (RODRIGUES, 2013. Apud DIÁRIO DA BORBOREMA, 1970).

A repercussão do empreendimento colocou o nome de Ivan na boca do povo. A academia e seus lutadores entram para o imaginário popular com maior força, e Ivan mostra-se, então, não só como um dos precursores do Vale-Tudo no mundo, mas também pioneiro no estímulo da cultura do corpo, e prática de exercícios em Campina Grande. Na época, espaços como a academia que montou não eram tão comuns como hoje. Ivan também mostra pioneirismo ao incluir, entre seus alunos um deficiente visual chamado Jurandir. Ivan foi campeão sul-americano de luta greco-romana e empatou com o campeão da Europa. No vale tudo, fez um total de 600 lutas com 30 empates e nenhuma derrota. (ARAÚJO *et al*, 2010).

Ivan Gomes Faleceu em 02 de março de 1990, aos 50 anos, por complicações renais. Em Campina Grande, como homenagem, uma rua foi batizada com seu nome. Porém, apenas isto não é suficiente para manter viva a memória de Ivan e colocar o seu nome no devido patamar. Portanto, a proposta do Centro de esportes de combate como memorial, visa fazer uma homenagem mais justa, além de criar um vínculo simbólico para o projeto.

2.2.2 Projetos sociais e os desafios dos atletas em Campina Grande

Campina Grande conta com inúmeros projetos sociais que oferecem esportes de combate para a população, porém, não existe registro ou bibliografia que quantifique o número de projetos, ou o número de pessoas atendidas por eles. Em pesquisa de campo realizada no dia 27/09/17, na competição Olimpíada Rainha da Borborema, e através de conhecimento e experiência prévia, sabe-se que através das organizações FPBKI (Federação Paraibana de Karate Interestilos); ASKASC (Associação de Karate Sport Center); FEPBK (Federação Paraibana de Karate); Bushido Dojo e FKPB (Federação de

Karate da Paraíba), aproximadamente 800 pessoas são atendidas por projetos que oferecem Karate, dois deles (Bushido dojo, e ASKASC), vinculados à prefeitura.

O exemplo de projetos desenvolvidos por instituições religiosas, o projeto MMA-muito mais amor, da igreja verbo da vida, tem o intuito de divulgar ensinamentos cristãos através das artes marciais, e atende a comunidade aos sábados à noite, oferecendo aulas de MMA. O projeto social sementes para o amanhã oferece Jiu-Jitsu, Judô, Capoeira, Karate, Muay Thai, entre outras artes marciais, para todas as faixas etárias, no Bairro do Pedregal. A Universidade Federal de Campina Grande oferece apoio a um projeto voluntário desenvolvido pela Sociedade de Amigos do Bairro (SAB), também no mesmo bairro. O projeto oferece aulas de Jiu-Jitsu a crianças de 5 a 14 Anos.

O projeto “Do Dojô para a vida”, oferece aulas de Jiu-Jitsu a alunos da escola municipal de ensino fundamental Félix Araújo, no bairro do catolé. O projeto “Capoeira nas escolas”, que já vem há onze anos levando a capoeira e a cultura afro-brasileira para as escolas da rede municipal atinge 100% das escolas da rede municipal, e estima-se que, da sua fundação até o ano de 2017, já tenham atendido a mais de 10.000 jovens pelo projeto.

Embora a quantidade de projetos seja expressiva, a qualidade dos espaços em que são realizados, em geral, é precária. Em quase todos se constata a falta de equipamentos e de subsídios para a manutenção dos projetos. Atletas que se destacam nesses projetos não encontram apoio para tentar uma carreira profissional no esporte. O esforço dos idealizadores e dos beneficiados pelo projeto não basta para o sucesso destes. É necessário suporte e acompanhamento especializado, materiais e espaços adequados para o treino, e isto está longe da realidade da cidade no momento.

3 Proposta de modelo de organização e gestão

O projeto de um centro esportivo voltado para artes marciais com foco em projetos sociais ainda não existe, mesmo no campo teórico, não foi possível encontrar pares para esta proposta. Sendo assim, para compreender quem seriam os usuários e quais seriam suas necessidades, como eles se relacionariam entre si e com o espaço, foi necessário a elaboração de um modelo de funcionamento, para poder desenvolver um projeto que se atenha a realidade.

3.1 Como funciona?

O projeto terá atenção voltada ao Karate, Judô, e Jiu-jitsu, por serem estas as artes marciais predominantes nos projetos sociais da cidade, terem um vínculo com a história de Ivan Gomes, que as ensinou e praticou na cidade, e carregarem a cultura e tradição japonesa, o que dará uma identidade ao local, outras atividades serão desenvolvidas em Dojos multiuso.

O centro ofertara aulas de jiu-jitsu, karate e judô, nos turnos da tarde e noite. Serão duas aulas de cada modalidade por turno, dois turnos por dia. Cada modalidade contará com dois professores, distribuídos pelos turnos de funcionamento. Cada professor dará duas aulas, para 50 alunos cada.

O espaço também atenderá a demanda privada, em horários disponíveis, professores ou entidades privadas poderão alugar os Dojos para dar aulas, realizar seminários e palestras dentro do tema. A verba arrecadada será utilizada para arcar com os custos dos alunos em competições, aquisição de equipamentos, contratação de seminários e palestras, e outros custos que possam dar suporte aos atletas dos projetos sociais.

3.2 Os usuários

Com base na fundamentação teórica sobre a prática de esportes de combate, para dar suporte adequado a atividade principal, que é o treinamento, será necessária uma equipe multidisciplinar.

A hierarquia que as artes orientais trazem consigo serão respeitadas também dentro do centro esportivo em respeito aos professores e a tradição de suas artes marciais. Mesmo na relação entre usuários, é importante que o mestre esteja acima do aluno, e que as relações se mantenham de forma verticalizada, o diagrama a seguir exemplifica esta hierarquia:

Figura 3 Área e marcações do Koto



Fonte: Acervo pessoal. 2018

Atividades realizadas pelos usuários:

Alunos

1. Treinar segundo orientação de professores e alunos mais graduados
2. Realizar refeições
3. Limpar os Dojo. (Karate, Judô, Jiu-Jitsu).
4. Receber acompanhamento da assistência social
5. Realizar atividades de lazer em espaços comuns

Professores

1. Dar aulas de artes marciais

2. Orientar e gerenciar o uso do Dojo.
3. Encaminhar alunos para as coordenações
4. Encaminhar demandas, suas e dos alunos, para as coordenações.
5. Selecionar alunos para competições, e acompanhá-los.
6. Realizar refeições

Coordenador de projetos

1. Viabilizar a inserção dos projetos sociais, no centro esportivo.
2. Auxiliar os atletas na aquisição de patrocínios
3. Cuidar do almoxarifado, não só gerenciando como identificando as necessidades de aquisição, ou reparo, de equipamentos de treinamento e de segurança.
4. Gerenciar a demanda privada, sendo responsável por organizar horários, estipular valores, e destino dos valores arrecadados.
5. Fazer o marketing do centro, e dos atletas do centro.
6. Organizar eventos

Coordenador de assistência social

1. Gerenciar a assistência social do centro
2. Coordenar a equipe de assistência social: Psicólogo, assistente social.
3. Receber os alunos encaminhados pelos professores e encaminhá-los para a equipe
4. Realizar o contato com as famílias dos atletas
5. Realizar reuniões entre equipes, e familiares.

Coordenador de Atendimento

1. Gerenciar o atendimento do centro
2. Coordenar a equipe de atendimento: Fisioterapeuta, Educador físico, nutricionista.
3. Receber os alunos encaminhados pelos professores e encaminhá-los para a equipe
4. Realizar o contato com as famílias dos atletas
5. Realizar reuniões entre equipes, e familiares.

Faxineiros

1. Fazer a limpeza do centro
2. Higienizar equipamentos de treinamento

Cozinheiros

1. Receber alimentos para preparo
2. Preparar e servir alimentos
3. Higienizar equipamentos de cozinha

Zelador

1. Realizar a zeladoria do centro
2. Identificar e reportar problemas a diretoria

Porteiro

1. Controlar entrada e saída de pessoas no centro
2. Controlar acesso às áreas de atendimento, treinamento e assistência social.

Psicólogo

1. Atender atletas encaminhados pela coordenação
2. Realizar orientações coletivas para atletas selecionados para competição
3. Realizar contato com familiares dos atletas
4. Realizar encaminhamentos para assistência social
5. Fazer acompanhamento de casos, quando necessário.

Nutricionista

1. Atender os alunos do centro
2. Realizar orientações coletivas
3. Orientar atletas selecionados para competição
4. Definir a alimentação oferecida pelo centro
5. Realizar encaminhamentos para assistência social

Educador físico

1. Orientar professores
2. Montar planos de aula junto aos professores
3. Orientar e acompanhar atletas selecionados para competições
4. Desenvolver treinamentos específicos para aumento do rendimento dos atletas

Fisioterapeuta

1. Realizar orientações coletivas e correção postural nos exercícios visando prevenção de lesões
2. Trabalhar em conjunto com o educador físico para planejar treinamentos específicos
3. Acompanhamento do atleta durante os campeonatos
4. Realizar avaliação e diagnóstico cinético-funcional
5. Solicitar exames complementares
6. Reabilitação de lesões acometidas pelo esporte

Assistente social

1. Atender atletas encaminhados pela coordenação
2. Atuar diretamente nas causas de distúrbios comportamentais ou sociais dos alunos
3. Realizar contato com familiares dos atletas
4. Entrar em contato com instancias superiores
5. Fazer acompanhamento de casos, quando necessário.

Recepcionista

1. Orientar visitantes

2. Atender e encaminhar contatos externos
3. Realizar Matrículas

Diretor

1. Cuidar das finanças do centro
2. Prestar contas à comunidade
3. Identificar as necessidades da instituição e buscar soluções junto às comunidades interna e externa e à Secretaria de esporte;
4. Orientar a limpeza e organização do centro
5. Garantir a integridade física do centro, tanto na manutenção dos ambientes quanto dos objetos e equipamentos.
6. Acompanhar o cotidiano do centro, visando a máxima eficiência do seu funcionamento.
7. Acompanhar os coordenadores, na gestão de projetos, assistência social e acompanhamento.
8. Incentivar e apoiar a implantação de projetos e iniciativas inovadoras, provendo o material e o espaço necessário para seu desenvolvimento;
9. Gerenciar e articular o trabalho de professores, coordenadores, orientadores e funcionários.
10. Manter a comunicação com os pais e atendê-los quando necessário.

Para atender a demanda dos 600 alunos dos projetos sociais, é designado o seguinte corpo de funcionários:

Tabela 1 Corpo de funcionários.

CORPO DE FUNCIONÁRIOS	
FUNCIONÁRIO	QUANTIDADE
DIRETOR	1
RECEPCIONISTA	1
PROFESSORES	6
COORDENADOR	3
FISIOTERAPEUTA	1
EDUCADOR FISICO	1
NUTRUCIONISTA	1
PSICÓLOGO	1
FAXINEIRO	4
COINHEIRO	2
ZELADOR	1
PORTEIRO	1
TOTAL	23

Fonte: Acervo pessoal. 2018

4 Estudos Pré-Projetuais

Os estudos desenvolvidos a seguir visaram a máxima eficiência para auxiliar o surgimento de uma proposta que responda as necessidades do programa, para tanto, a etapa de pré-dimensionamento foi realizada antes da escolha do terreno, justamente para auxiliar esta escolha. As demais etapas seguiram a ordem cronológica que de costume, conhecemos em exercícios de projeto.

4.1 Metas e implicações de projeto

Para garantir a adoção das estratégias de projeto mais eficientes para este problema arquitetônico, foram traçadas metas para os temas; pessoas, atividades, relações. Estes três pontos são uma reflexão do que se objetiva incentivar através do projeto. Assim pretende-se estabelecer implicações arquiteto incas que influenciem diretamente no uso do espaço.

Figura 4 Metas e implicações.

	metas	implicações
PESSOAS	<ul style="list-style-type: none">_atender atletas amadores de artes marciais_garantir a interação entre os vários extratos sociais envolvidos_respeitar a individualidade entre as modalidades esportivas	<ul style="list-style-type: none">_promover espaço que atendam necessidades de treinamento_promover a agregação de pessoas_criar Dojos tematizados de acordo com a história, cultura de cada arte marcial
ATIVIDADES	<ul style="list-style-type: none">_projetar espaços que atendam os fatores específicos inerentes as artes marciais_Suprir as necessidades de uma equipe multidisciplinar_ter o treinamento como atividade primaria	<ul style="list-style-type: none">_atender todos os requisitos técnicos de cada modalidade_criar espaços de atendimento , orientação, e reunião com atletas e familiares_garantir o máximo aproveitamento dos espaços de treinamento, para demanda pública ou privada
RELAÇÕES	<ul style="list-style-type: none">_Permitir que o projeto seja um memorial de Ivan Gomes_manter a hierarquia já existente dentro das artes marciais (diagrama 01)_Garantir que haja integração entre o espaço criado e o existente	<ul style="list-style-type: none">_utilizar estratégias de comunicação visual no projeto em homenagem a Ivan Gomes_priorizar a relação entre aluno e professor, em detrimento das demais existentes no centro_permitir que haja permeabilidade visual

Fonte: Acervo pessoal. 2018

4.2 Programa de necessidades

A partir dos estudos realizados até aqui, que definiram as atividades a serem desenvolvidas no projeto, bem como os tipos de usuários envolvidos nestas atividades, pode-se pensar na natureza das relações entre atividades e entre os diferentes tipos de usuários (alunos, instrutores, funcionários de diferentes setores, etc.). Como se trata de um projeto cujo público alvo é bastante heterogêneo e, em se tratando de um eixo temático com forte carga cultural e até espiritual, as artes marciais, é essencial ter clareza na formulação do problema arquitetônico. Serão então propostos seis setores, sendo esta proposta embasada nos dados encontrados sobre o tema.

Figura 5 Justificativas teóricas para os setores propostos



Fonte: elaborado pelo autor. 2017

Vale ressaltar que todas essas atividades integram o trabalho de uma equipe multidisciplinar, fator importante no meio esportivo. Tradicionalmente, se considera na composição de uma equipe multidisciplinar esportiva: Fisioterapeutas, Médicos do esporte, educadores físicos, nutricionistas, massoterapeutas, psicólogos, entre outros. Porém, em estudo recente, Antonelli (2016) destaca a importância de considerar os profissionais envolvidos nas atividades de suporte, como limpeza, administração e

cozinha. A presença de espaços que atendam às necessidades dessas atividades profissionais mostra-se indispensável para o melhor funcionamento do centro de esportes de combate.

Por fim, com base em tudo que foi exposto, o programa de necessidades é apresentado na tabela abaixo:

Tabela 2 Programa de Necessidade

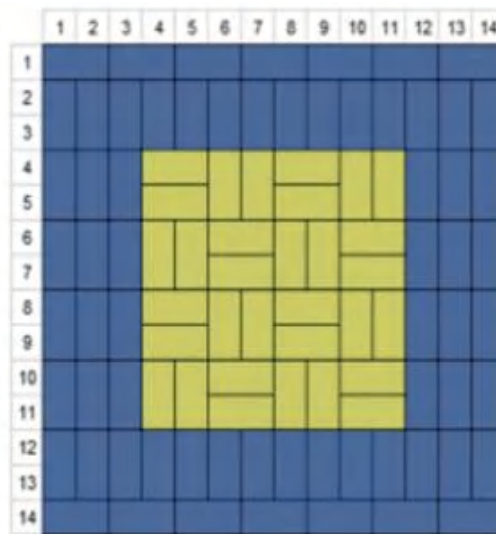
PROGRAMA DE NECESSIDADES		
AMBIENTE	QUANT.	CAPACIDADE
TREINAMENTO		
DOJO KARATE 1	1	50
DOJO JUDÔ	1	50
DOJO JIU-JITSU	1	50
DOJO MULTIUSO	2	50
WC/VEST. MASCULINO	1	10
WC/VEST. FEMININO	1	10
SALA DO COORD.	1	2
ALMOXARIFADO	1	2
DML	1	
SUBTOTAL	11	
ATENDIMENTO		
SALA DE ATENDIMENTO	1	11
SALA DO COORD.	1	4
ADMINISTRAÇÃO		
SALA DO DIRETOR	1	1
RECEPÇÃO	1	1
HALL	1	15
SALA DE REUNIÕES	1	8
ASSITENCIA SOCIAL		
SALA DE PSICOLOGIA	1	4
SALA DOS ASS. SOCIAIS	1	4
SALA DO COORD.	1	3
SERVIÇO		
COZINHA/DISPENSA	1	4
ÁREA DE SERVIÇO	1	4
WC/VEST. MASCULINO	1	8
WC/VEST. FEMININO	1	8
DML	1	
APOIO		
PORTARIA	1	1
ZELADORIA	1	1
ESTACIONAMENTO	1	40

Fonte: elaborado pelo autor. 2017

4.3 Pré-dimensionamento

Para auxiliar na escolha do terreno, e já tendo o programa em mente, foi elabora o pré-dimensionamento de seus itens. Todo o pré-dimensionamento foi pensado a partir da capacidade de ocupação de cada ambiente, presentes na tabela 2. O tamanho dos Dojos foi estabelecido a partir do Dojo de Judô, por este apresentar o maior vão livre necessário, 14mx14m, área de montagem de tatames padrão da confederação brasileira de judô.

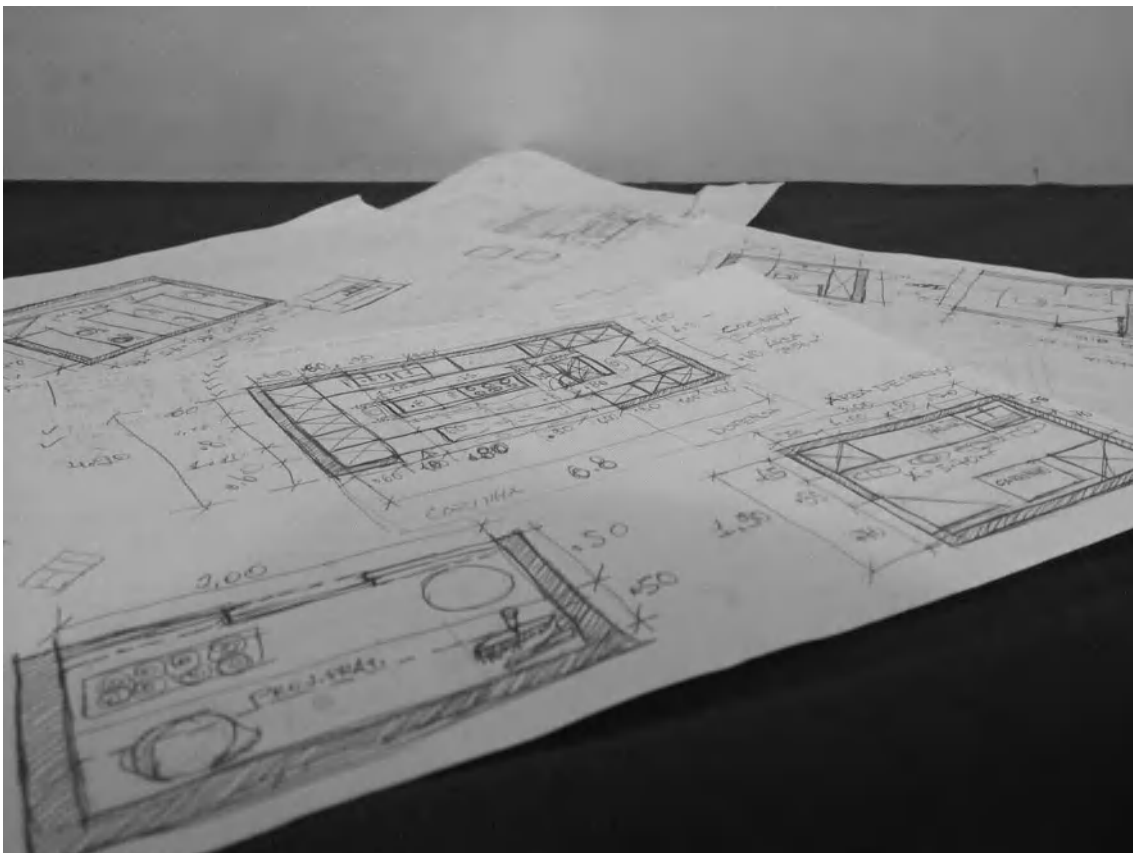
Figura 6 Montagem tatame de Judô



Fonte: Guia nacional de eventos CBJ. 2018

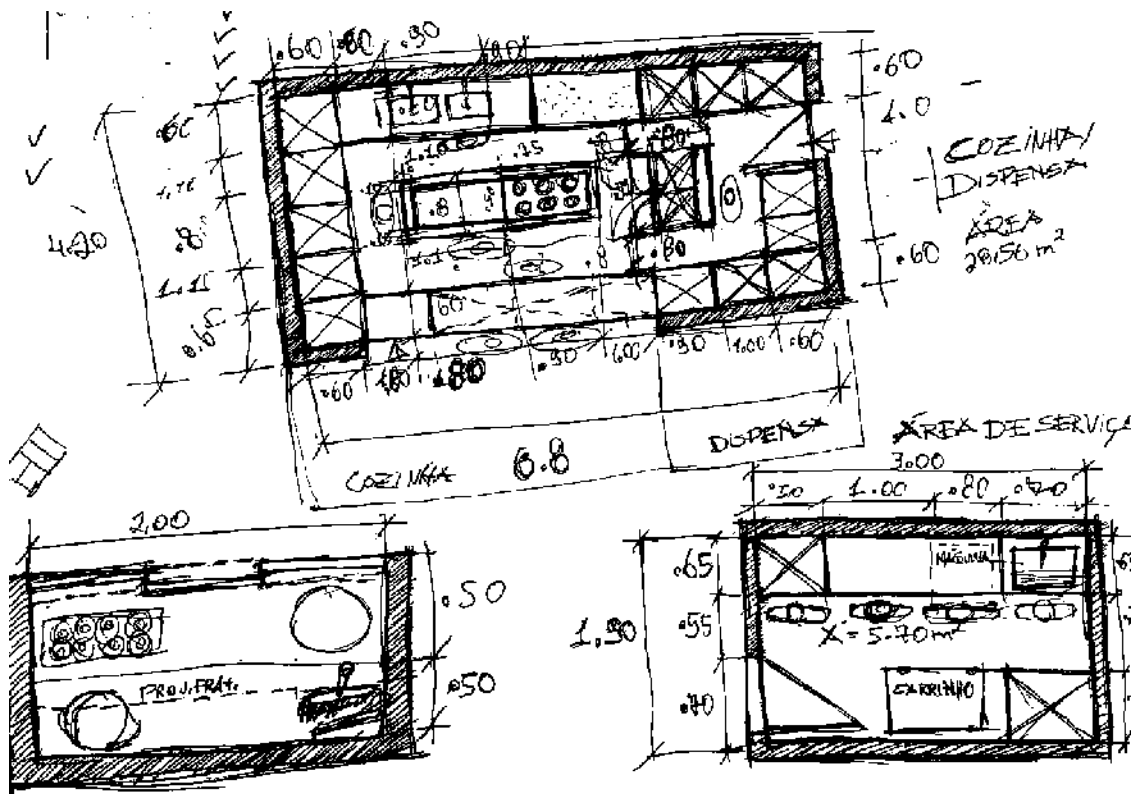
A adoção desta medida buscou possibilitar o uso de uma modulação no futuro exercício de projeto.

Figura 7 Registro do processo de pré-dimensionamento



Fonte: Acervo pessoal. 2018

Figura 8 Registro do processo de pré-dimensionamento



Fonte: Acervo pessoal. 2018

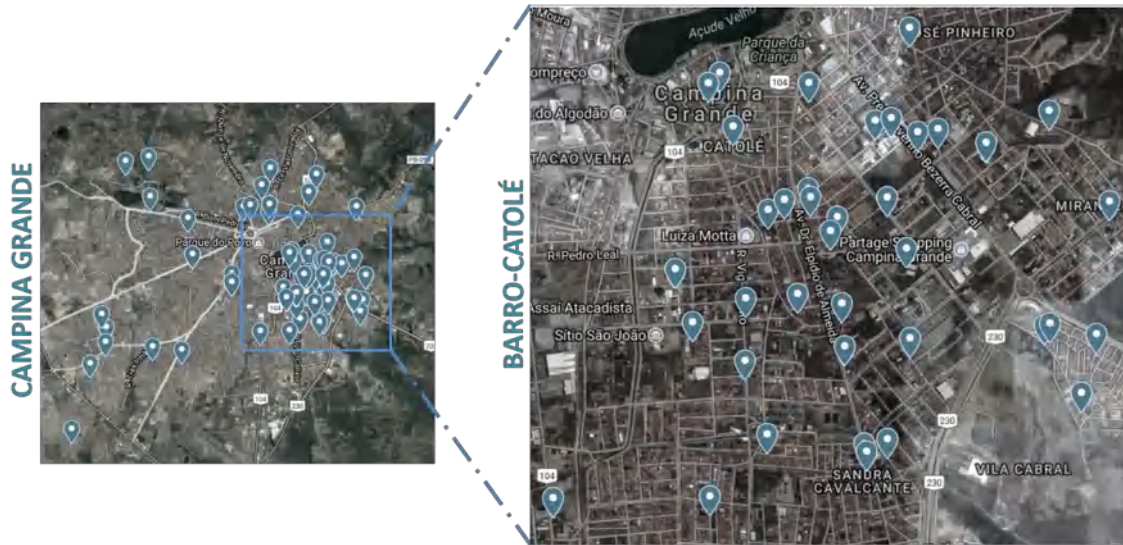
Com o estabelecimento da função e uso como critérios principais, no resultado final as dimensões dos ambientes mantiveram-se condizentes com o pré-dimensionamento, havendo poucas alterações no dimensionamento, e nenhuma na forma.

4.4 Seleção do terreno

Para a escolha do terreno, o norte foi a adequação da proposta ao entorno, buscou-se uma área que tenha boa integração com o resto da cidade, sendo acessível por vários modais, de transporte, assim como buscou-se um terreno que tivesse proximidade com escolas, já que maior parte do público alvo são jovens e crianças. Esta proximidade reduziria problemas de locomoção e também possibilitaria o surgimento de atividades integradas entre o centro de esportes de combate e as escolas.

Foi elaborado então um mapa com todas as escolas da cidade, e escolheu-se a área com a maior concentração de escolas na cidade.

Figura 9 Escolas de Campina Grande



Fonte: Acervo pessoal. 2018

A área recortada, localizada em uma parte bastante dinâmica da cidade, com presença de shoppings, galerias, e grandes edifícios residenciais também apresenta uma grande quantidade de terrenos vazios.

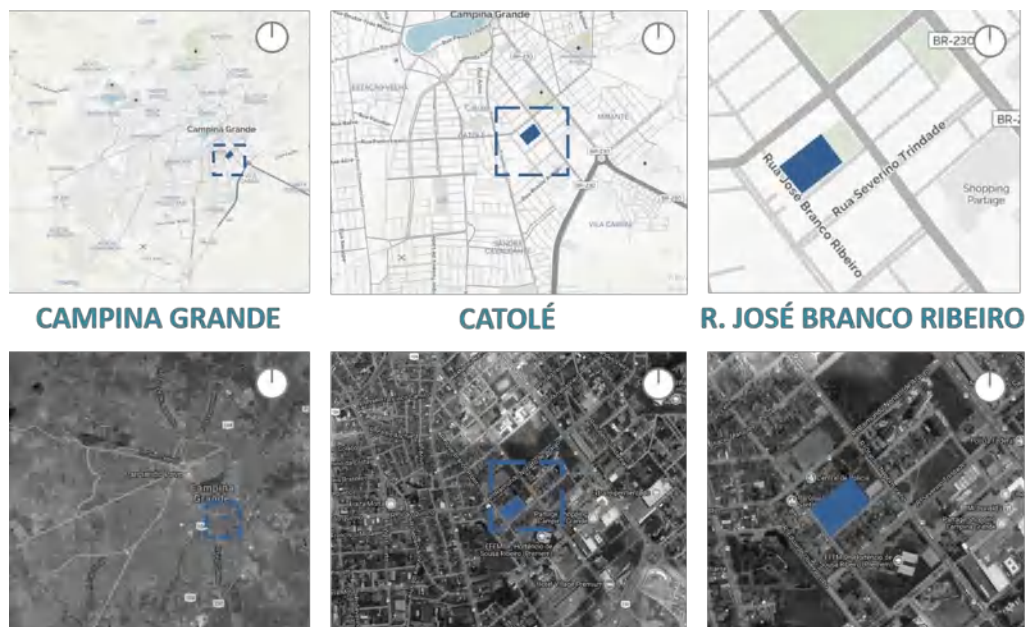
Figura 10 Terrenos desocupados



Fonte: Acervo pessoal. 2018

Destes terrenos, escolheu-se o que se adequava mais a escala do projeto, tendo em mente o resultado do processo de pré-dimensionamento, e também se buscou um terreno próximo a vias principais, a paradas de ônibus e a outros equipamentos urbanos.

Figura 11 Localização do terreno



Fonte: Acervo pessoal. 2018

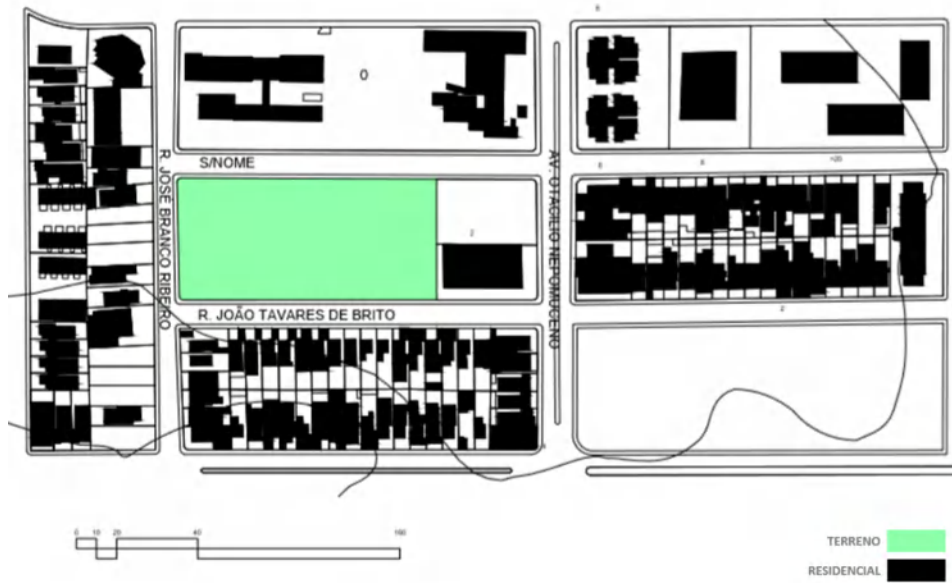
O terreno selecionado fica no cruzamento da Rua José Branco Ribeiro com a Rua Severino Trindade.

4.5 Caracterização da área

Para melhor entender a dinâmica da área onde pretende-se implantar o projeto, foram elaborados mapas temáticos que visam esclarecer quais os tipos de uso, qual o perfil de ocupação da área, e qual o nível dessa ocupação, para assim, ser possível estabelecer uma noção de como o projeto deve se relacionar com o entorno, e com a vizinhança.

Através do mapa de Noli do entorno imediato, é possível, perceber que a área não apresenta grande adensamento construtivo, havendo grande quantidade de terrenos desocupados e terrenos com ocupação mínima.

Figura 12 Mapa de Noli



Fonte: Acervo pessoal. 2018

Essas ocupações em sua maioria, são residenciais, havendo apenas três edificações institucionais e quatro comerciais.

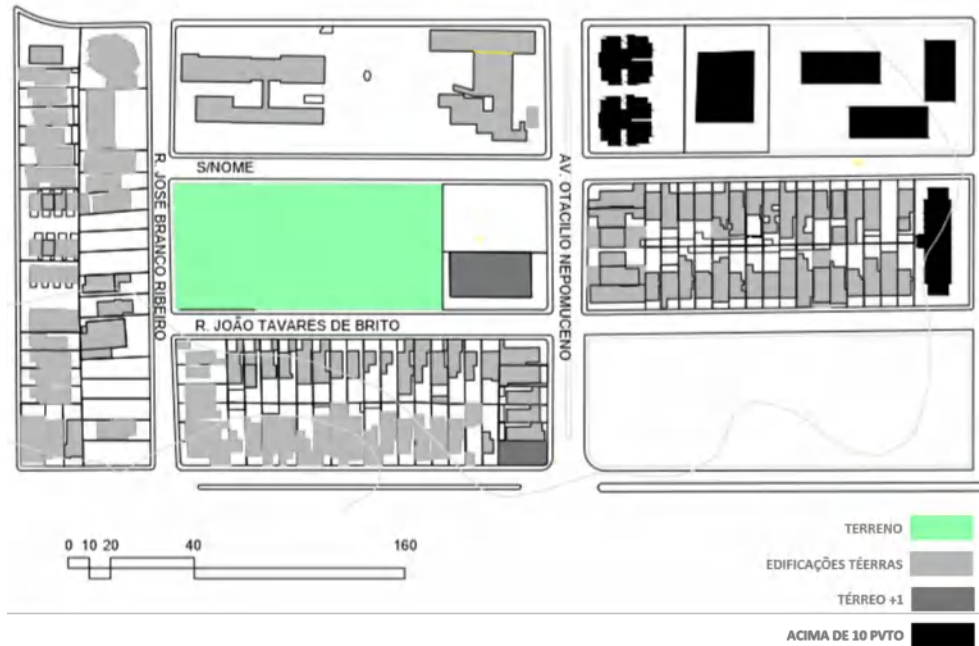
Figura 13 Mapa de Usos do solo



Fonte: Acervo pessoal. 2018

Quanto ao gabarito dessas edificações, percebe-se um contraste maior, havendo edificações multifamiliares nas proximidades com mais de 10 pavimentos, e com considerável adensamento, o que reflete um padrão de ocupação que tem crescido no bairro, atraído pela oferta de terras e proximidade com equipamentos e infraestrutura.

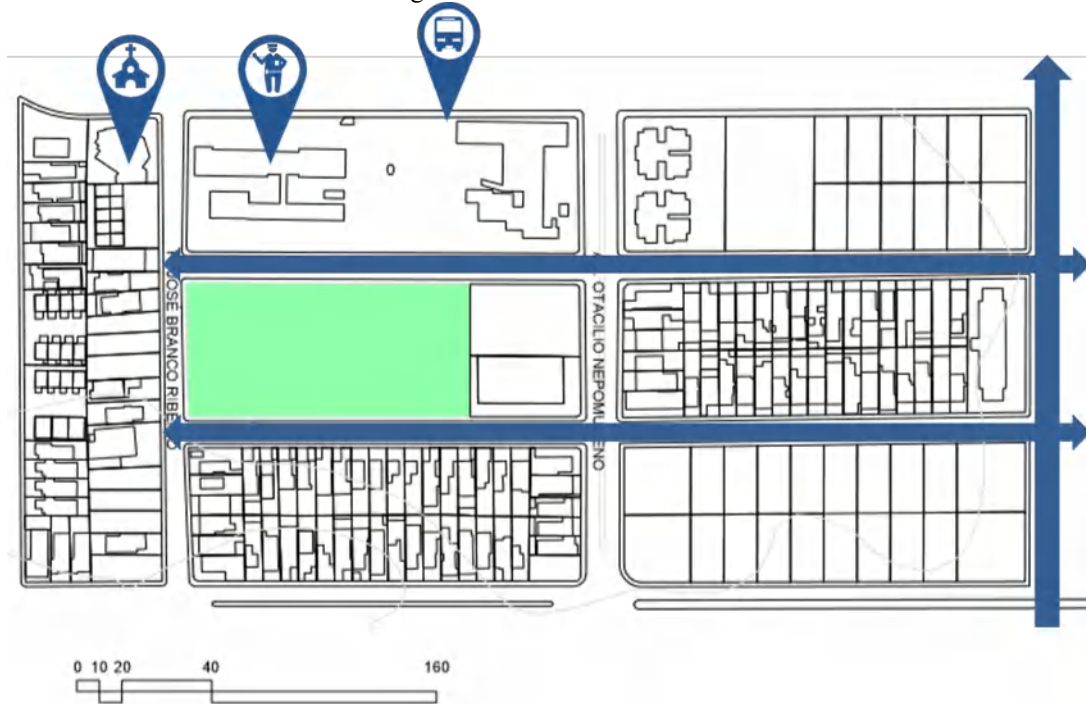
Figura 14 Mapa de Gabaritos



Fonte: Acervo pessoal. 2018

Como já citado, a uma grande quantidade de escolas nas proximidades, o que facilita o acesso do público alvo. Nas quadras vizinhas, há um edificio da polícia, uma igreja e uma parada de ônibus.

Figura 15 Pontos de interesse.



Fonte: Acervo pessoal. 2018

Por fim, percebesse que o projeto relacionar-se-á com um entorno residencial, portanto o esforço de projeto deve ater-se a garantir uma harmonia entre os usos.

5 Análise dos condicionantes espaciais

Para garantir a máxima qualidade e conforto ambiental nos espaços criados pelo exercício de projeto a ser desenvolvido nas próximas etapas, é necessário um estudo aprofundado dos condicionantes espaciais aos quais o terreno está sujeito. Para atingir êxito na compreensão das variáveis que circundam a concepção de um projeto de um centro esportivo que garanta temperatura, ventilação natural e umidade relativa do ar adequadas para a prática esportiva amadora e de alto rendimento, e para garantir a eficiência construtiva, em relação ao uso dos recursos, adequação a topografia, e atendimento a legislação vigente, é necessário realizar uma análise em várias escalas, desde a escala do território, até a escala do terreno.

Tratando-se do território, Campina Grande está localizada na parte oriental do Planalto da Borborema, na latitude 7.23° Sul e longitude de 35.88° Oeste, entre a linha do Equador e o Trópico de Capricórnio. A cidade fica mais próxima da linha do Equador, o que sugere um nível de incidência de radiação solar não tão variável ao longo do ano.

O município abrange cerca de 590 km^2 , e fica localizado na sub-região agreste, entre o litoral e o sertão, o que a permite ter um clima menos árido do que o predominante no

interior do estado (clima equatorial semiárido). O município está a 548 metros acima do nível do mar e possui dois grandes corpos d'água dentro da área urbanizada da cidade, o Açude de Bodocongó

5.1 Legislação urbanística

O terreno está localizado na macrozona ZRU (Zona e recuperação urbana), e no microzoneamento está localizado em uma ZEIU (Zona especial de interesse urbanístico). De todas as determinações que implicam sobre esta zona, algumas merecem especial atenção, pois permitem identificar a adequação da proposta ao território.

Segundo o art. 18. CAPÍTULO I SEÇÃO I subseção III a Zona de Recuperação Urbana caracteriza-se pelo uso predominantemente residencial, com carência de infraestrutura e equipamentos públicos e incidência de loteamentos irregulares e núcleos habitacionais de baixa renda. No inciso 3 do art. 19 determinasse como objetivo da zona a implantação de equipamentos públicos, espaços verdes e de lazer. E de acordo com o Art. 47. CAPÍTULO II Seção III do plano diretor As Zonas Especiais de Interesse Urbanístico – ZEIU são áreas do território municipal destinadas a projetos específicos de estruturação, renovação e revitalização urbanas.

A partir do código de obras, que determina os índices a serem respeitados por projeto de edificação na cidade, foi elabora o quadro a seguir:

Tabela 3 Localização do terreno

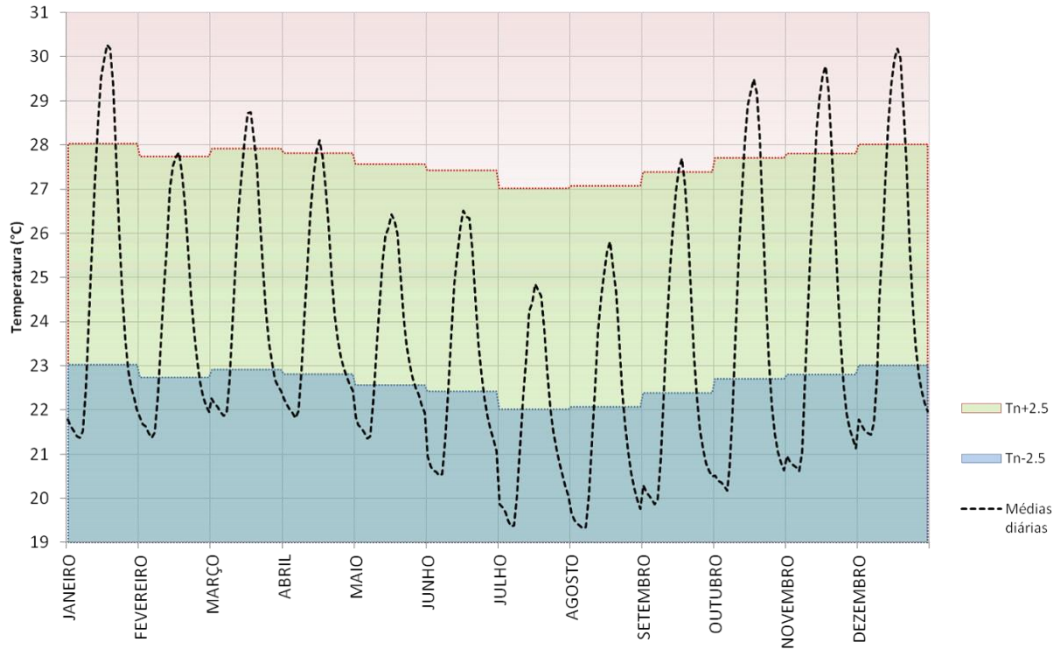
ZONA DE RECUPERAÇÃO URBANA				
TAXA DE OCUPAÇÃO	ÍNDICE DE APROVEITAMENTO	TAXA DE PERMEABILIDADE	RECUO FRONTAL	RECUO LATERAL E DE FUNDO
75%	4	20%	6m	5 m

Fonte: |Código de obras.

5.2 Clima

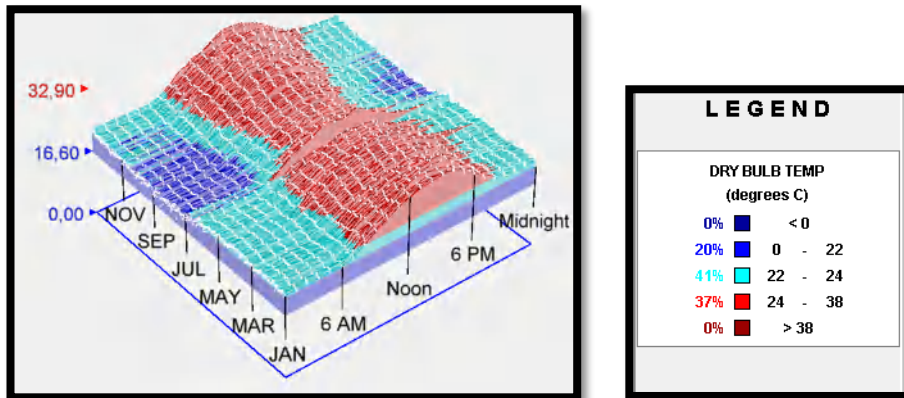
De acordo com a classificação climática de Köppen-Geiger, Campina Grande tem um clima tropical com estação seca (As), com temperaturas mais moderadas e com chuvas durante o outono e o inverno. Avaliando o gráfico do dia médio abaixo, observa-se que as temperaturas só extrapolam o limite de desconforto por calor no verão (e ultrapassam o limite de desconforto por frio o ano todo durante a madrugada).

Figura 16 Gráfico do dia médio em campina grande



Fonte: Gerado no programa CLIMATECONSULTANT 5.4, através do arquivo epw. de Campina Grande

Figura 17 Média horária e mensal da Radiação Solar Global para localidade de Campina Grande.



Fonte: Gerado no programa CLIMATECONSULTANT 5.4, através do arquivo epw. de Campina Grande.

Através da análise do arquivo climático de Campina Grande¹, visualizados no programa Climate Consultant 6.0, podemos avaliar algumas características (Figura 1):

- A cidade tem uma temperatura média anual de 24°C.
- As médias mensais sempre estão dentro da zona de conforto adaptativo, com exceção dos meses de julho e agosto, quando estão abaixo de seu limite inferior.

¹ Disponível em <http://www.labee.ufsc.br/downloads/arquivos-climaticos/inmet2016>

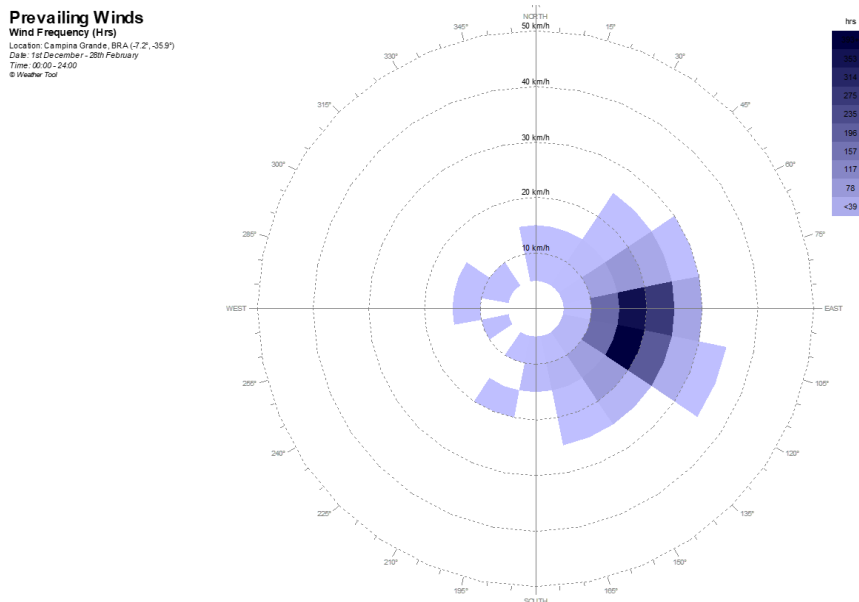
- As médias mensais das temperaturas máximas superam o limite máximo da zona de conforto em todos os meses, com exceção do período entre os meses de maio a agosto
- As médias mensais das temperaturas mínimas são menores do que o limite inferior da zona de conforto adaptativo, o que sugere temperaturas relativamente baixas durante o período de madrugada em todo o ano.

Em Campina Grande, os dias são mais quentes que as noites, e seus extremos são: nos meses de julho a setembro, noites mais frias; de novembro a Janeiro, dias mais quentes. As características de Verão e Inverno não se mostram tão rigorosos quando comparados a latitudes mais altas, mas o efeito da altitude da cidade provoca temperaturas mais amenas do que em regiões de mesma latitude nas altitudes mais próximas do nível do mar.

5.3 Ventilação

Tendo como base os gráficos relacionados ao comportamento do ar, obtidos pelo programa Climate Consultant 6.0, observamos que a ventilação predominante da cidade é oriunda do **Leste-sudeste**, com velocidade média de 3m/s ao longo do ano.

Figura 18 Ocorrência de ventilação anual em Campina Grande.

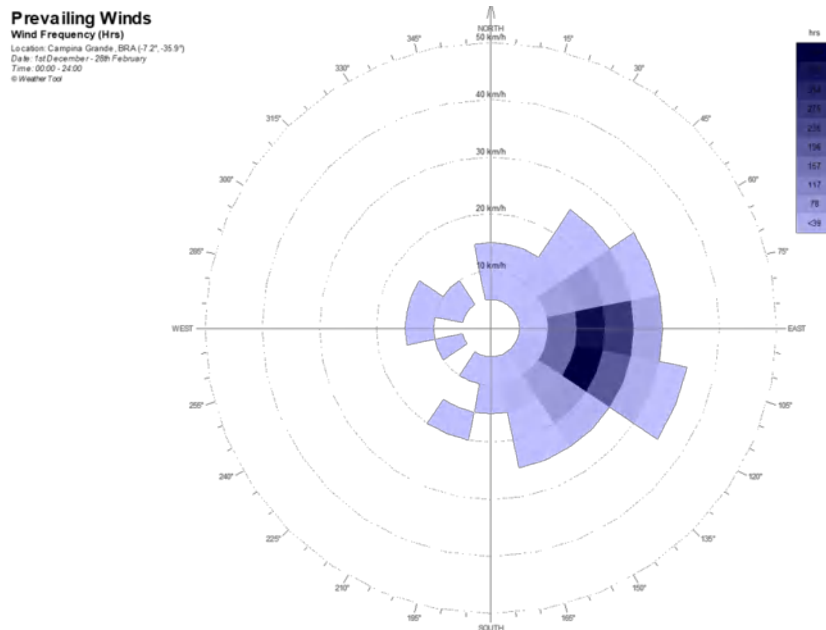


Fonte: Gerado no programa CLIMATECONSULTANT 5.4, através do arquivo epw. de Campina Grande.

Em todos os meses se nota a presença dos ventos. A mínima velocidade média dos ventos chega a menos de 1m/s nos meses de abril a julho e a máxima velocidade média ultrapassa os 5m/s nos meses de setembro até janeiro.

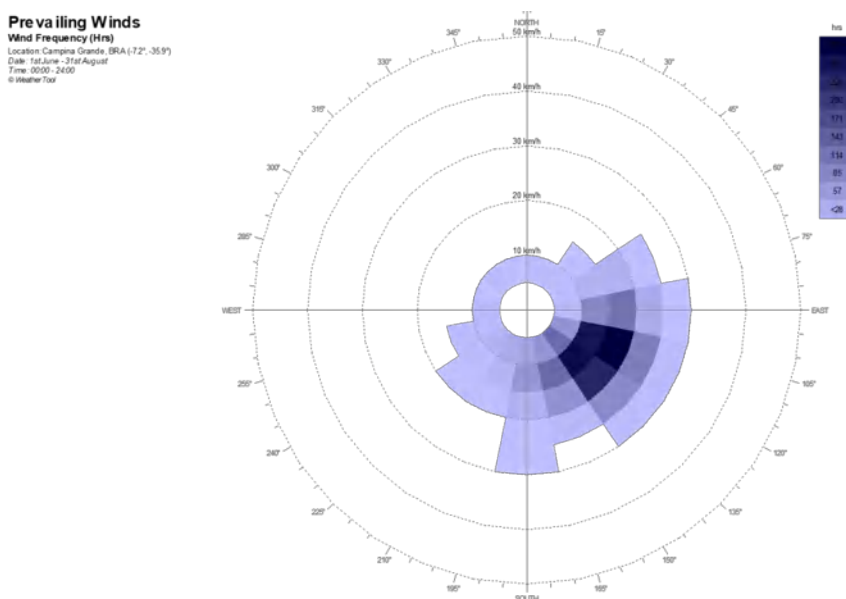
Tendo como base os gráficos relacionados ao comportamento do ar, observamos que a ventilação predominante da cidade é oriunda do Leste-sudeste, com velocidade média de 3m/s ao longo do ano.

Figura 19 Ocorrência de ventilação no verão



Fonte: Gerado no programa CLIMATECONSULTANT 5.4, através do arquivo epw. de Campina Grande.

Figura 20 Ocorrência de ventilação no inverno



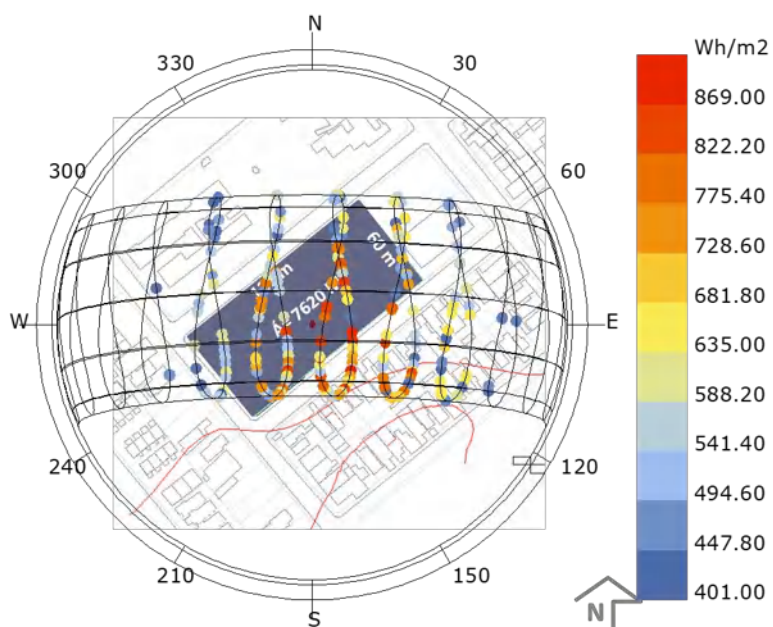
Fonte: Gerado no programa CLIMATECONSULTANT 5.4, através do arquivo epw. de Campina Grande.

Por tanto, nos meses mais quentes do ano os ventos têm direção predominante lestes, e no restante do ano, sudeste.

5.4 Topografia e radiação solar

O terreno tem topografia plana, o que reduz a necessidade de grandes movimentos de terra, porém faz necessário o uso de maiores áreas permeáveis para melhor escoamento das águas pluviais, ou a alteração da inclinação de áreas expostas do terreno visando o escoamento.

Figura 21 Posicionamento do terreno na carta solar de Campina Grande.



Fonte: Acervo pessoal. 2018

Figura 22 Iluminação e ventilação



Fonte: Acervo pessoal.2018

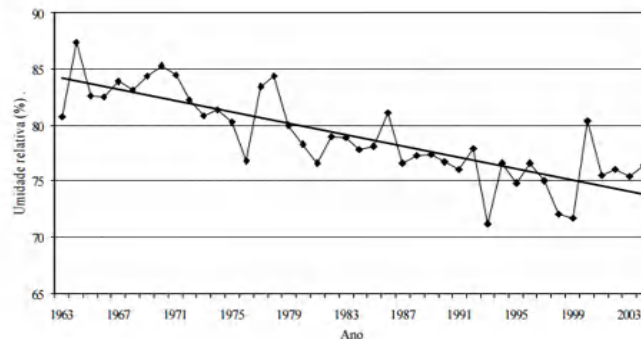
O terreno está inclinado 52° em relação ao norte, o que faz com que o terreno receba maior carga solar nas frentes noroeste nordeste no verão, e sudeste sudoeste no inverno.

Levando em conta os níveis de radiação, mesmo que as temperaturas ainda sejam inferiores que em outras cidades do interior do estado, devem-se adotar soluções que amenizem os altos índices locais, principalmente no período de agosto a abril.

5.4 Umidade relativa do ar

A tendência da umidade relativa do ar na cidade de Campina Grande é exibida na Figura Abaixo. Nela pode ser notado que há acentuada tendência decrescente no período estudado, da ordem de $-0,251\%/ano$. De acordo com o teste de Mann-Kendall, essa tendência é estatisticamente significativa ao nível de 1% de probabilidade. Assim, pode-se afirmar que a umidade relativa do ar em Campina Grande, durante o período de 42 anos, decresceu 10,5%. (NOBREGA, 2014).

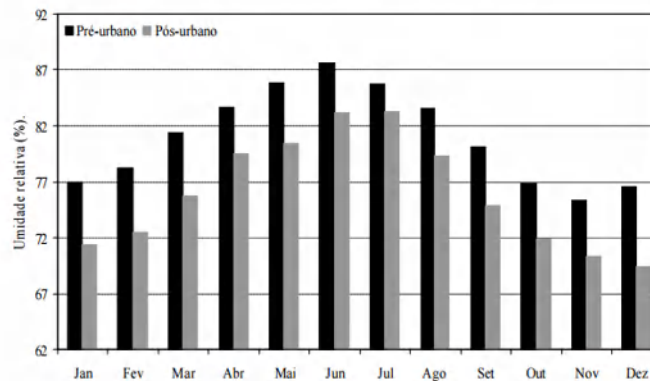
Figura 23 Tendências da umidade relativa média anual de Campina Grand, no período 1963-2004.



Fonte: NOBREGA. 2014

Esta mudança está ligada diretamente a urbanização da cidade. A umidade relativa do ar média no período pré-urbanização é sempre menor do que os valores médios do período pós-urbanização, durante todos os meses do ano. Em resumo, esses resultados evidenciam os efeitos da urbanização intensa sobre o clima da cidade.

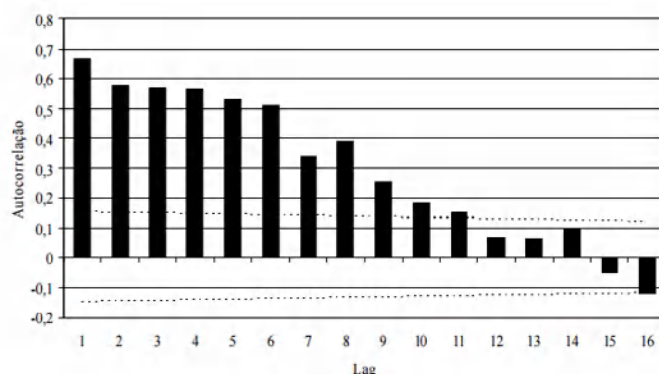
Figura 24 Médias mensais da umidade relativa na cidade de Campina Grande, no período pré-urbano (1963-1985) e pós-urbano(1968-2004).



Fonte: NOBREGA. 2014

Resultados semelhantes foram obtidos por Silva (2004) em estudos realizados sobre a variabilidade climática no Nordeste do Brasil. Esse autor encontrou indícios de que Campina Grande, dentre outras cidades do Nordeste do Brasil, passa por forte processo de ressecamento ambiental. A umidade relativa do ar apresenta alta persistência, com valores de autocorreção positivos e significativos entre os “lags” 1 e 11 .

Figura 25 Autocorreção da umidade relativa na cidade de Campina Grande,



Fonte: NOBREGA. 2014

Ao analisarmos os gráficos de Umidade Relativa de Campina Grande, vemos que tem uma umidade média acima de 80% de noite e de madrugada, que comparada a de outras cidades do interior do estado que tem um clima árido, é um índice relativamente elevado, o que proporciona períodos chuvosos. alta umidade do ar reduz o resfriamento causado pela evaporação do suor da pele.

Fica claro que em horas mais frias a quantidade relativa de água em relação ao ponto de orvalho é mais elevada do que em horas quando está quente, pois o ar estando frio ele está propício a se saturar mais facilmente do que quando está quente. Logo nos meses de inverno a umidade relativa do ar é mais elevada do que nos de verão.

Podemos concluir que a cidade de Campina Grande tem sofrido um decréscimo de 10,5% ao longo dos últimos 42 anos, como resultado da urbanização intensa. Porém, ainda mantem um índice relativamente alto de umidade, havendo maior ocorrência de precipitações. Portanto, o uso de telhados ou estruturas de captação de água pode ser levado em consideração, assim como a criação de proteções contra a chuva nos ambientes.

Vale ressaltar que a alta umidade do ar reduz o resfriamento causado pela evaporação do suor da pele, então, para instalações de treinamento de esportes de combate seria ideal que o ambiente mantivesse baixa umidade relativa do ar.

6 O projeto

O desenvolvimento de um projeto que apresenta certo grau de inovação, já que não se encontrou pares para esta proposta, instigou o esforço de projeto. Ao percorrer o caminho do criar, visitaram-se a complexidade e a simplicidade. E de cada visita levou-se um pouco, que resulta na obra final.

6.1 Pré-dimensionamento

Os pré-dimensionamentos e a definição dos setores foram realizados em etapas anteriores, porém, para a concepção final, seus resultados foram sistematizados em gráficos e tabelas para facilitar a noção de proporção entre as áreas de cada setor do projeto. Como resultado, percebe-se que o setor de treinamento ocupa grande área do projeto, enquanto todos os demais setores ocupam apenas menos de 20% da área a ser projetada.

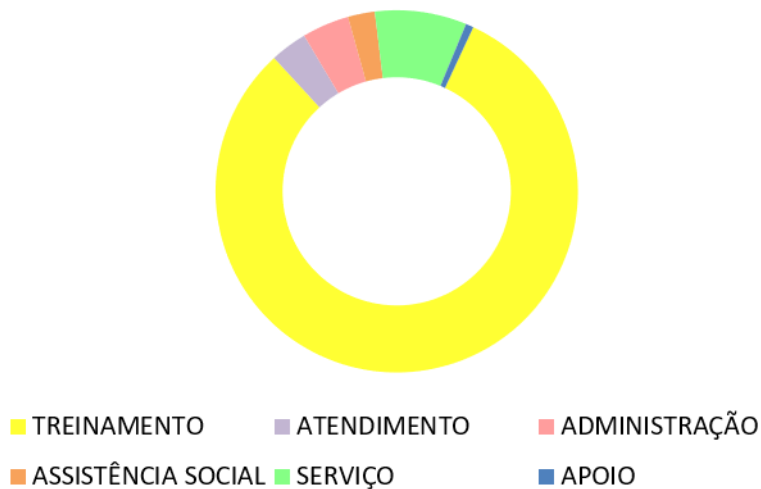
Tabela 4 Quadro de áreas

QUADRO DE ÁREAS				
AMBIENTE	QUAN T.	ÁREA POR UNIDADE (m ²)	ÁREA TOTAL (m ²)	PORCENTAGEM
TREINAMENTO				
DOJO	5	196.6	983	68.23
WC/VEST. MASCULINO	1	72.64	72.64	5.04
WC/VEST. FEMININO	1	72.64	72.64	5.04
SALA DO COORD.	1	9.45	9.45	0.66
ALMOXARIFADO	1	16	16	1.11
DML	1	2	2	0.14
SUBTOTAL	11		1155.74	81,22
ATENDIMENTO				
SALA DE ATENDIMENTO	1	37.97	37.97	2,64
SALA DO COORD.	1	9.45	9.45	0,66
SUBTOTAL	2	47.42	47.42	3,29
ADMINISTRAÇÃO				
SALA DO DIRETOR	1	9.45	9.45	0.66
RECEPÇÃO	1	5.29	5.29	0,37
HALL	1	36	36	2,50
SALA DE REUNIÕES	1	9.8	9.8	0,68
SUBTOTAL	4	60.54	60.54	4,20
ASSITENCIA SOCIAL				
SALA DE PSICOLOGIA	1	14.7	14.7	1,02
SALA DOS ASS. SOCIAIS	1	10.45	10.45	0,73
SALA DO COORD.	1	9.45	9.45	0,66
SUBTOTAL	3	34.6	34.6	2,40
SERVIÇO				
COZINHA/DISPENSA	1	28.56	28.56	1,98
ÁREA DE SERVIÇO	1	5.70	5.70	0,40
WC/VEST. MASCULINO	1	36.32	36.32	2,52
WC/VEST. FEMININO	1	45.4	45.4	3,15
DML	1	2	2	0,14
SUBTOTAL	5	117.98	117.98	8,19
APOIO				
PORTARIA	1	2.88	2.88	0,20
ZELADORIA	1	5.20	5.20	0,36
SUBTOTAL	2	8	8	0,69
TOTAL	26	654.28	1426.27	100

Fonte: Acervo pessoal. 2018

Figura 26 Gráfico de porcentagens

GRÁFICO DE PORCENTAGENS

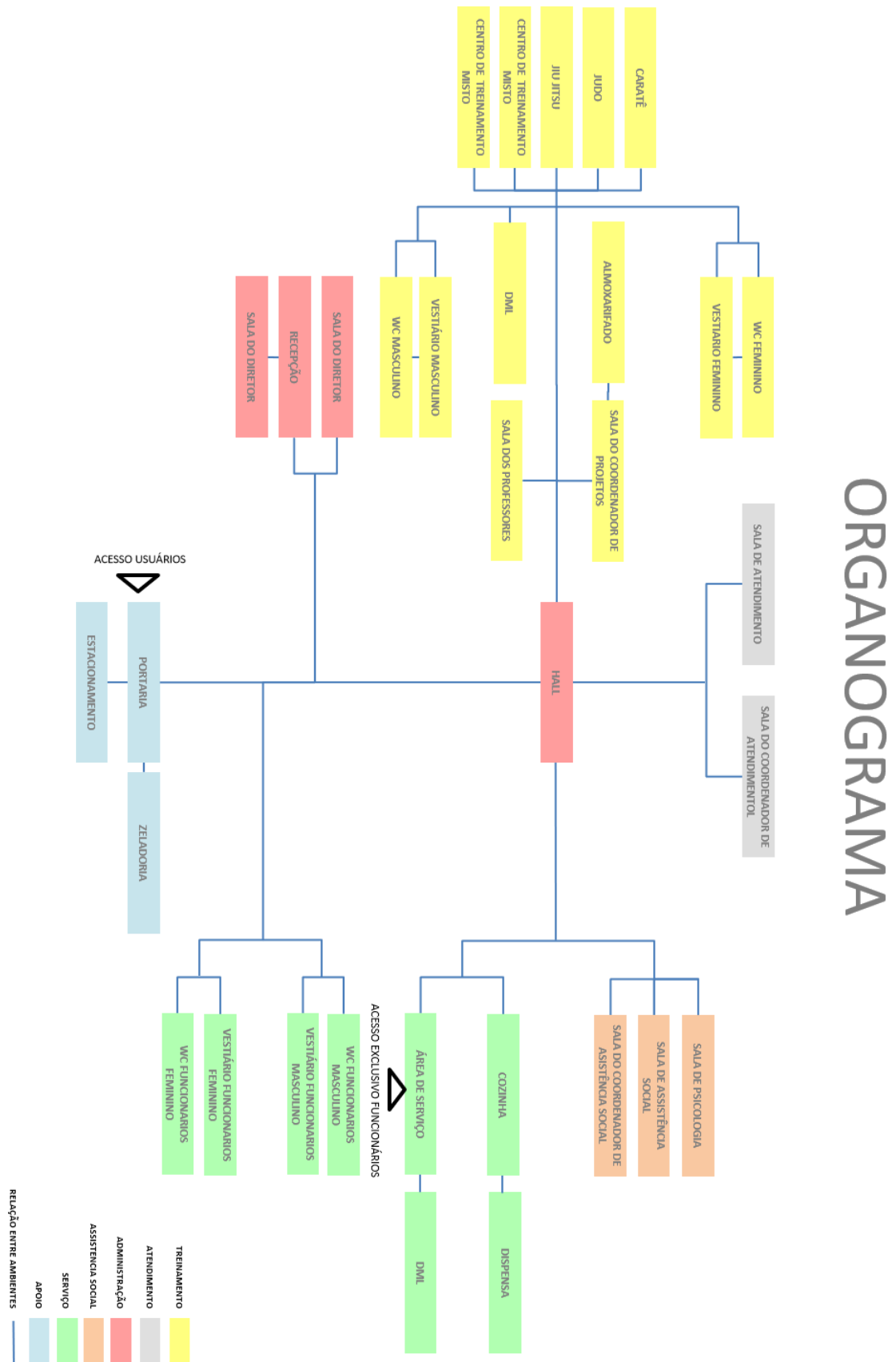


Fonte: Acervo pessoal.2018

6.2 organograma e fluxograma

A distribuição dos ambientes foi organizada para os ambientes de forma a orbitarem em torno de um espaço central. A partir dele os usuários se distribuiriam para suas atividades, seguindo trajetos simples, que permitiriam a integração entre os espaços. As áreas de serviço e apoio, mesmo hierarquicamente separadas para não haverem conflitos de usos, contam com acessos individuais, para facilitar atividades diárias como carga e descarga de alimentos e outros itens. Para mantê-los integrados ainda assim ao resto dos ambientes de convivência, permitiu-se que cheguem ao ponto central através de fluxos simplificados.

Figura 27 Organograma



Fonte: Acervo pessoal.2018

FLUXOGRAMA

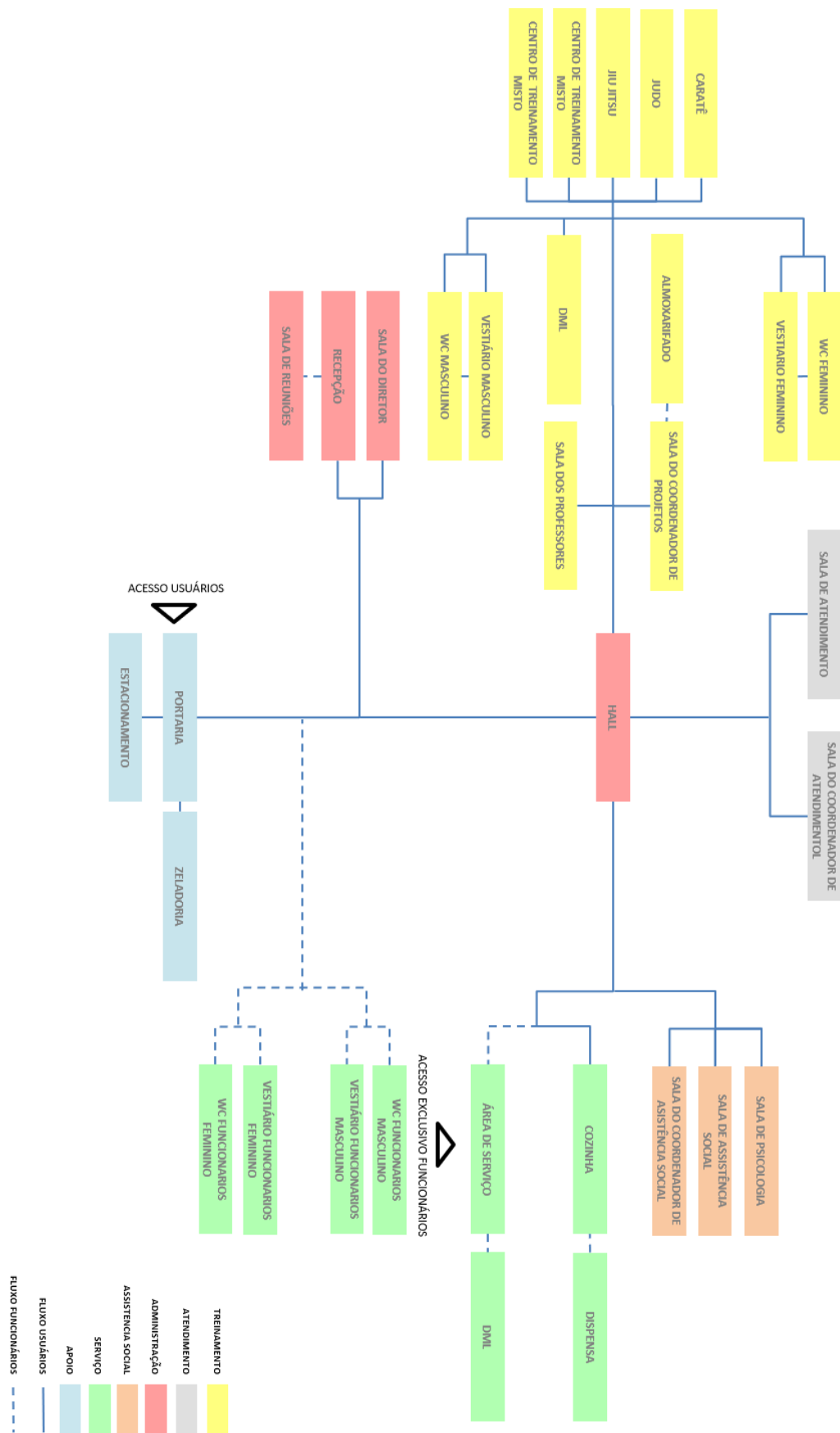


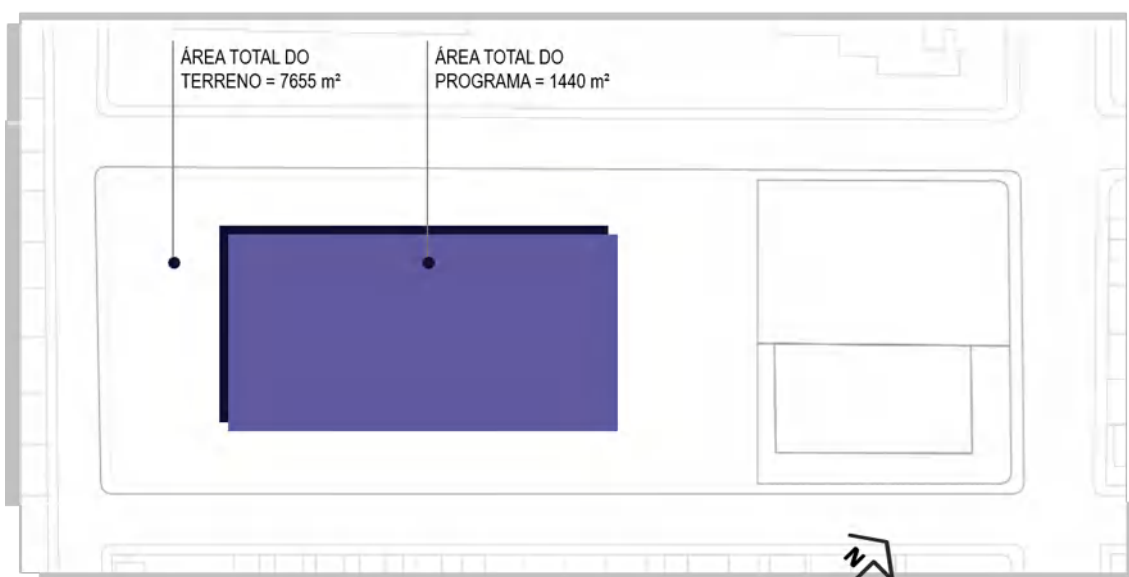
Figura 28 Fluxograma

Fonte: Acervo pessoal.2018

6.2 Zoneamento

Ao comparar a área do terreno com a área que o programa ocuparia, percebeu-se que o projeto estaria com uma taxa de ocupação relativamente baixa. Portanto não há necessidade de verticalização, o que ajuda o projeto a manter-se coerente com os gabaritos do entorno, não contrastando com o padrão de ocupação das edificações vizinhas.

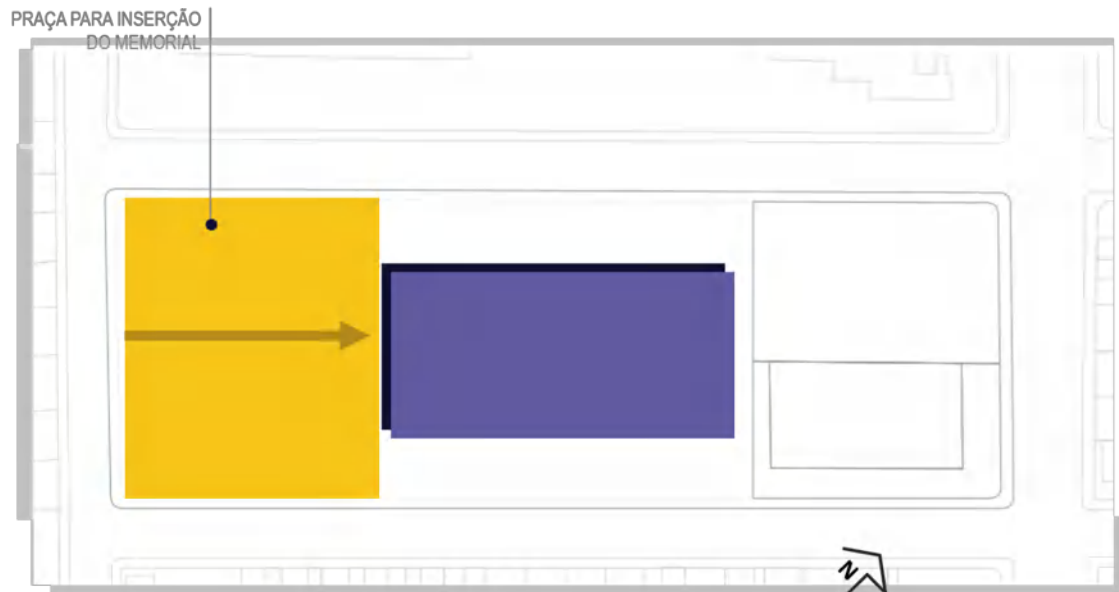
Figura 29 Proporção de áreas



Fonte: Acervo pessoal.2018

Através do deslocamento da massa construída no sentido nordeste, criou-se uma grande área livre, onde serão implantados uma praça e o memorial. Este afastamento também abre a visão, permitindo que a partir da praça, seja possível contemplar confortavelmente a edificação.

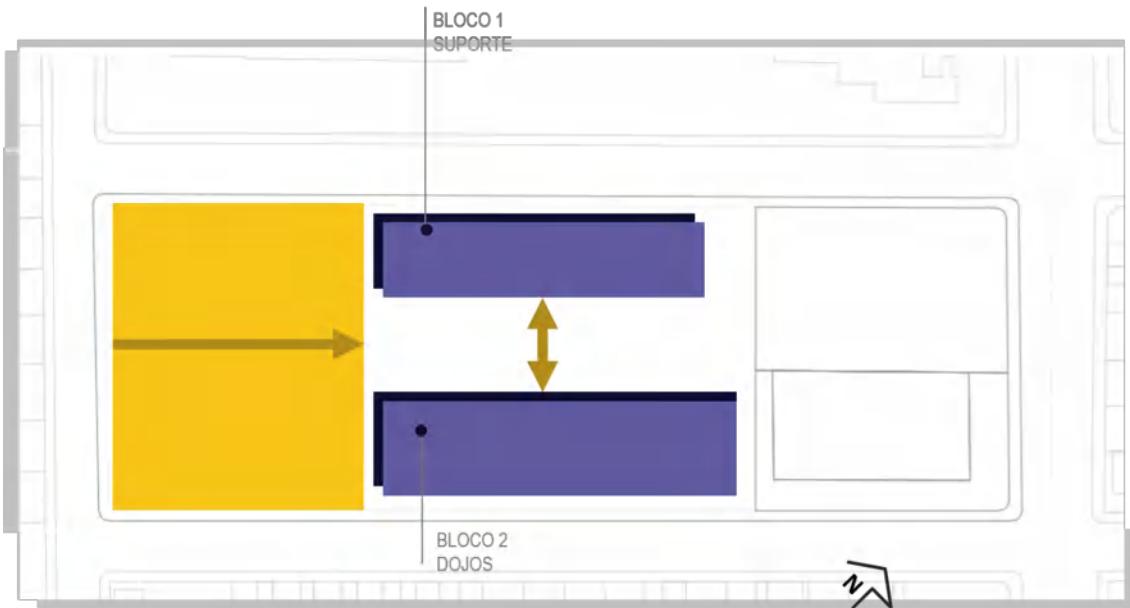
Figura 30 Criação da praça.



Fonte: Acervo pessoal.2018

Para garantir o melhor uso da ventilação natural, buscando um adensamento construtivo menor, separou-se o programa em dois blocos, seguindo o critério de usos, e de identidade. Os Dojos foram movidos para a fachada sudeste, para aproveitarem o máximo da ventilação natural, tendo em mente que neles serão desenvolvidas as atividades mais árduas e exigentes fisicamente, além de seguir a hierarquia, já que a atividade principal é o treinamento. Na fachada nordeste, posicionou-se toda a parte do programa que visa dar suporte a atividade principal.

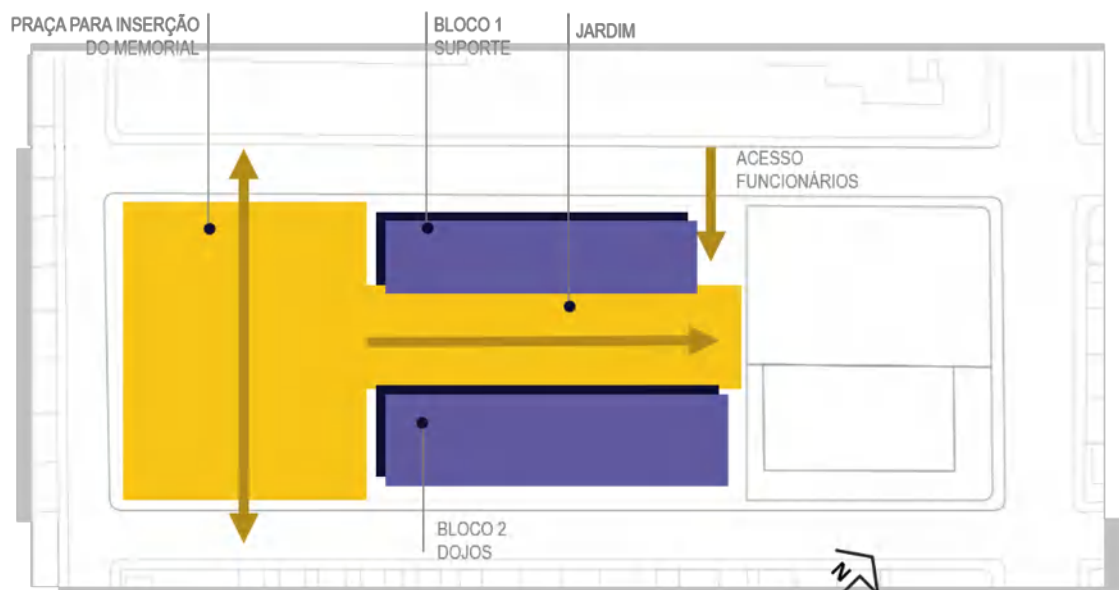
Figura 31 Separação dos blocos



Fonte: Acervo pessoal.2018

Entre os dois blocos, criou-se um grande jardim, para integrar visualmente o espaço livre interno ao espaço livre externo, e permitindo melhoria no conforto ambiental do bloco de suporte, aumento da permeabilidade às águas pluviais, e a permeabilidade visual.

Figura 32 Integração de espaços livres

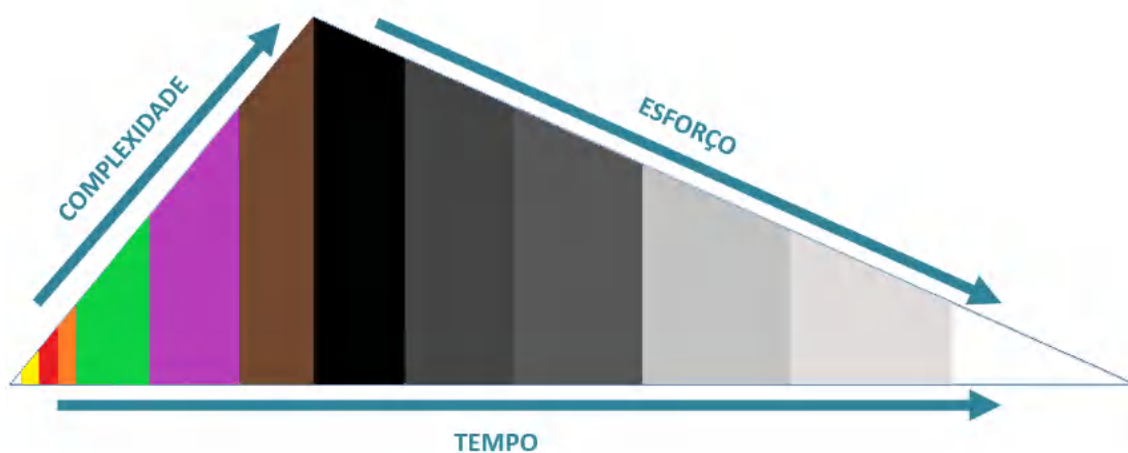


Fonte: Acervo pessoal.2018

6.3 Reflexões e conceitos

O tema principal do projeto são as artes marciais orientais, por tanto, este carrega consigo uma identidade que se relaciona com a prática em si, e com a cultura oriental. O praticante de artes marciais que persiste, trilha em sua vida um caminho constituído de esforço, derrotas, vitórias, aprendizado, superação e autoconhecimento, o já citado Budô. Esse caminho que se percorre por toda a vida, relacionando-se com a mente e corpo, que na mais tardia idade já não permite o rendimento físico, mas é o ápice da consciência do que é o Budô, que diz-se ser o retorno a pureza de um iniciante, com a saber de um mestre.

Figura 33 O caminho marcial (cores representam graduações)



Fonte: Acervo pessoal 2018

Por isso, tradicionalmente nas artes marciais orientais, as faixas pretas, ao longo dos anos, com o desgaste dos treinos, vão tonando ao mais próximo da cor branca, por que a faixa preta não é o fim, e sim o começo.

Figura 34 Evolução da faixa preta



Fonte: <http://dalmobushido.blogspot.com>, acessado em 2018

Desta reflexão, incorporasse ao esforço de projeto a busca pela pureza e o saber, conceitos que se veem aplicados na arquitetura contemporânea japonesa através do trabalho de arquitetos como Tadao Ando e Kazuyo Sejima, que usam uma linguagem simples, com formas limpas, para criar suas obras. Usando poucos materiais e uma paleta de cores simples, o projeto busca aproximar-se dessa linguagem.

Na linguagem Japonesa, existe uma conceptualização conjunta de espaço e tempo, chamada “MA”. Um significado aproximado seria a expressão “o espaço entre”, ou o “intervalo” entre dois eventos. Este conceito é aplicado na cultura japonesa na arte e arquitetura.

Ma é um lugar onde uma vida é vivida, um espaço que só começa a fazer sentido quando existe indicações de vida humana[...] ma é um alinhamento de sinais. Um lugar vazio onde todos os tipos de fenómenos aparecem, passam e desaparecem, onde vários símbolos de arranjo de fenómenos e formas altamente elásticas surgem." (KARPOUZAS, 2003).

Nas artes marciais orientais, existe o termo MAAI, que é o espaço e tempo ideais, referindo-se a distância certa e momento preciso para a defesa ou ataque.

Durante a apreensão de um espaço o observador passa por sensações e experiências. O projeto busca fazê-lo experimentar através da transição entre os espaços, os sentimentos de certeza (plano aberto), dúvida (transição do externo para o interno) e surpresa (apreensão do espaço interno). Explorando na dúvida o conceito de MA.

Figura 35 Conceito de transição

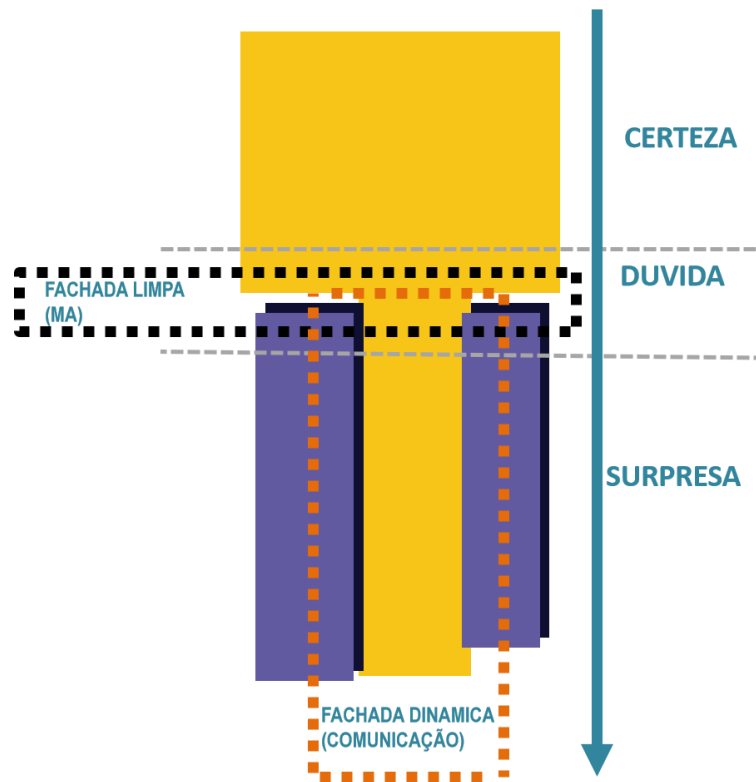


Fonte: Acervo pessoal. 2018

6.4 Partido

Aplicando os conceitos estudados, levando em conta a espacialidade e os condicionantes, a proposta começa a tomar forma a partir da relação entre o interno e o externo.

Figura 36 Conceito de transição aplicado ao projeto

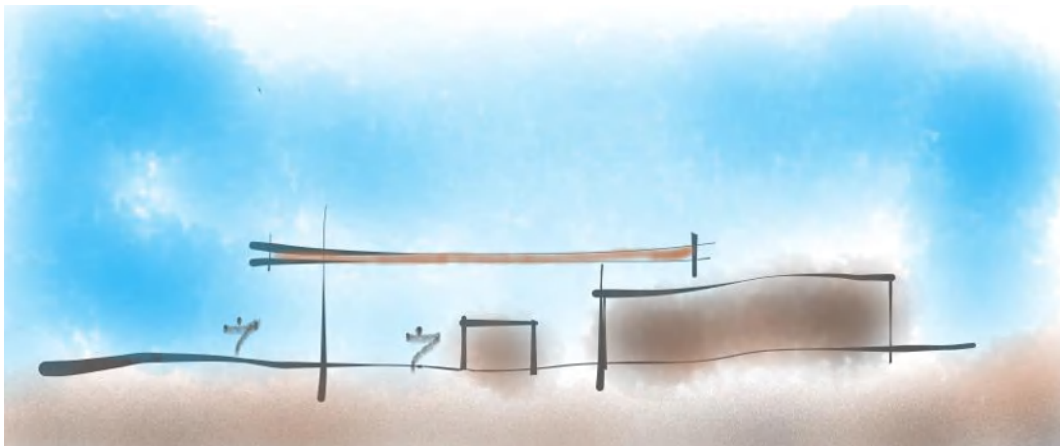


Fonte: Acervo pessoal. 2018

Como uma solução para integrar o espaço interno e o externo, mas ainda manter o MA, a portaria foi colocada na fachada Sudoeste, para fazer o controle do acesso principal, e também de certa forma isolar um pouco mais visualmente o espaço interno do edifício, mantendo a intimidade e a dúvida.

Para evitar que isso torne -se apenas um obstáculo que segregue os espaços, criou-se uma cobertura ligando a praça ao jardim central, oferecendo sombra a praça externa e a conectando ao espaço interno.

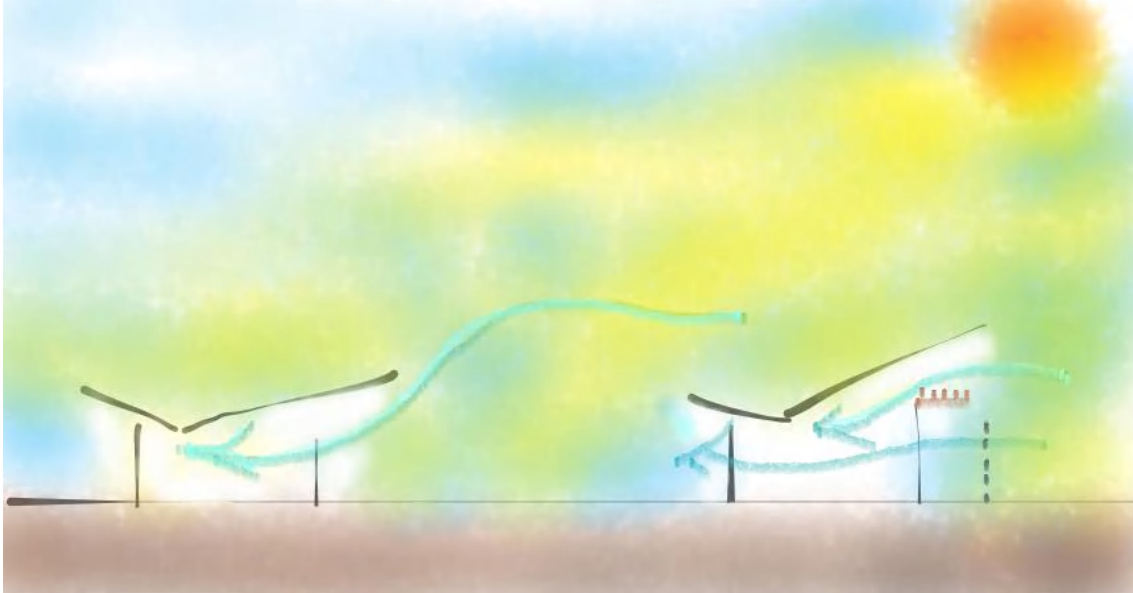
Figura 37 Conexão dos espaços



Fonte: Acervo pessoal. 2018

Para aproveitar a ventilação natural e conduzi-la para o interior dos ambientes, adotou-se o telhado borboleta, com beiras para proteção da luz solar. Na fachada sudeste dos Dojos, usou-se uma segunda pele de cobogós cerâmicos e pergolado de madeira para redução da insolação nos meses mais quentes.

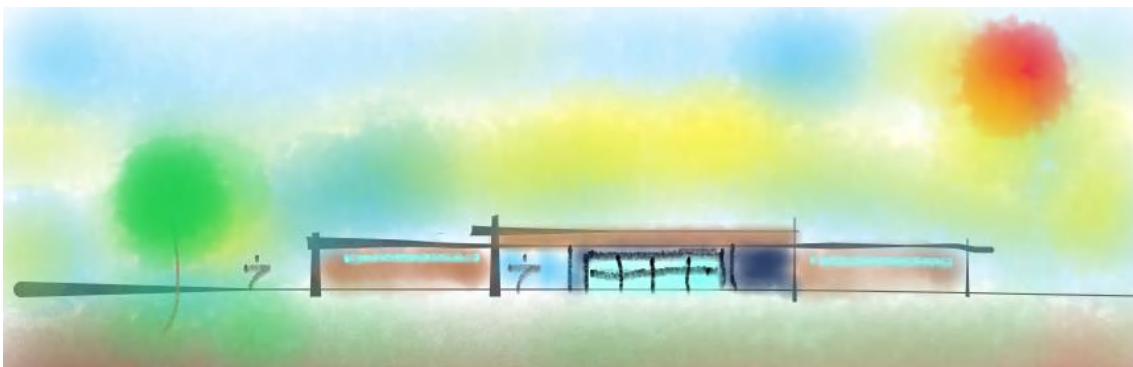
Figura 38 Corte esquemático



Fonte: Acervo pessoal. 2018

Os ambientes foram distribuídos em planta, visando estabelecer uma relação entre usos, por tanto, os vestiários foram localizados junto ao primeiro bloco, para assim separar o uso de treinamento dos demais. No bloco um, os vestiários foram posicionados nas fachadas sudoeste e nordeste, gerando dois volumes retangulares, silenciosos, aos quais aplicou-se uma cobertura simples, e no espaço entre eles, distribuem-se os ambientes de apoio, serviço, atendimento e administração, com fachadas em panos de vidro, protegidas por uma cobertura borboleta, com forro de ripas de madeira, criando assim um equilíbrio visual.

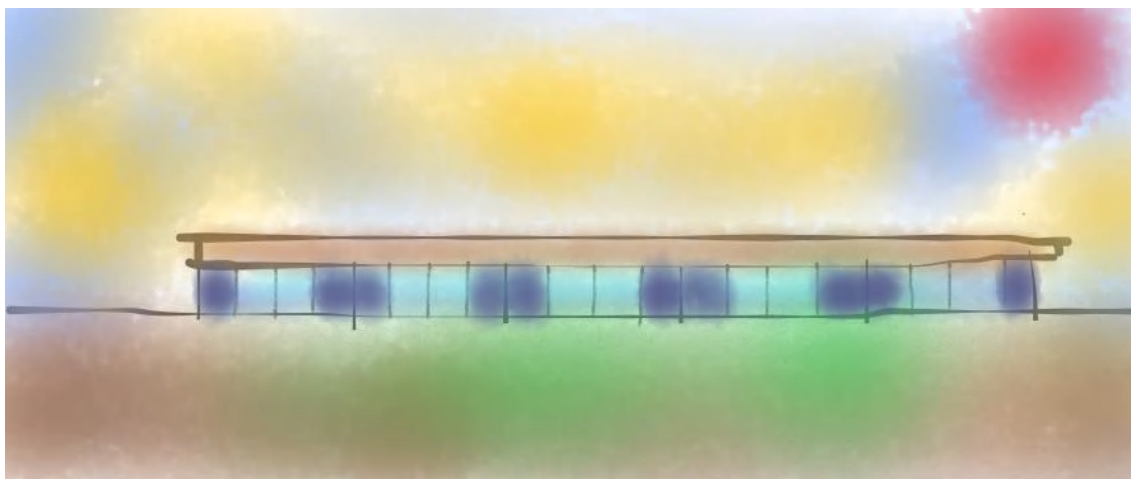
Figura 39 Croqui do bloco 1.



Fonte: Acervo pessoal. 2018

Na fachada sudeste, o bloco dos Dojos possui uma segunda pele de cobogós intercalada com painéis para aplicação de obras de arte, que filtra a luz sem barrar a passagem dos ventos, criando uma estrutura semipermeável visualmente, de modo a garantir a privacidade dos alunos durante os treinos. No lado oposto, os Dojos em estrutura modular metálica abrem-se para o jardim através de grandes esquadrias, com um ritmo fixo gerado pela repetição do módulo, utilizando a mesma a solução de telhado borboleta mantendo-se o padrão construtivo.

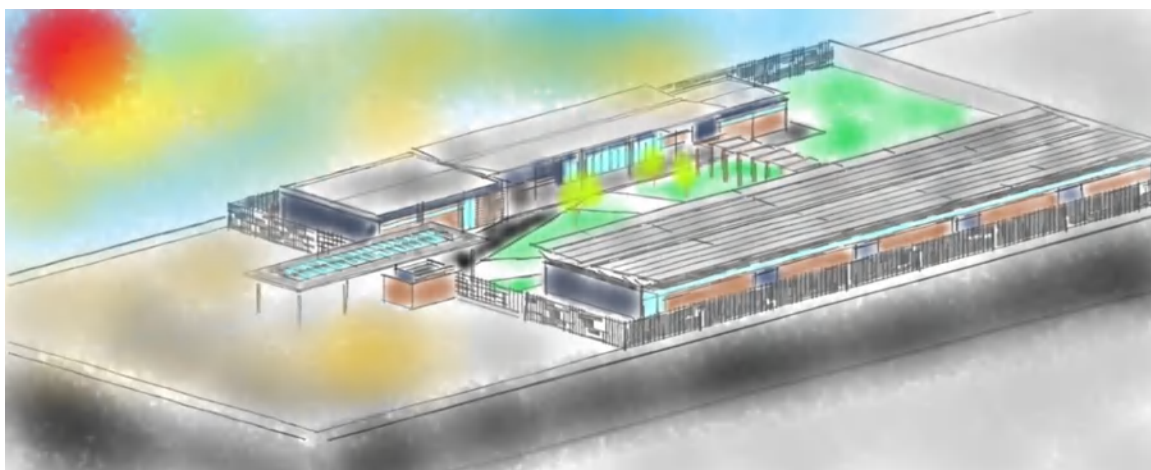
Figura 40 Croqui do bloco 2.



Fonte: Acervo pessoal. 2018

A volumetria resultante são dois blocos com linhas retas, com cobertas inclinadas, separados por um jardim que se conecta a praça externa através de uma cobertura de concreto, na qual se abre um vazio, protegido com policarbonato. O projeto é cercado por grades e canteiros.

Figura 41 Croqui volumétrico



Fonte: Acervo pessoal. 2018

Sobre Ivan Gomes, lançando olhar em sua história, e sua trajetória como lutador, o número de lutas realizadas por si só já causa impacto, porém, o fato de ele não ter sido derrotado em nenhum desses combates chega a ter algo de extraordinário, então, para homenageá-lo, propões a utilização de placas metálicas no piso da praça, gravadas com o registro das 600 lutas, assim como seus resultados, 530 vitórias e 30 empates.

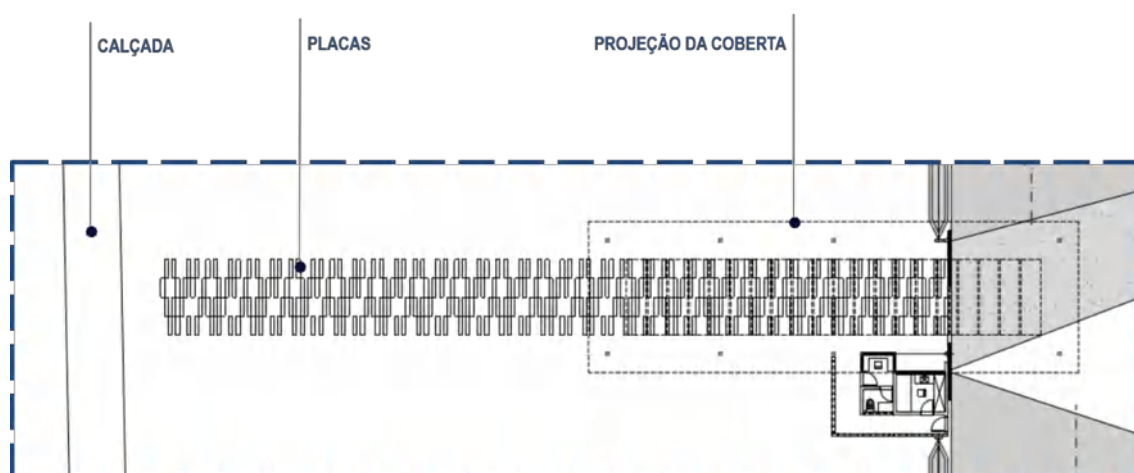
Figura 42 Modelo de placa



Fonte: Acervo pessoal. 2018

As placas serão dispostas em ordem cronológica, indo da calçada da rua José Branco Ribeiro em direção a coberta, guiarão o usuário ao portão de entrada, a opção de uma intervenção mais silenciosa, também serve para expor alternativas a criação de monumentos edificadas e suntuosas, que se proliferam na cidade, de forma que cada monumento novo, tem sido só mais um monumento novo.

Figura 43 Proposta de memorial

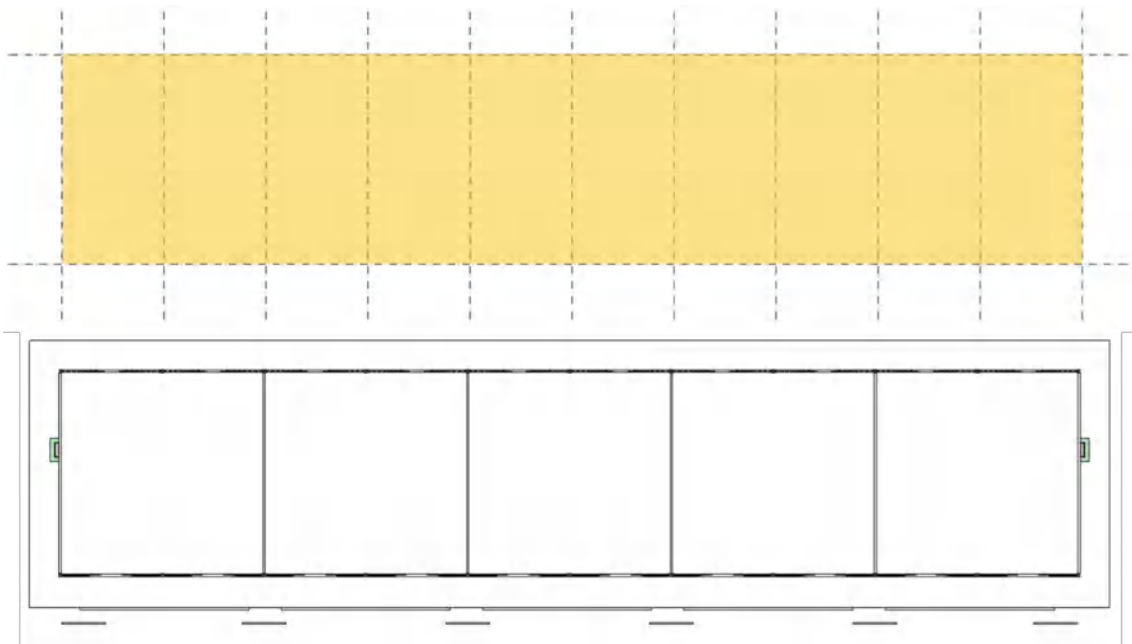


Fonte: Acervo pessoal. 2018

7 Estudo preliminar

Indo para o nível técnico, a estrutura do bloco de treinamento é composta por perfis laminados metálicos organizados no sistema viga x pilar, em uma modulação de 7,00 m x 7,00 m. A estrutura da cobertura é feita com treliças de madeira, e utilizasse a telha termo acústica para melhorar o desempenho térmico e reduzir a inclinação da cobertura, permitindo um melhor sombreamento da edificação.

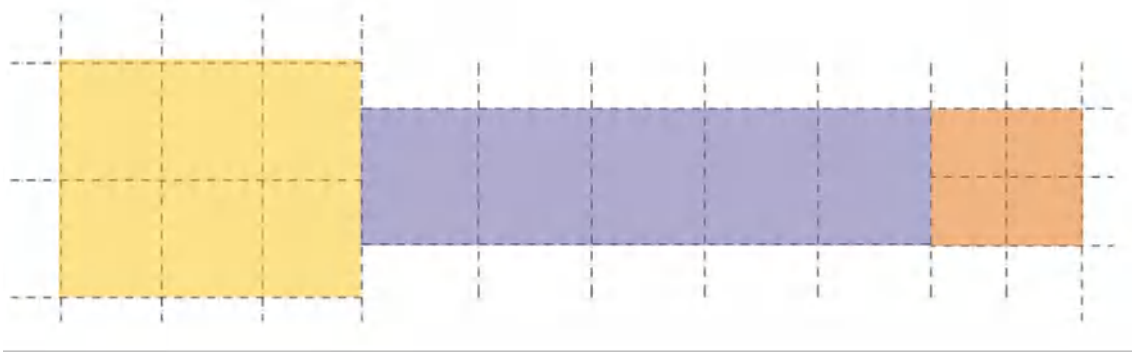
Figura 44 Planta e eixos do bloco de treinamento



Fonte: Acervo pessoal. 2018

O bloco de apoio serviço e administração, é composto pela associação de sistemas estruturais. A estrutura dos vestiários é composta por vigas e pilares de concreto, com platibanda e telha termo acústica. Entre os vestiários, uma calha de concreto apoiada em paredes estruturais de blocos de concreto de 14x19x34, e 14x19x19, da suporte as treliças de madeira da coberta. Para completar a estrutura, pilares cilíndricos metálicos maciços apoiam o prolongamento da coberta.

Figura 45 Planta e eixos do bloco de apoio serviço e administração



Fonte: Acervo pessoal. 2018

Na planta distribuem-se os ambientes em um único eixo, garantindo ventilação e iluminação para todos os ambientes.

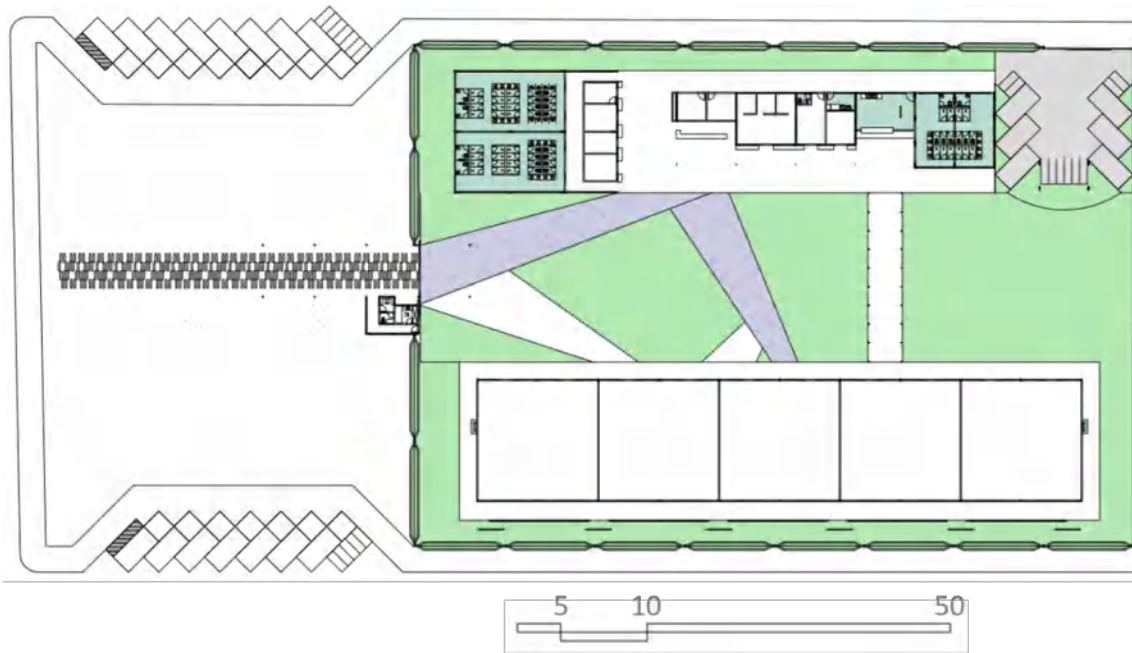
Figura 46 Planta esquematizada



Fonte: Acervo pessoal. 2018

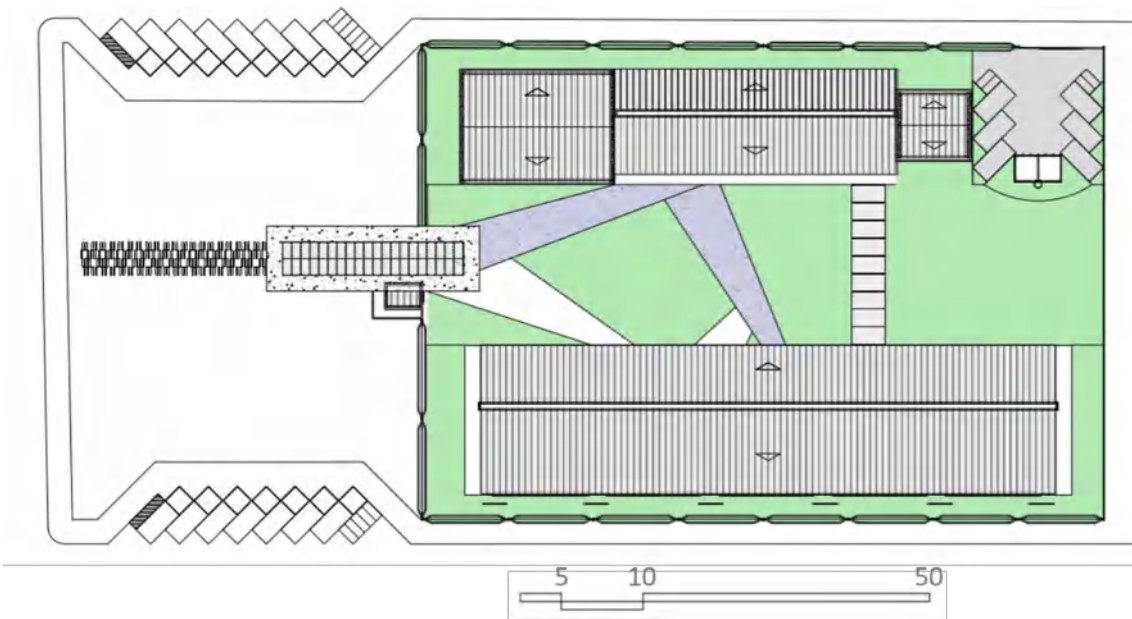
Entre estes blocos cria-se um jardim, onde se utiliza um desenho de piso em dois tons, em ângulos abertos, entre os quais surgem espaços verdes.

Figura 47 Planta baixa



Fonte: Acervo pessoal. 2018

Figura 48 Planta de cobertura



Fonte: Acervo pessoal. 2018

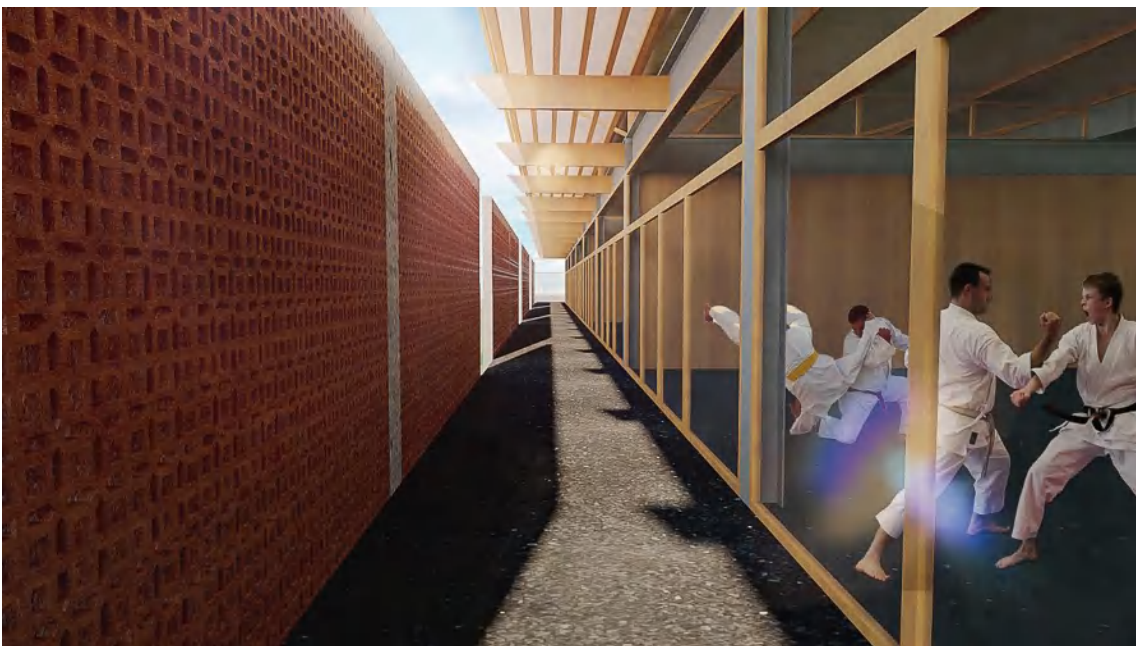
Cinco elementos predominam na edificação: A madeira, o concreto, o aço, o vidro e o cobogó.

Figura 49 Vista do bloco 1



Fonte: Acervo pessoal. 2018

Figura 50 Vista do corredor sudeste do bloco 2



Fonte: Acervo pessoal. 2018

Figura 51 Vista do bloco 1



Fonte: Acervo pessoal. 2018

Figura 52 Vista do bloco 1



Fonte: Acervo pessoal. 2018

Figura 53 Vista da portaria, coberta e memorial



Fonte: Acervo pessoal. 2018

Figura 54 Vista do hall e recepção



Fonte: Acervo pessoal. 2018

Figura 55 Vista da entrada do jardim



Fonte: Acervo pessoal. 2018

Figura 56 Vista do bloco 2



Fonte: Acervo pessoal. 2018

Figura 57 Vista dos panos de cobogó e painéis artísticos.



Fonte: Acervo pessoal. 2018

Considerações finais

A partir do estudo elaborado, pode-se perceber que embora as artes marciais estejam difundidas a décadas na cultura brasileira, e esta prática exija espaços adequados para sua realização, a bibliografia sobre o tema é escassa, assim como propostas e estudos na área da arquitetura com este tema. Com o atual reconhecimento do poder das artes marciais como ferramenta de inclusão social, de ressocialização de jovens em conflito com a lei, e de promoção de melhoria na saúde e qualidade de vida da população, estado, iniciativa privada, e projetos sociais, o tem promovido em espaços inadequados, sem o apoio de profissionais de uma equipe multidisciplinar, que se prova necessária para que este esforço cumpra seus objetivos. Por tanto, o presente trabalho como proposta, pôs-se a refletir e imaginar soluções executáveis para o caso de Campina grande, e o método usado para isto é passível de aplicação em outras cidades.

Referências

ANTONELLI, M.; LEONARDI, T.J.; TANCREDI, D.A.P.; CASTILHO, V.; BALBINO, H.F.; PAES, R.R.; Equipe multidisciplinar e centro de treinamento do esporte de alto rendimento: estudo de caso no voleibol brasileiro. **Coleção Pesquisa em Educação Física**, Várzea Paulista, v.15, n.03, p.87-94, 2016. ISSN; 1981-4313.

ANTUNES, Marcelo Moreira. A produção acadêmica em Lutas, Artes Marciais e Esportes de Combate: reflexões e possíveis encaminhamentos. **RBPFX-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 10, n. 63, p. 921-924, 2016.

ARAÚJO, Mateus Medeiros de. **Centro de esporte e lazer Três Vaqueiros: uma proposta de reestruturação do largo Nossa Senhora dos Aflitos**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

ASSOCIAÇÃO CAMPINENSE DE IMPRENSA. **Projeto de Karatê na Ramadilha em Campina Grande é premiado em competição nacional**. Disponível em: <<http://acionline.com.br/?p=1369>> Acesso em: 30 de agosto de 2017.

ASSOCIAÇÃO PAI E FILHO DE ARTES MARCIAIS. **IVAN SIMÃO DA CUNHA (IVAN GOMES)**. Disponível em: <<http://apfamconsensual.blogspot.com.br/2009/09/ivan-simao-da-cunha-ivan-gomes-nasceu.html>> Acesso em: 27 de agosto de 2017.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE LUTAS DE CONTAO. **Projeto Social: Sementes Para o Amanhã - GM. Clayton Silva**. Disponível em: <<http://confederacaoobl.com.br/site/projeto-social>> Acesso em: 20 de agosto de 2017.

CARVALHO, T. de et al. Posição oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: atividade física e saúde. **Rev Bras Med Esporte**, v. 2, n. 4, p. 79-81, 1996.

CDC 2000. Promoting Physical Activity: a best buy in PublicHealth. CDC, Atlanta.

DE OLIVEIRA BEZERRA, Hudson Pablo; DE SOUZA MENDES, Maria Isabel Brandão. SAÚDE NA “MEDIDA CERTA”: ATIVIDADE FÍSICA E O CONTROLE ALIMENTAR. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 36, 2016.

DE MÉDECINE SPORTIVE, Fédération Internationale. A inatividade física aumenta os fatores de risco para a saúde e a capacidade física. **Rev Bras Med Esporte**, v. 2, p. 169-70, 1998.

DRIGO, Alexandre J. O habitus e a prática de artes marciais: indícios sobre a construção do espaço social das lutas orientais no Brasil. **IV Colóquio de Pesquisa Qualitativa em Motricidade Humana: as lutas no contexto da motricidade / III**

Simpósio sobre o Ensino de Graduação em Educação Física: 15 anos do Curso de Educação Física da UFSCar, p.31-45. 2009.

FRANCHINI, Emerson; DEL VECCHIO, Fabrício Boscolo. Estudos em modalidades esportivas de combate: estado da arte. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 25, n. spe, p. 67-81, 2011.

FREITAS, Débora Duarte; CUNHA, Leonardo Costa da; SILVEIRA, Raquel da. As lutas na Educação Física escolar: uma prática possível. 2011.

FREITAS, D. D; CUNHA, L. C; SILVEIRA R. da. As lutas na Educação Física escolar: uma prática possível. Fiep Bulletin, volume 81, special edition, article I, 2011. Disponível em <http://www.fiepbulletin.net>, acesso em 30 setembro 2017.

GOMES DA SILVA, E. y VALDÉS, H. Manifestação de comportamentos agressivos em praticantes de artes marciais. Recuperado em agosto de 2009, de <http://www.efdeportes.com/efd25/artesm.htm>. Digital. Buenos Aires-Año 5–No. 25.

<http://dalmobushido.blogspot.com>,. Acessado em 2018

INTERDONATO, Giovanna Carla et al. Fatores motivacionais de atletas para a prática esportiva. **Motriz. Revista de Educação Física. UNESP**, v. 14, n. 1, p. 63-66, 2008.

KAROUZAS, Helena. A influência da arquitetura tradicional japonesa nas casas ocidentais. 2003.

LAGE, Victor; PRADO, Juliano A.; BELLO, Igor. Karatê-Do na escola. **IV Colóquio de Pesquisa Qualitativa em Motricidade Humana: as lutas no contexto da motricidade / III Simpósio sobre o Ensino de Graduação em Educação Física: 15 anos do Curso de Educação Física da UFSCar**, p.108-116. 2009

LUDGERO, Ian Lucas dos Santos. As lutas como conteúdo das aulas de educação física do 6º ao 9º ano. 2014.

MALARD, M. L. A lógica da invenção arquitetônica e a inversão ilógica do processo de projeto: alguns problemas na elaboração de um “projeto enxuto”. **Anais do Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído IX Workshop Brasileiro de Gestão do Processo de Projeto na Construção de Edifícios**, p.200-210. 2009.

MELO, Cynthia de Freitas; SILVA, Antônio Darlan Nogueira da. ;SOUZA, Deborah Leite de Abreu; PINTO, Nilberto dos santos. Avaliação dos efeitos da prática de artes marciais por adolescente para redução da agressividade. **Revista Adolesc. Saude, Rio de Janeiro**, v. 13, n. 1, p. 66-73, jan/mar 2016.

NAKAYAMA, Masatoshi. O melhor do Karatê 2- fundamentos. 1978

- NÓBREGA, R.S. **Um estudo observacional de vento à superfície na cidade de Campina Grande-pb**. Artigo científico. Campina Grande :UFCG , 2014
- NOGUEIRA, Leandro; PALMA, Alexandre. Reflexões acerca das políticas de promoção de atividade física e saúde: uma questão histórica. **Revista Brasileira de ciências do Esporte**, v. 24, n. 3, 2003.
- NOGUEIRA, Leandro; PALMA, Alexandre. Reflexões acerca das políticas de promoção de atividade física e saúde: uma questão histórica. **Revista Brasileira de ciências do Esporte**, v. 24, n. 3, 2003.
- OLIVEIRA, Camila Fagundes de et al. Arquitetura escolar e o ensino de Educação Física: relações (im) possíveis. **Pensar a prática. Goiânia. Vol. 14, n. 2,(maio/ago. 2011), p. 1-10**, 2011.
- OLIVEIRA, Adriana Alves; EULÁLIO, Maria do Carmo; OLIVEIRA, Alanna Giselly Cavalcante de. A VIOLÊNCIA E SUAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS CONSTRUÍDAS POR ADOLESCENTES ESTUDANTES. **TEMA-Revista Eletrônica de Ciências (ISSN 2175-9553)**, v. 13, n. 18; 19, 2013.
- PERES, Paulo Roberto Monteiro. A perspectiva do esporte como elemento responsável pelo afastamento de crianças e adolescentes das drogas e da criminalidade na cidade do Rio de Janeiro. 2014.
- PEREIRA, André Luiz Greve; GRASSI, Robson Antonio. Políticas Públicas de Combate à Criminalidade no Espírito Santo: situação atual e perspectivas de mudanças. **Revista Nexos Econômicos**, v. 6, n. 2, p. 75-94, 2014.
- PELLEGRINOTTI, Idico Luiz. Atividade física e esporte: A importancia no contexto saude do ser humano. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 3, n. 1, p. 22-28, 2012.
- PITANGA, Francisco Jose Gondim et al. Atividade física como discriminador da ausência de hipertensão arterial em homens adultos. **Rev. bras. med. esporte**, p. 456-460, 2014.
- RETALHOS HISTÓRICOS DE CAMPINA GRANDE. **Memória Esportiva: O Lendário Ivan Gomes**. Disponível em: <<http://cgretalhos.blogspot.com.br/2010/04/memoria-esportiva-o-lendario-ivan-gomes.html#.WagoYzeQzIU>> Acesso em: 27 de agosto de 2017.
- RINALDI, Wilson; LARA, Larissa Michelle; RINALDI, Ieda Parra Barbosa. ANALOGIAS DA ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE COM O MITO DE ULISSES E AS SEREIAS-DOI: 10.4025/reveducfis. v19i3. 5994. **Journal of Physical Education**, v. 19, n. 3, p. 391-401, 2008.
- REDAÇÃO. **Projeto Capoeira nas Escolas atinge 100% das escolas municipais de CG**. Disponível em: <<http://www.parlamentopb.com.br/Noticias/?-projeto-capoeira->

nas-escolas-atinge-100%-das-escolas-municipais-de-cg-16.03.2013> Acesso em: 20 de agosto de 2017

RODRIGUES, R. S. Estudo das Circulações de Mesoescala Sobre a Paraíba. **Dissertação de Mestrado em meteorologia. Campina Grande: UFPb, 1995.**

SANTOS FERREIRA, Marcos; LOPES NAJAR, Alberto. Programas e campanhas de promoção da atividade física. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 10, n. Sup, 2005.

SALLIS JF et al. 1990 . Distance between homes and exercise facilities related to frequency of exercise among San Diego residents. *PublicHealth Report s* 105 (2): 179-185.

SASAKI, Yasuyuki. Manual Técnico- The Japan Karate Association - Nihon Karate Kyokai. 2013.

TUBINO, Manoel José Gomes. Estudos brasileiros sobre o esporte: ênfase no esporte-educação. 2010.

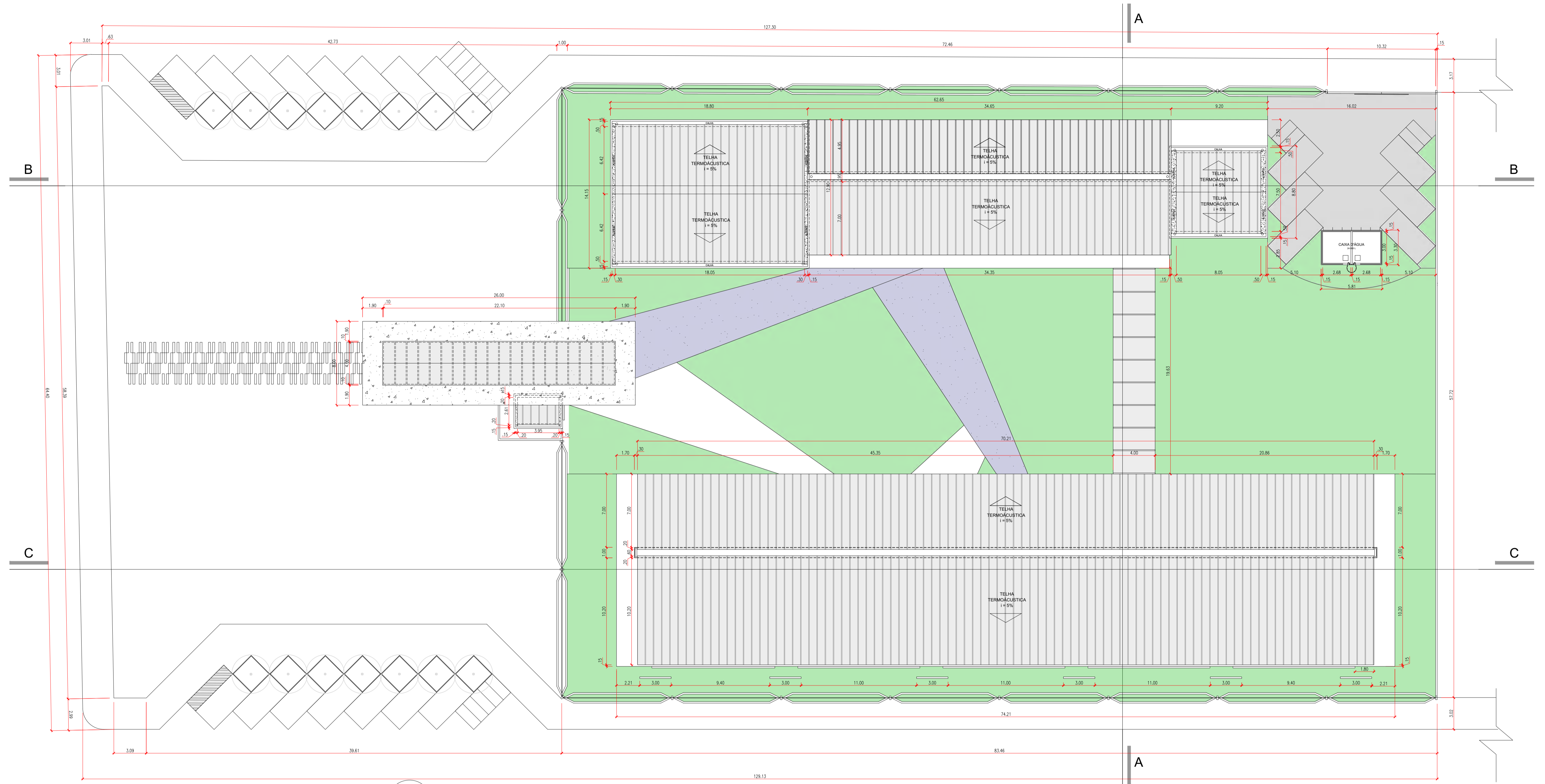
UFCG. **UFCG apoia projeto voluntário de educação pela arte marcial**. Disponível em: <
http://www.ufcg.edu.br/prt_ufcg/assessoria_imprensa/mostra_noticia.php?codigo=17830> Acesso em: 26 de agosto de 2017.

VASCONCELO, Alessandra Lima; NÓBREGA, Roberto. Fatores motivacionais de participação dos jovens no Projeto Esporte à Meia-Noite. **Educação Física em Revista**, v. 2, n. 2, 2008.

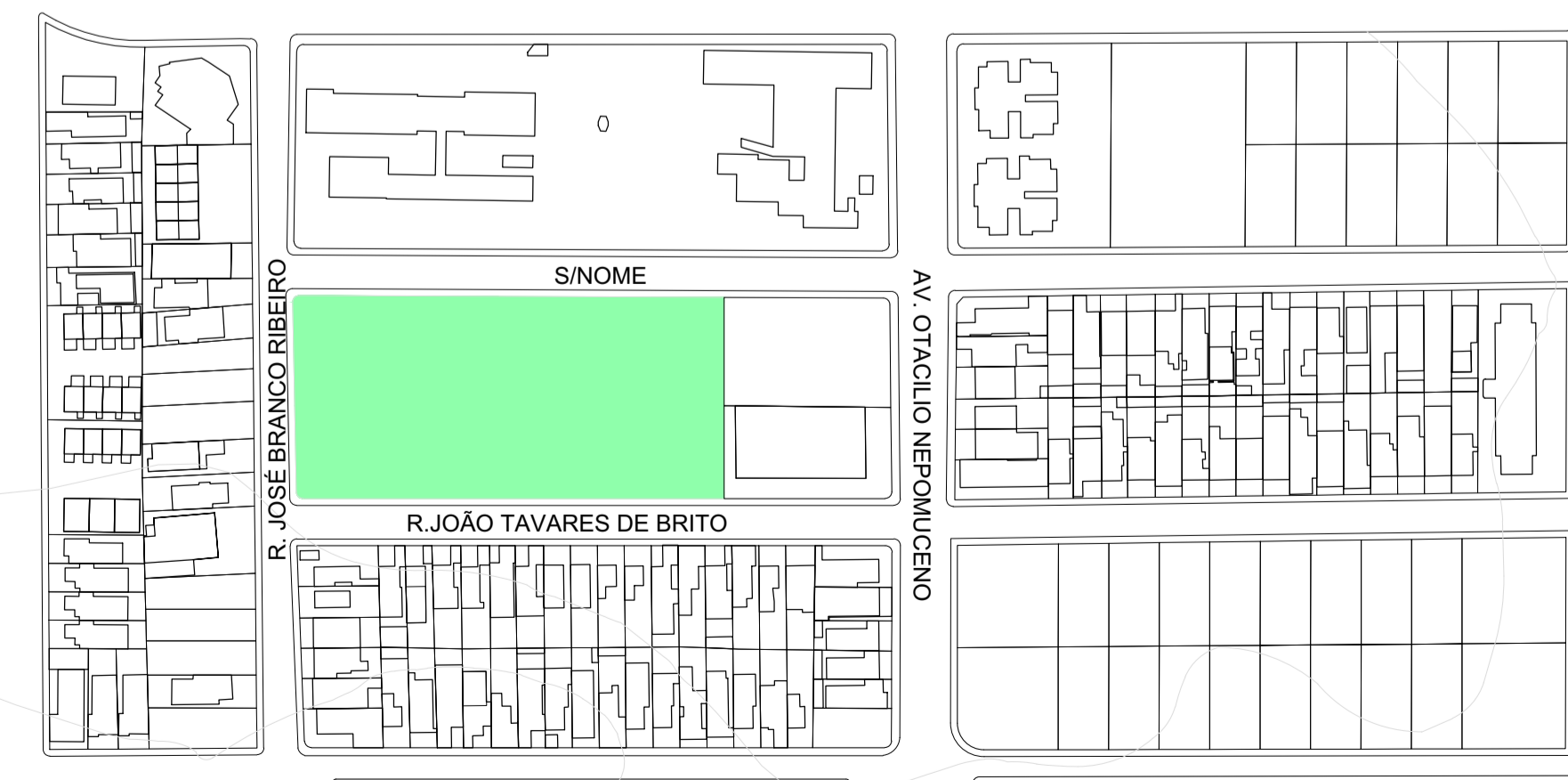
VERBO DA VIDA. **Projeto evangelístico MMA, ensina artes marciais aos jovens em Campina Grande**. Disponível em: <
<http://verbodavida.org.br/destaques/projeto-evangelistico-mma-ensina-artes-marciais-aos-jovens-em-campina-grande/>> Acesso em: 31 de agosto de 2017.

VALENTIN, FELIPE. **Projeto de Karatê na Ramadinha em Campina Grande é premiado em competição nacional**. Disponível em: <
<http://acionline.com.br/?p=1369>> Acesso em: 30 de agosto de 2017.

WFCJJ. **Do Dojô para vida**. Disponível em: <
<http://wcfjiujitsubr.com.br/projeto-social/>> Acesso em: 26 de agosto de 2017.



1 PLANTA DE COBERTA
ESCALA 1:200



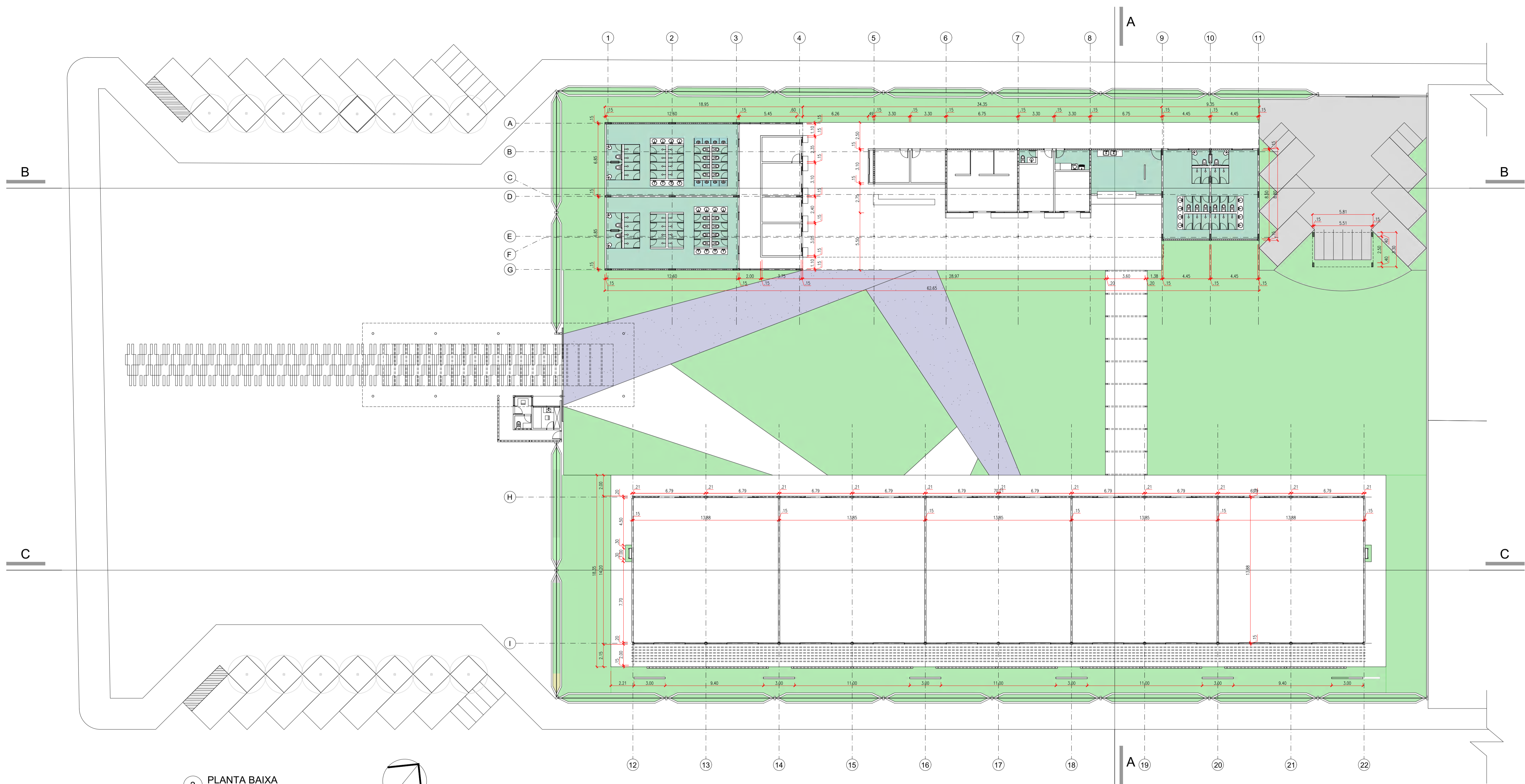
2 PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA 1:2000

01 PROJETO : ESTUDO PRELIMINAR: COMBATE E MEMORIAL IVAN GOMES
LOCALIZAÇÃO : RUA JOSÉ BRANCO RIBEIRO. CATOLÉ

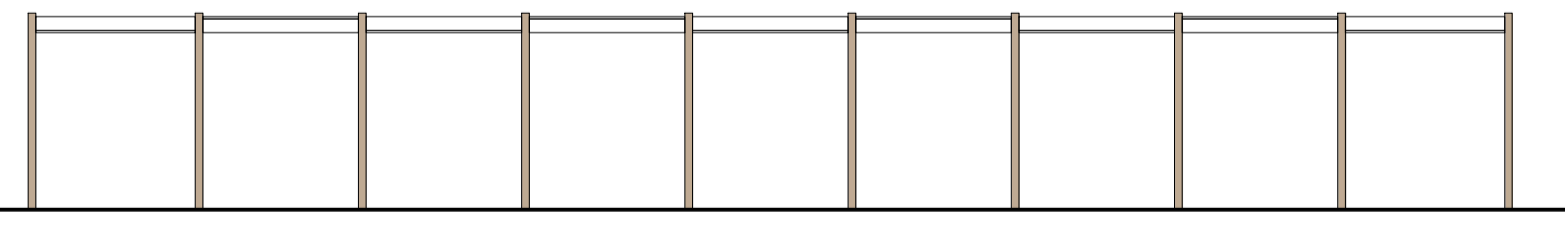
MATHEUS RAMIRES

MATRICULA: 11210633
2007/18

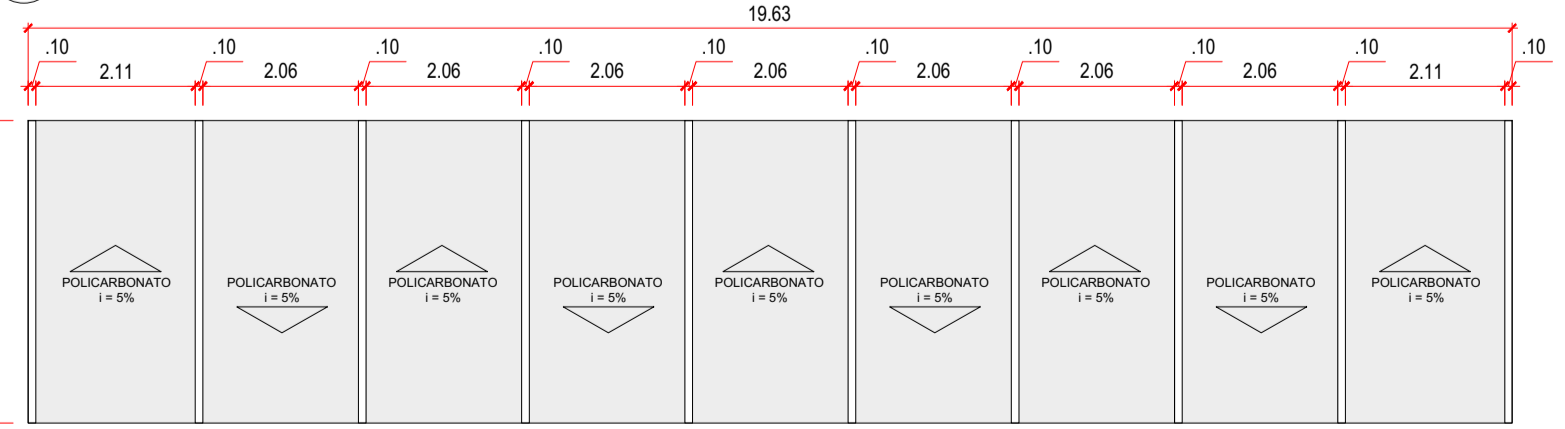
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE TECNOLOGIAS E RECURSOS NATURAIS - CTRN
UNIDADE ACADÊMICA DE ENGENHARIA CIVIL - UAEC
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO - CAU



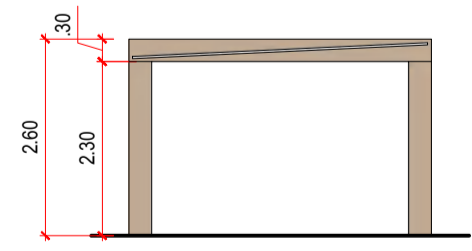
3 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/200



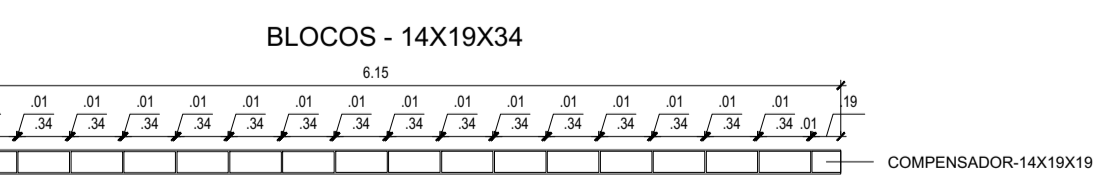
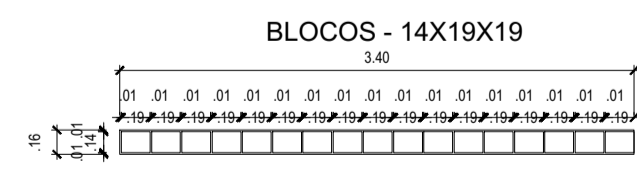
4 PERGOLADO-VISTA
ESCALA 1/100



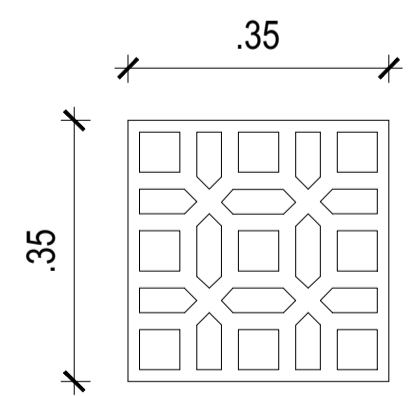
5 PERGOLADO
ESCALA 1/100



6 PERGOLADO-DIMENSÕES DAS PEÇAS
ESCALA 1/100



7 PRIMEIRA FIADA PAREDES DE BLOCO
ESCALA 1/50



8 COBOGÓ CERAMICO
ESCALA 1/10

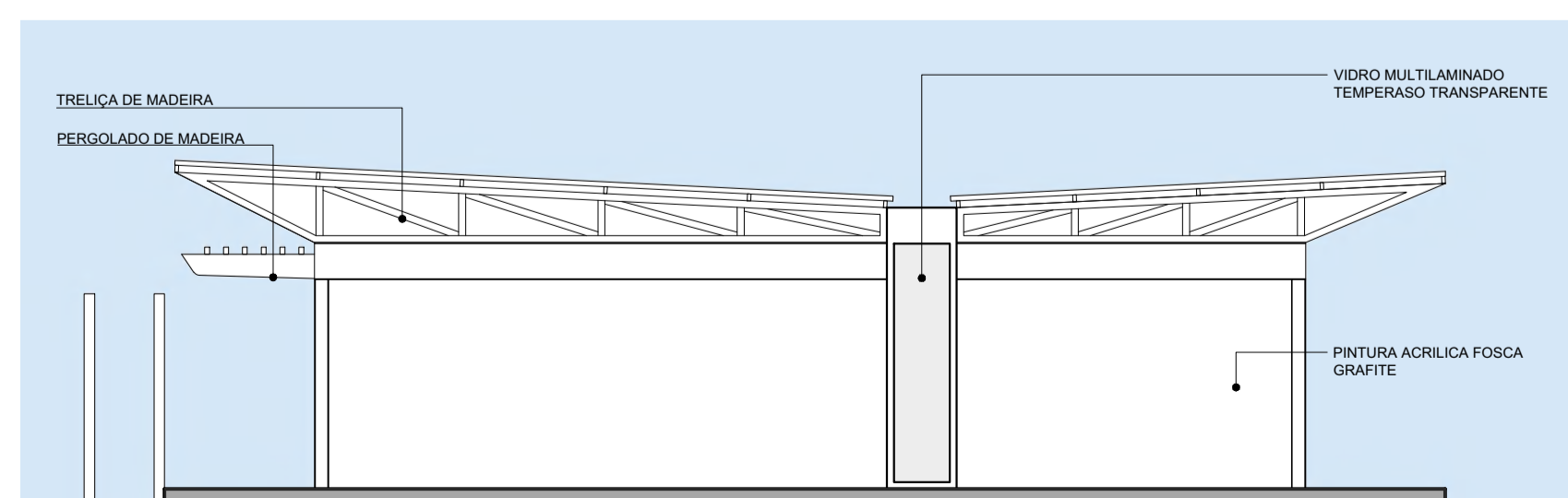
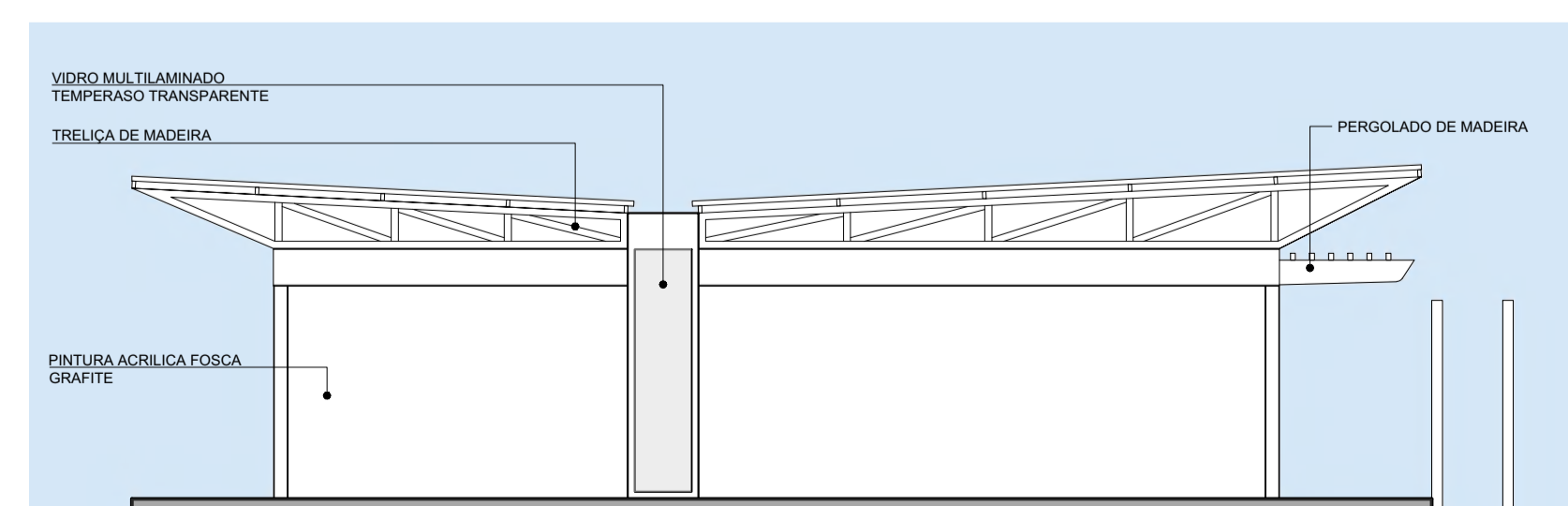
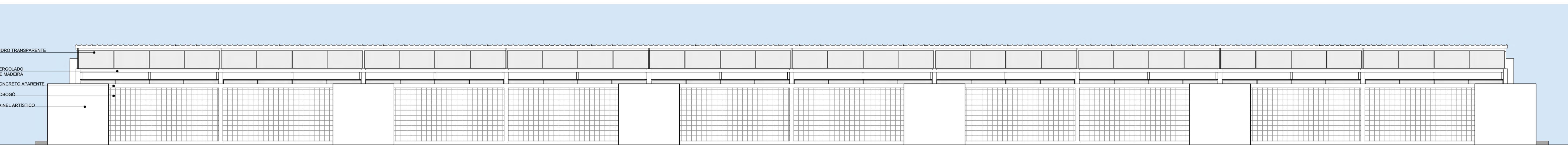
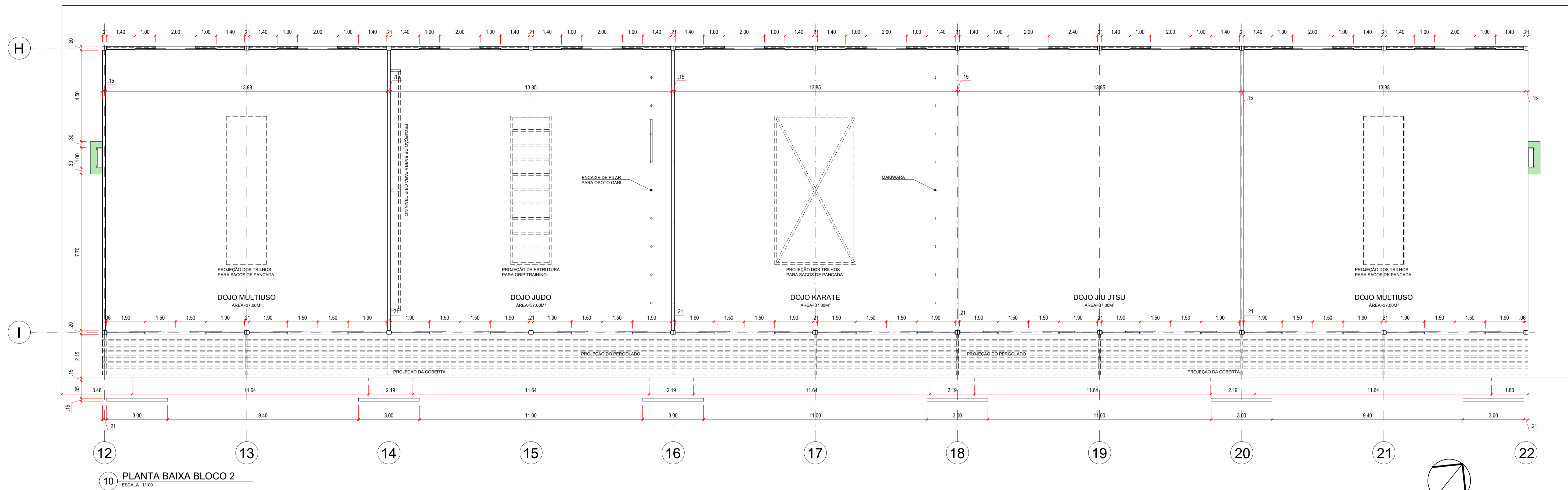
1977
Ivan Gomes VS Willian Ruska
Vitória de Ivan Gomes

9 MODELO DE PLACA METÁLICA
ESCALA 1/10

02 PROJETO : ESTUDO PRELIMINAR: COMBATE E MEMORIAL IVAN GOMES
LOCALIZAÇÃO : RUA JOSÉ BRANCO RIBEIRO. CATOLÉ

MATHEUS RAMIRES

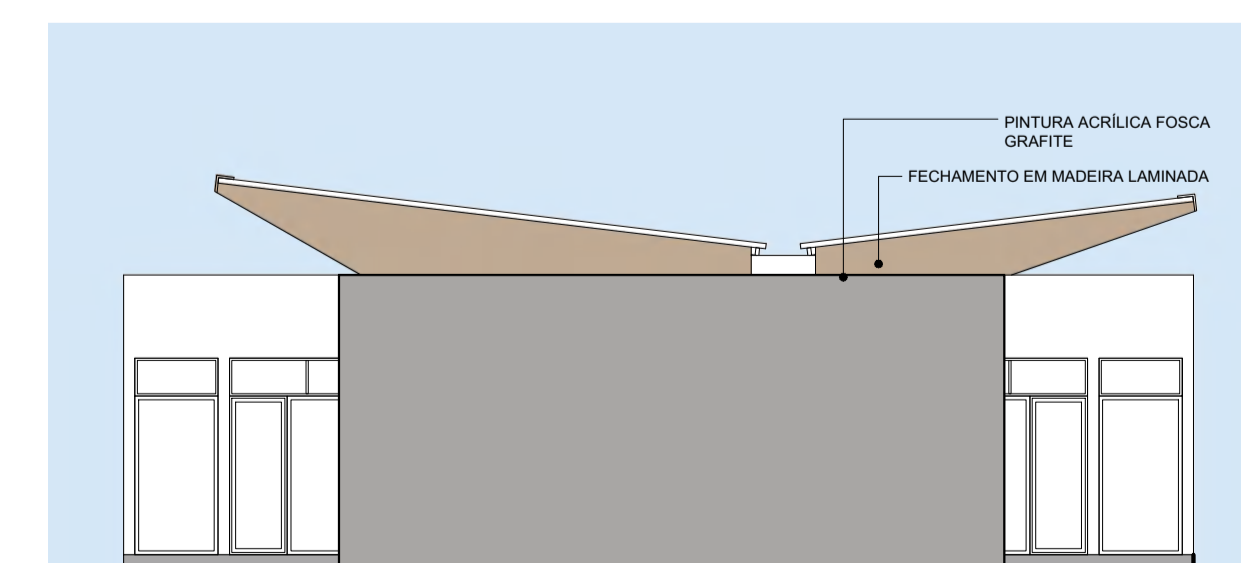
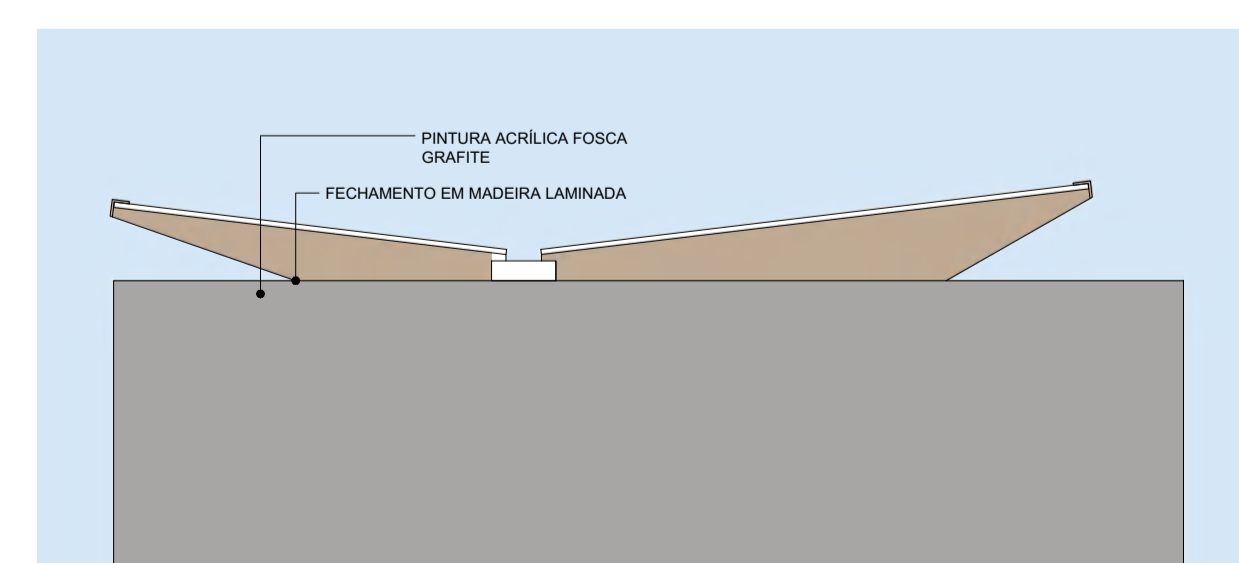
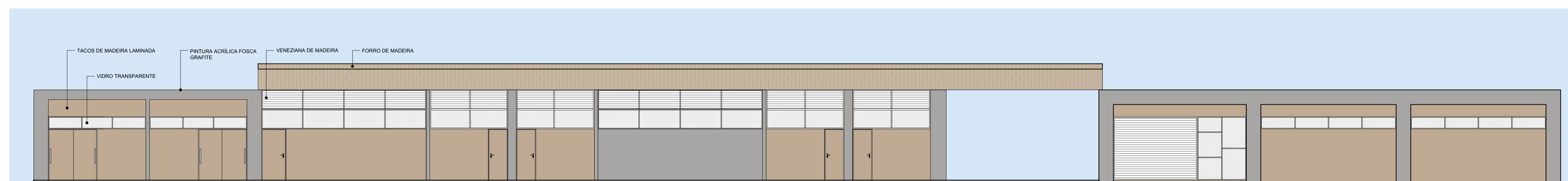
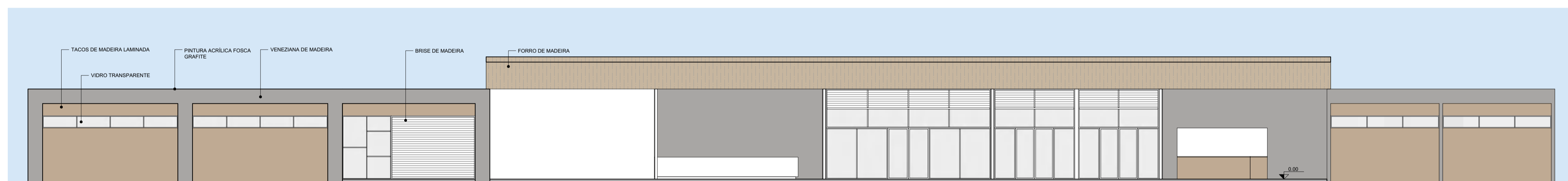
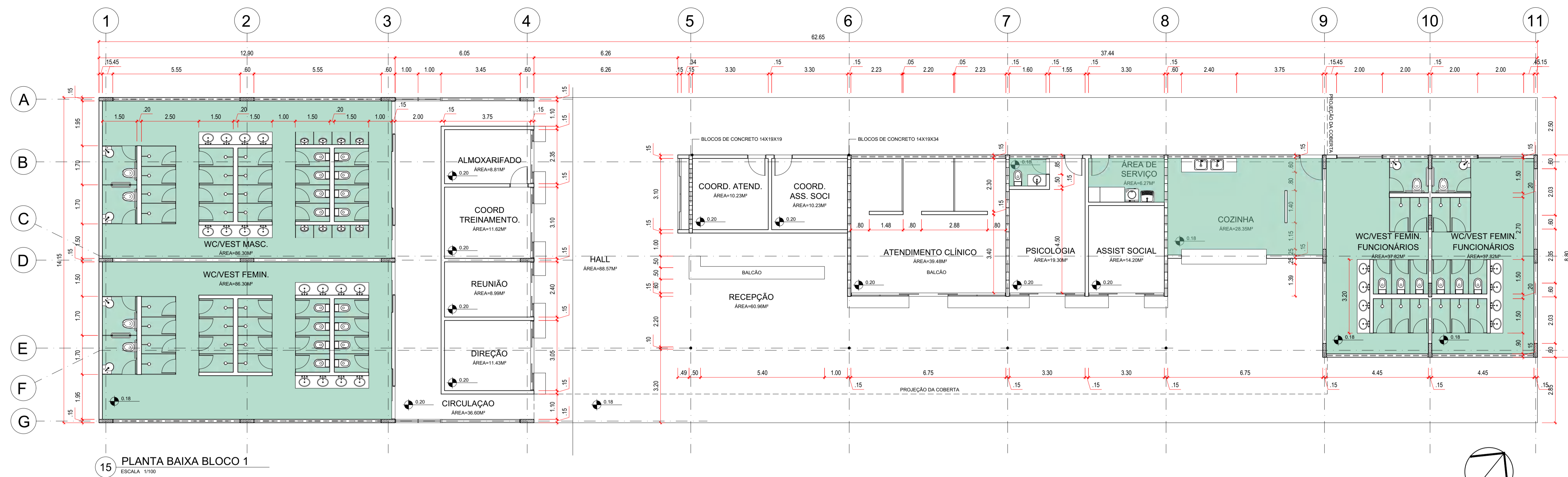
MATRICULA: 112210633
2007/18

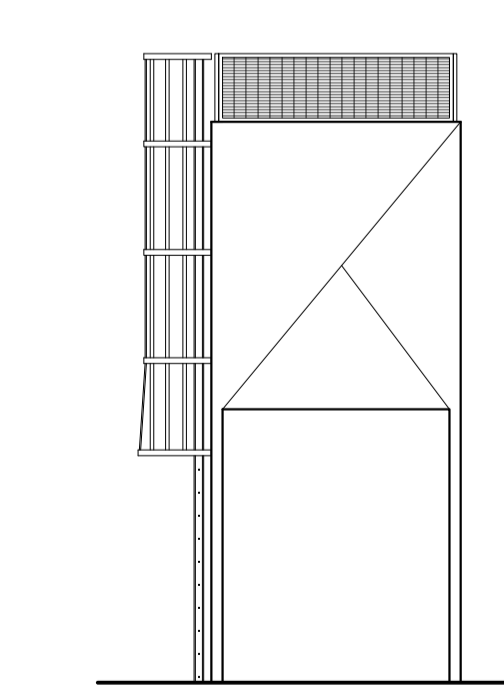
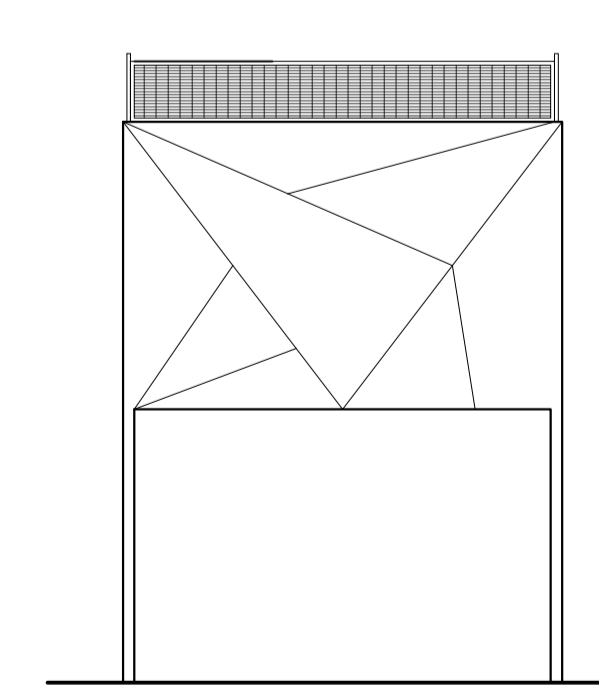
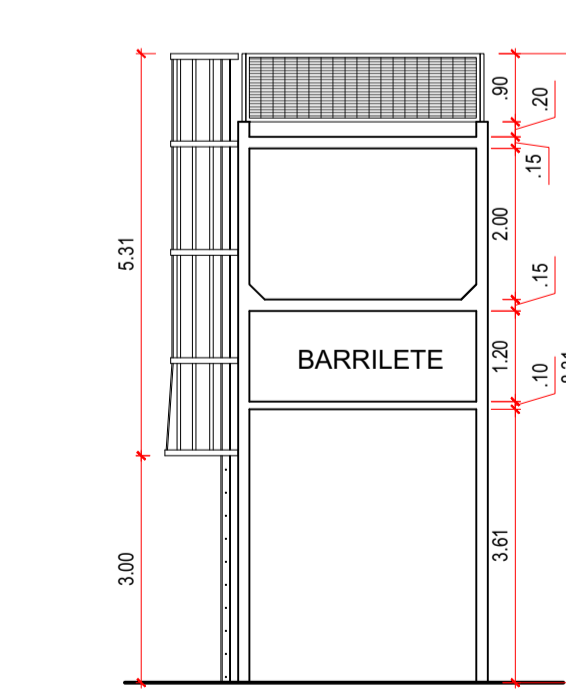
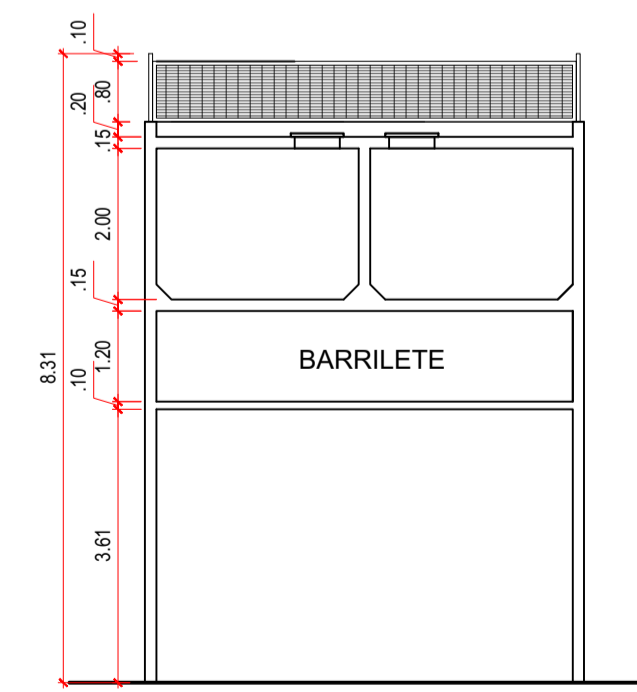
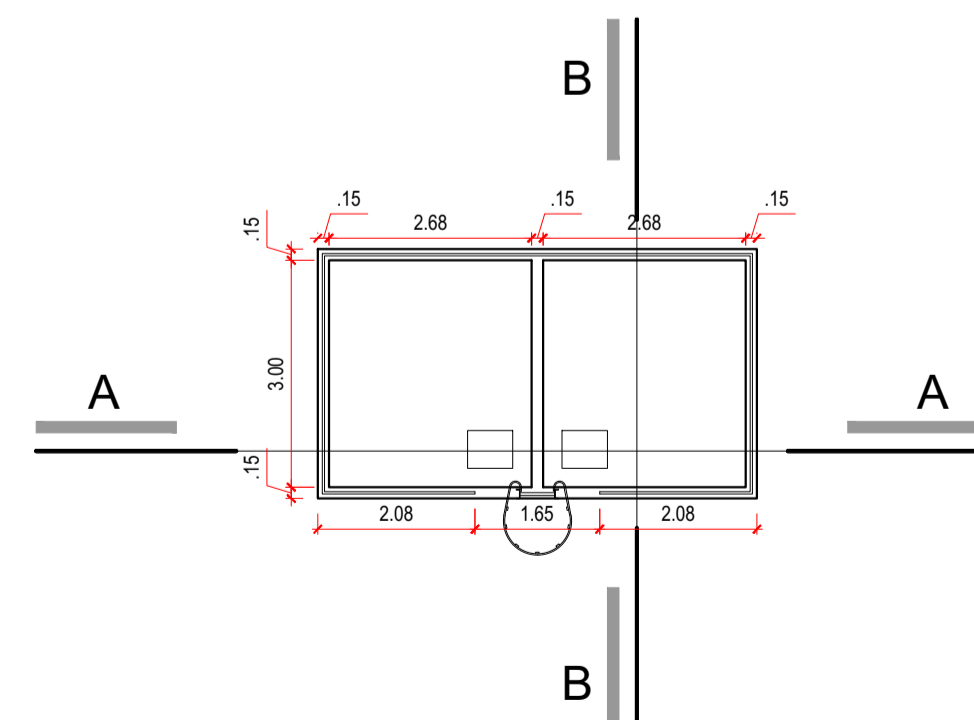
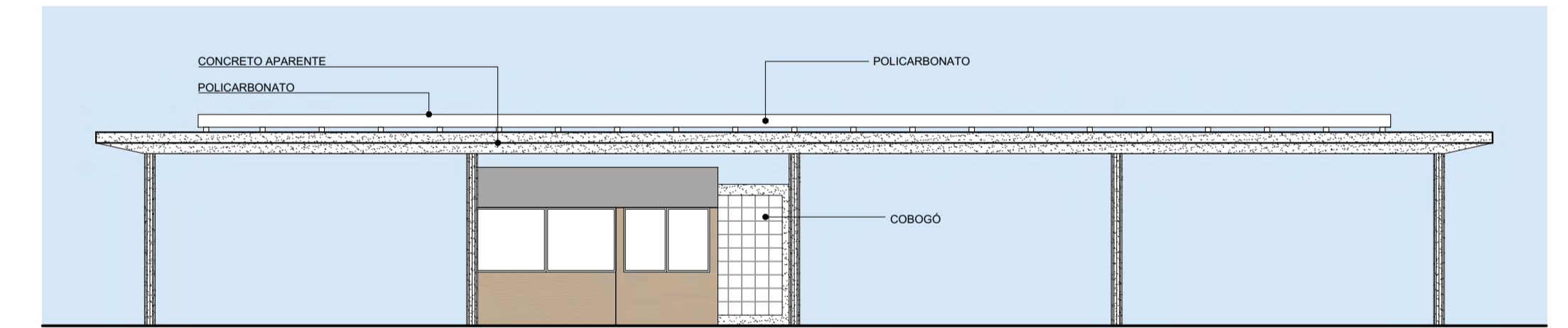
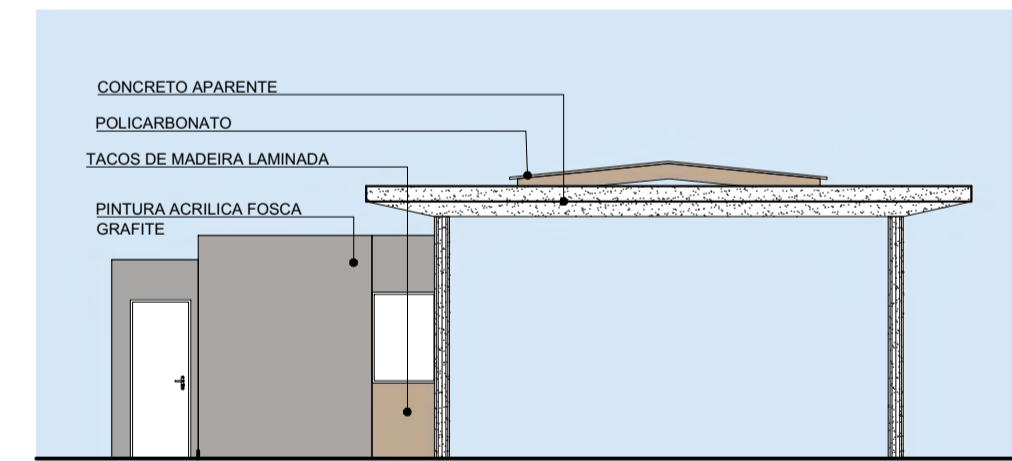
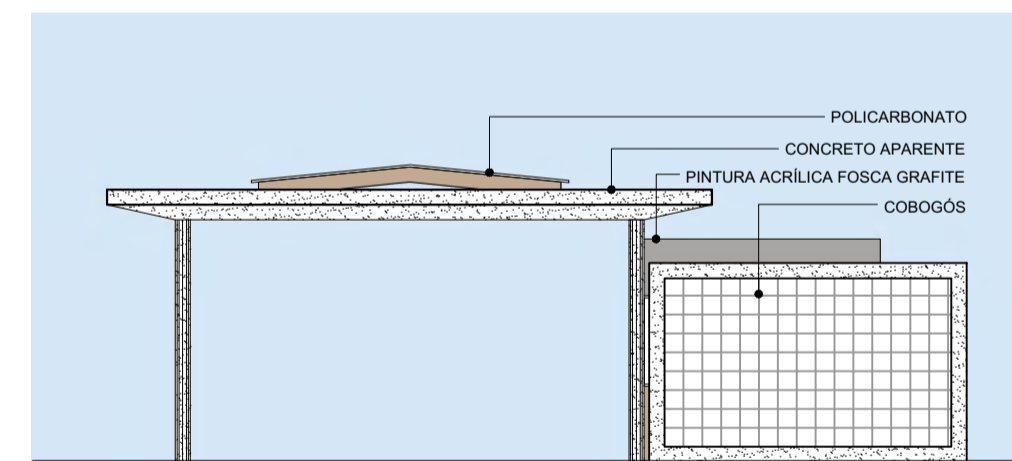
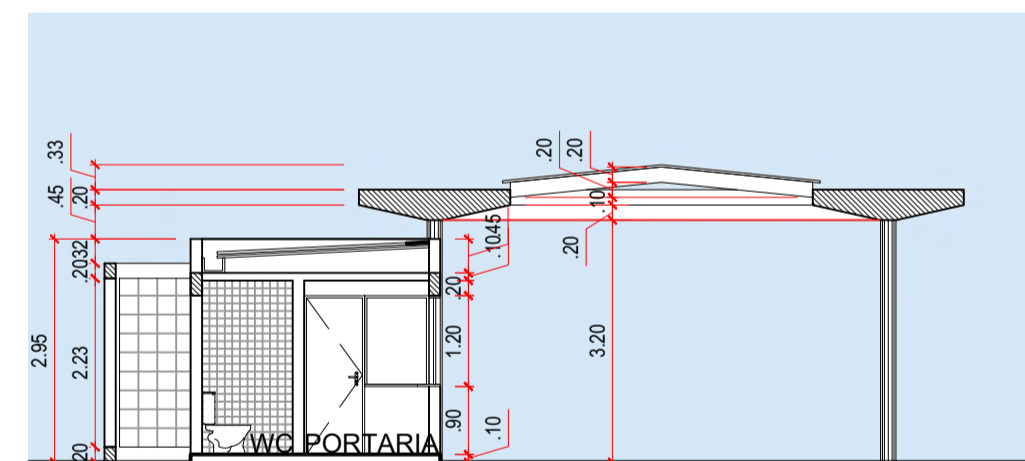
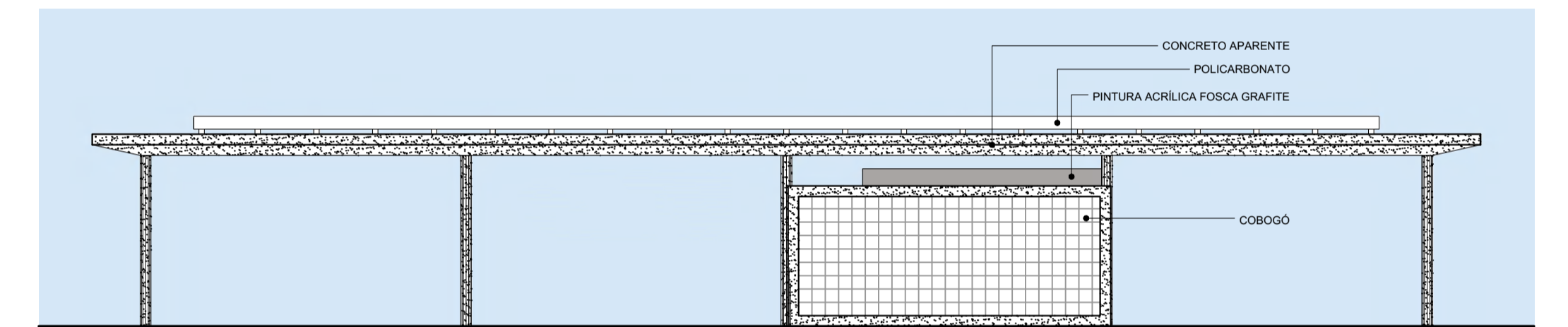
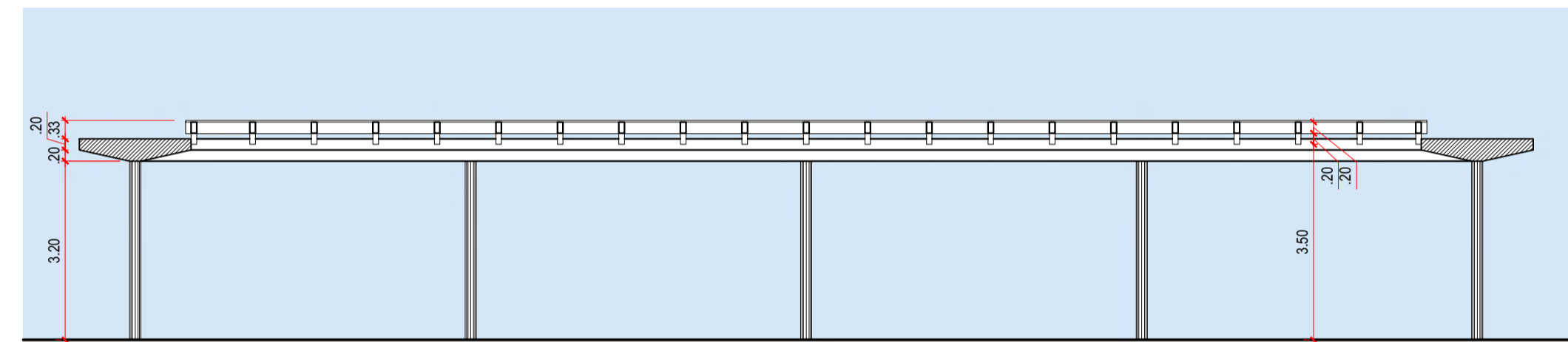
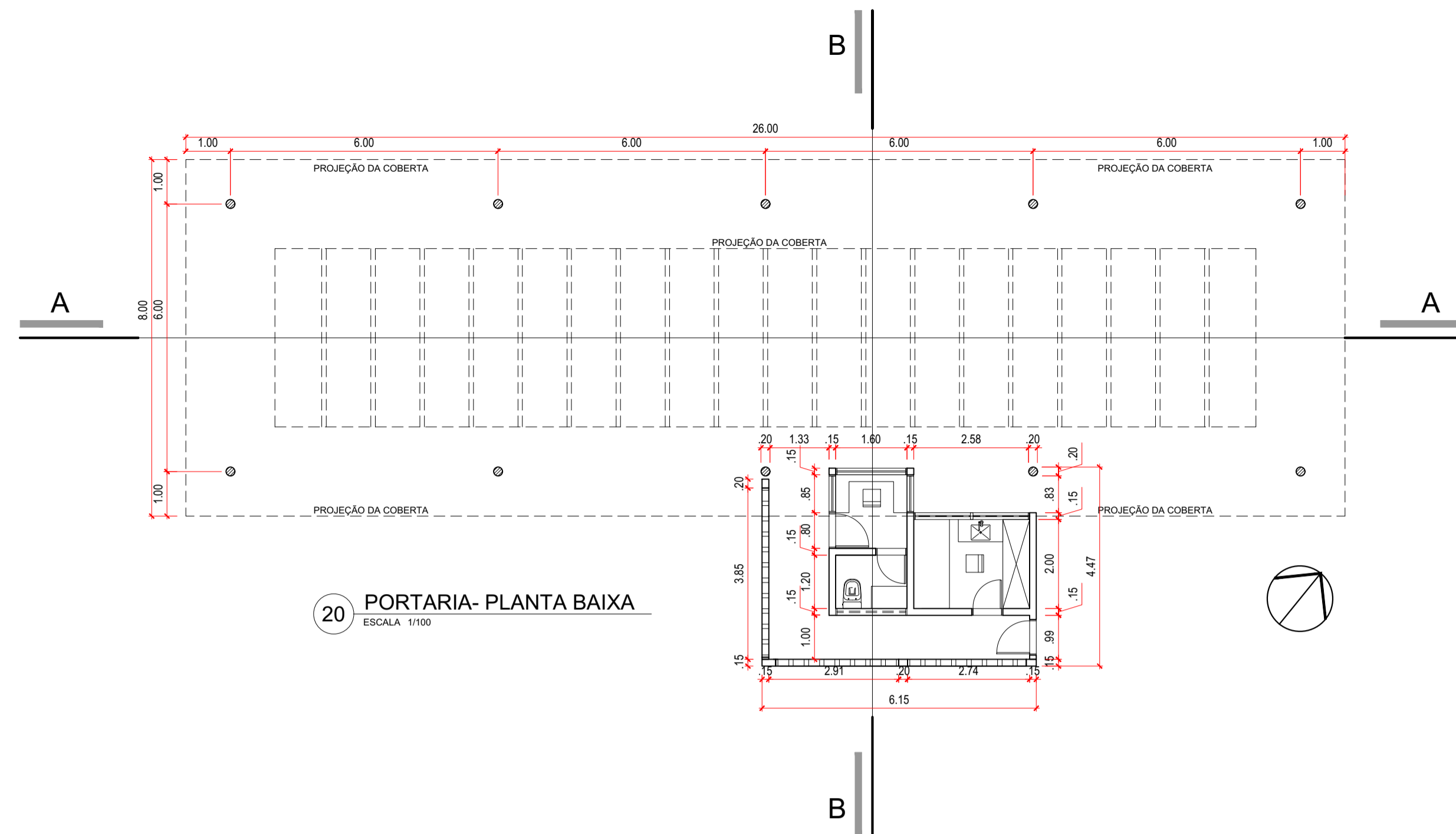


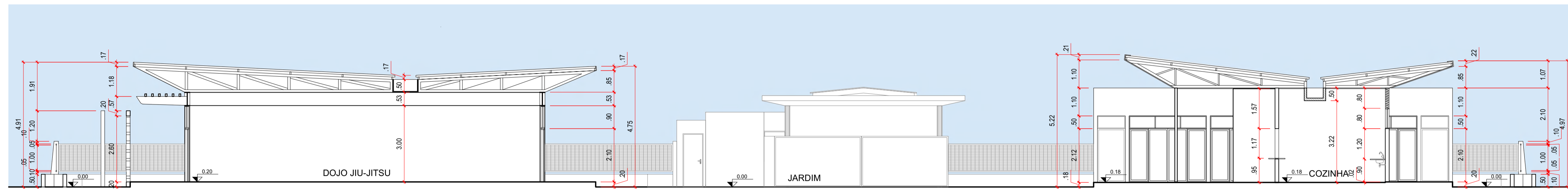
03
PROJETO : ESTUDO PRELIMINAR: COMBATE E MEMORIAL IVAN GOMES
LOCALIZAÇÃO : RUA JOSÉ BRANCO RIBEIRO - CATOLÉ

MATHEUS RAMIRES

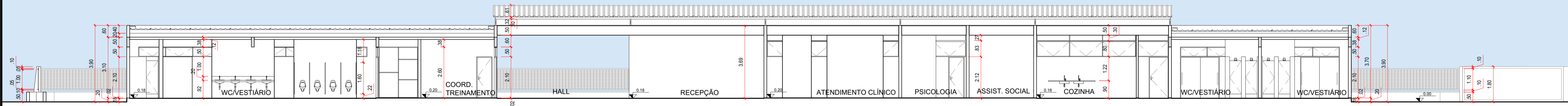
MATRICULA: 112210633
2007/18



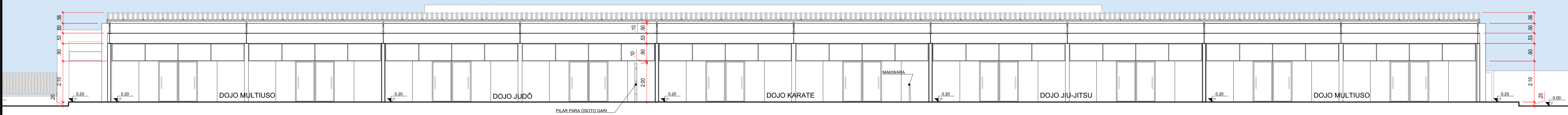




33 CORTE AA
ESCALA 1/100



34 CORTE BB
ESCALA 1/100



35 CORTE CC
ESCALA 1/100

06 PROJETO : ESTUDO PRELIMINAR: COMBATE E MEMORIAL IVAN GOMES
LOCALIZAÇÃO : RUA JOSÉ BRANCO RIBEIRO, CATOLÉ

MATHEUS RAMIRES

MATRÍCULA: 11210633
2007/18

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE TECNOLOGIAS E RECURSOS NATURAIS - CTRN
UNIDADE ACADÊMICA DE ENGENHARIA CIVIL - UAEC
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO - CAU