

CENTRO
DE
TREINAMENTO
OLÍMPICO

UBERLÂNDIA -MG

GABRIELLA ROSA PLÁCIDO

Universidade Federal de Uberlândia
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design – FAUeD
Trabalho de conclusão de curso I – 2023
Aluna: Gabriella Rosa Plácido
Orientador: Juliano Carlos Cecílio Batista Oliveira

Agradeço primeiramente aos meus pais, que me deram todo apoio, educação e oportunidades possíveis para que pudesse chegar até aqui.
Aos meus professores que passaram pela minha trajetória. Todos tiveram papel importante em quem sou e onde estou.
Aos meus colegas de curso que compartilharam todos os momentos durante a graduação.
Ao meu orientador que permitiu que as minhas ideias fossem concretizadas por meio desse trabalho.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	
OBJETIVO	
JUSTIFICATIVA	
ESTRUTURA	
1 OLIMPÍADAS	
1.1 BREVE HISTÓRICO OLÍMPICO	
1.1.1 CARTA OLÍMPICA	
1.2 CENTROS DE TREINAMENTO NO BRASIL	
2 ESTUDOS DE CASO	
12.1 SESC JUNDIAÍ. TEUBA ARQUITETURA E URBANISMO	
12.2 CENTRO DE TREINAMENTO PARALÍMPICO. L+M	
12.3 MINAS TÊNIS CLUBE - PAVILHÃO DE ESPORTES E EVENTOS MINAS NÁUTICO. HORIZONTES ARQUITETURA E URBANISMO	
3 UBERLÂNDIA: ANÁLISE DE CENTROS ESPORTIVOS - FUTEL	
3.1 ANÁLISE GERAL 34	
3.1.1 CINTESP.BR. 40	
3.2 ANÁLISE INDIVIDUAL 42	
3.3 CONCLUSÃO DA ANÁLISE 47	
ESTUDO PRELIMINAR	4
PROPOSTA DE PROJETO	
LOCALIZAÇÃO	4.1
ANÁLISE DO ENTORNO	4.2
PROGRAMA	4.3
DESENVOLVIMENTO DE PROJETO	4.4
ESTUDO PRELIMINAR	4.5
PROJETO FINAL	5
PROPOSTA	5.1
G1 - BADMINTON	5.2
G2 - TÊNIS DE MESA	5.3
G3 - BASQUETE E HANDEBOL	5.4
COBERTURA E SISTEMAS	5.5
REFERÊNCIAS	6

INTRDOUÇÃO

“Cabe, portanto, ao jogador, respeitar a regra independente das nuances que o jogo possa assumir. Na medida em que o jogo também pode ser entendido como a arte de associar de forma útil as forças indiferentemente expostas, exigindo, para isso, atenção, inteligência e autocontrole, percebemos que jogar exige por parte do jogador um comportamento ético”
(GALLO, 2007. p. 41)

A prática de atividades físicas sempre esteve presente na vida do ser humano, mesmo ainda quando não eram reconhecidas e nomeadas, geralmente ligadas às atividades de sobrevivência e às guerras. O esporte é um compromisso muito extenso que atua diretamente na formação dos indivíduos desde pequenos, desempenhando um papel importantíssimo tanto em questões físicas, como no desenvolvimento motor, melhora do condicionamento físico e resistência, como também em questões sociais, agregando valor social, obtenção de disciplina e vivência em grupo.

Após os Jogos Olímpicos de Tóquio em 1964, foi assinado por Phillip Noel-Baker o Manifesto do Desporto, que reconhecia pela primeira vez a existência de outras manifestações esportivas além daquelas de alto rendimento. Dessa forma, o esporte e práticas esportivas foram dissemina-

das mais fortemente pelo mundo, levando conhecimento, educação e saúde para pessoas que não tinham tanto acesso às práticas esportivas. A postura dos órgãos públicos com relação aos esportes mudou de uma forma que a população teria uma aproximação com manifestações esportivas, agora entendidas e divididas em esportes-educação, participação e performance.

O papel do Estado em relação à prática de atividades da população assume grande importância e carrega muitos desafios. É direito de todos o acesso à educação, lazer e saúde e a prática esportiva está diretamente ligada a essa questão. O incentivo e, principalmente, a disponibilização de eventos, espaços públicos de qualidade, profissionais competentes e horários de aulas tornou-se algo necessário e presente nas cidades. A Constituição de 1988 reconhece o esporte como parte importante da sociedade e enfatiza o direito de todos ao esporte.

Segundo Tubino (1993), o esporte de rendimento é disputado obedecendo rigidamente regras e códigos existentes, específicos de cada modalidade esportiva, sendo, assim, considerado um tipo de esporte institucionalizado, com participação de federações internacionais e nacionais que organizam as competições realizadas no mundo.

Dessa forma, embora não esteja presente todos os esportes, os Jogos Olímpicos são a maior comemoração esportiva no mundo, tendo notável influência na população ao provocar o

interesse pelo esporte. Alguns deles não são comuns na nossa cultura ou apenas não possuem o estímulo e a base necessária para o treinamento, e quando possui é algo escasso e carece de infraestrutura. Assim, com a presença de centros de treinamento de qualidade oferecendo capacitação para esportes olímpicos e paralímpicos, é possível aumentar a quantidade de pessoas na prática esportiva, descobrir novos talentos e alcançar grande destaque em jogos e competições nacionais e internacionais.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é propor um projeto de Centro de Treinamento Olímpico e Paralímpico para a cidade de Uberlândia, esta sendo uma cidade média de grande relevância na região em questões sociais e políticas importantes. O esporte, como sendo um desses agentes, precisa de infraestrutura e incentivo adequados para atingir grande parte da população e garantir o direito e acesso a todos. Dessa forma, a finalidade é trazer o treinamento de alto rendimento como instrumento social e esportivo, principalmente com modalidades diferentes das que já são oferecidas, como maneira de diversificar e popularizar esportes que são menos recorrentes, oferecer espaço físico e de qualidade, como também acompanhar o ingresso de novas atividades no cenário olímpico e trazê-las para a capacitação de novos atletas. Por consequência, resultará em maior adesão às atividades, reconhecimento para o esporte e para o

esportista e a possibilidade de transformação da realidade por meio do desporto.

JUSTIFICATIVA

Visando melhorar a qualidade e quantidade de esportes oferecidos na cidade, trazer um novo complexo esportivo com esportes olímpicos e paralímpicos será um grande passo para Uberlândia, pois sendo esta uma grande cidade que não possui centros de treinamento específicos, e quando oferecidos são apenas de esportes mais populares, grandes atletas e potenciais se veem obrigados a mudarem de cidade para buscar novas oportunidades. Sendo assim, é de grande importância que Uberlândia receba esse complexo e ofereça o melhor em questões de variedade de modalidades e qualidade do espaço para potencializar o crescimento e evolução dos esportes e seus praticantes de maneira organizada e planejada.

ESTRUTURA

O trabalho será desenvolvido por meio de pesquisas que envolvem esportes olímpicos e paralímpicos e o contexto esportivo na cidade de Uberlândia. No primeiro capítulo será abordado o surgimento do esporte olímpico e paralímpico, quais as modalidades que compõem as competições, como o Brasil se destaca nesse meio e os principais Centros de Treinamento do país.

O segundo capítulo apresentará alguns estudos de caso de relevância sobre complexos esportivos, analisando como foram feitas as decisões de projeto, as medidas tomadas, o programa de necessidades e o conjunto estrutural, a fim de auxiliar o entendimento das práticas esportivas, reforçando a importância do próprio espaço arquitetônico para o desenvolvimento destas atividades.

O terceiro capítulo se dá por meio de uma contextualização da cidade de Uberlândia com uma análise sobre as estruturas esportivas e modalidades oferecidas pelo programa municipal de incentivo ao esporte e qualidade de vida.

O quarto capítulo será dedicado ao estudo preliminar do Centro de Treinamento Olímpico e Paralímpico para a cidade de Uberlândia, incluindo análises gráficas sobre a área de intervenção, funcionamento da estrutura e proposta de projeto.

Por fim, o último capítulo será o projeto final, dada as considerações feitas em banca na etapa I e as novas soluções projetuais tomadas a partir disso.

OLIMPIADAS

1.1 BREVE HISTÓRICO OLÍMPICO

Os Jogos Olímpicos transformaram-se em um evento a nível mundial capaz de reunir mais de 200 nações em prol das competições do esporte.

Segundo a mitologia grega, os jogos surgiram em 2.500 a.C em uma homenagem a Zeus, de seu filho Hércules. Este teria plantado a oliveira de onde seriam colhidas as folhas para fazer a coroa a ser usada pelos vencedores das competições. De acordo com a história, os primeiros registros foram em 776 a.C com a documentação dos atletas vencedores, apesar do evento já ter sido realizado em anos anteriores. O nome vem da localização onde os jogos foram realizados nas primeiras vezes, na cidade de Olímpia. Em 393 a.C foi a última Olimpíada da Era Antiga, após o Imperador Teodósio cancelar os jogos após 293 edições.

Barão de Coubertin foi um pedagogo e historiador francês formado em ciências políticas e se dedicou em tentar reformar o sistema educacional francês. Em 1892 apresentou um de seus estudos intitulado como "os exercícios físicos no mundo moderno" e desde então já se importava com questões esportivas e sociais.

Em 1894, em uma convenção, prometeu que revolucionaria o esporte e os gregos concordaram em sediar a primeira olimpíada da Era Moderna, em Atenas. Fundou, então, o Comitê Olímpico Internacional (COI) e os primeiros jogos foram disputados já em 1896, com a presença de 14 países, 241 atletas e 9 modalidades e foi designada a acontecer a cada 4 anos, como é conhecido atualmente. A partir desse momento, os jogos só foram interrompidos durante a Primeira e Segunda Guerras Mundiais.



Figura 1: Pierre de Coubertin
Fonte: Comitê Brasileiro Pierre de Coubertin

Em 1913, Barão de Coubertin desenhou a bandeira olímpica e designou "A Bandeira Olímpica é composta por um fundo branco, com 5 anéis entrelaçados no centro: amarelo, azul, preto, verde e vermelho. Este desenho é simbólico e representa os 5 continentes habitados do mundo, unidos pelo Olimpismo".

As Olimpíadas de Inverno surgiram em 1924, com 16 modalidades, 250 atletas e 16 países competindo, abrangendo esportes que requerem neve ou gelo.

As Paralimpíadas surgiram em 1960 em Roma, contando com 400 atletas de 23 países e desde 1988 acontece no mesmo local onde acontecem os Jogos Olímpicos, portanto também acontecem a cada quatro anos.

A responsabilidade de atribuir quais modalidades farão parte do evento, bem como estabelecer o protocolo de regras é de responsabilidade do Comitê Paralímpico Internacional (CPI). Sendo o evento esportivo para atletas com deficiências motoras, amputados, cegos e pessoas que sofreram paralisia cerebral. O evento também possui modalidades para atletas com deficiência mental.

Atualmente o campeonato inclui 22 modalidades paralímpicas, são elas: atletismo, badminton, basquete em cadeira de rodas, bocha, canoagem, ciclismo, esgrima em cadeira de rodas, futebol (cinco e sete), goalball, hipismo, judô, levantamento de peso, natação, remo, rugby em cadeira de rodas, taekwondo, tênis de mesa, tênis em cadeira de rodas, tiro esportivo, tiro com arco, triatlo, vôlei sentado.

A lista de esportes que compõem os próximos Jogos Olímpicos de Verão em Paris 2024, segundo o Comitê Internacional Olímpico é, em ordem alfabética: atletismo, badminton, basquete, basquete 3x3, boxe, breaking, canoagem de velocidade, canoagem slalom, ciclismo BMX freestyle, ciclismo BMX Racing, ciclismo de estrada, ciclismo de pista, ciclismo mountain bike, escalada, esgrima, futebol, ginástica artística, ginástica de trampolim, ginástica rítmica,

golfe, handebol, hipismo, hóquei sobre grama, judô, levantamento de peso, luta, maratona aquática, nado artístico, natação, pentatlo moderno, polo aquático, remo, rugby sevens, saltos ornamentais, skate, surfe, taekwondo, tênis, tênis de mesa, tiro com arco, tiro esportivo, triatlo, vela, vôlei, vôlei de praia. Destes, o Brasil possui confederações olímpicas em todas as modalidades e atletas representando o nosso país, destaque para o breaking, estreando nos Jogos de 2024, sendo um estilo de dança dentro da cultura hip hop com movimentos acrobáticos. Além disso, dois esportes introduzidos em Tokyo 2020, karatê e beisebol/softbol, não serão disputados em Paris.

Para cada atleta, os Jogos representam o esforço e trabalho duro ao longo de toda a preparação e treinamento de toda sua trajetória no esporte. A representatividade que os Jogos proporcionam já engrandecem a carreira de vários esportistas apenas pelo fato de sua participação no evento, visto que muitos outros não conseguiram ao menos a classificação. Dessa forma é notória a importância do esporte e o que as Olimpíadas representam não só para os atletas, bem como para o mundo.

1.1.1 CARTA OLÍMPICA

A carta olímpica é a codificação dos princípios fundamentais do Olimpismo. Contém regras e dita a organização e movimentação olímpica, bem como estabelece condições para a realização dos Jogos Olímpicos, estabelece relações entre Federações Internacionais e Comitês Olímpicos. Teve sua primeira edição publicada em 1908 e algumas das regras desta edição foram escritas por Pierre de Coubertin em meados de 1898.

Os três principais constituintes do movimento olímpico são: Comitê Olímpico Internacional (COI), Federações Desportivas Internacionais (IF's) e Comitês Olímpicos Nacionais (NOCs). Algumas das missões do COI é encorajar e apoiar a ética e boa governança no desporto e promover a educação da juventude por meio do esporte e que prevaleça o espírito 'fair play'. De acordo com um artigo retirado da revista UFRJ¹ significa muito mais que respeito às regras, que o atleta tenha uma conduta honesta, respeito e amizade pelos participantes e espírito esportivo. É considerado um modo de pensar/agir diante das competições. Outras missões estão no sentido de apoiar a organização e competições esportivas, tomar medidas para reforçar a unidade do movimento olímpico, agir contra discriminações e dopagens, bem como incentivar a promoção das mulheres em participações desportivas e implementar o princípio da igualdade.

Fica definido, pela Carta Olímpica, que os Jogos Olímpicos são competições entre atletas individuais ou em equipes e não entre países. Estes reúnem os atletas reunidos por seus Comitês Nacionais e que foram aceitas pelo COI.

O símbolo olímpico consiste em cinco anéis entrelaçados de dimensões iguais, com cinco cores diferentes e representa a atividade do movimento e a união dos cinco continentes e o encontro de atletas de todo o mundo. O lema olímpico é "Faster, Higher, Stronger – Together" que é "mais rápido, mais alto, mais forte - juntos".

O COI reconhece a importância da atividade física no desenvolvimento humano, físico e emocional, bem como a grandeza do desporto na sociedade enquanto peça fundamental do progresso e prosperidade das comunidades.

[1] Arquivos em Movimento, Rio de Janeiro, v.1, n.2, p. 57-68, julho/dezembro, 2005. O Fair-play na atualidade.

BREVE HISTÓRICO OLÍMPICO

O MAIOR EVENTO ESPORTIVO DO MUNDO

Século 5 a.C

Competições chegam a 10 modalidades: corrida, arremesso de disco, pentatlo, corrida de bigas, corrida de cavalos, salto em distância, lançamento de dardo, boxe, pancrácio (arte marcial) e luta.

776 a.C

Primeiros registros históricos.

Surgimento do termo olimpíadas (aliança selada no templo de Hera, localizado no santuário de Olímpia).

Acerto das Olimpíadas a cada 4 anos
Competições vetadas às mulheres.

456 a.C

Enfraquecimento dos jogos com a invasão dos romanos à Grécia.

393 a.C

Última olimpíada da era antiga, com 293 edições.

1894

1º Congresso Olímpico: reestabelecimento dos jogos olímpicos da era moderna.
Fundação do COI (comitê olímpico internacional)

1896

1º Jogos olímpicos da era moderna em Atenas.

1900

1ª vez das mulheres nos Jogos em Paris.

1908

Em Londres, primeiro estádio projetado e construído especialmente para os Jogos.
Primeira piscina olímpica.

1913

Criação da bandeira olímpica por Barão de Coubertin.



1924

Cobertura pela imprensa internacional.
Paris.

Primeiros Jogos Olímpicos de Inverno.
Chamonix.



1948

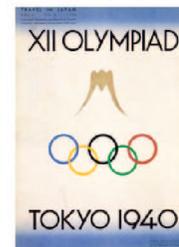
Após a Guerra, Londres é sede dos Jogos Olímpicos de 1948.

1916

Jogos cancelados 1ª Guerra Mundial.

1940 - 1944

Jogos cancelados 2ª Guerra Mundial.



1960

Primeiros Jogos Paralímpicos em Roma.



2024



Logos oficiais dos Próximos Jogos Olímpicos e Paralímpicos em Paris 2024.

1.2 CENTROS DE TREINAMENTO NO BRASIL

O governo federal criou uma Rede Nacional de Treinamento com o objetivo de elaborar caminhos para o atleta, desde seu descobrimento e início no esporte até o alto rendimento. Também com a intenção de interligar diferentes estruturas esportivas, disseminar métodos de treinamento, capacitar profissionais e atletas, proporcionar a possibilidade de carreira no esporte, modernizar e trazer o melhor equipamento e infraestrutura das instalações e aplicar a ciência e medicina do esporte. Para isso, são instalações com diferentes propósitos e estágios em que se este se encontra. Com uma parceria entre o governo e os estados, cidades e confederações, também terá a possibilidade de intercâmbio para a equipe técnica, além de interligar as novas instalações e as já existentes.

A Rede foi distribuída em 5 patamares, na qual no topo está o Centro Olímpico de Treinamento, a mesma estrutura construída para os jogos Rio 2016. Nessa estrutura estão presentes os seguintes equipamentos de treino na Barra da Tijuca: Arenas Cariocas 1, 2 e 3, o Centro Olímpico de Tênis e o Velódromo. Compõe a região de Deodoro o Centro Nacional de Tiro Esportivo, Centro Nacional de Hipismo, Centro de Pentatlo Moderno, Centro de Hóquei sobre a Grama, Arena Deodoro, Estádio Olímpico de Canoagem Slalom e Centro Olímpico de BMX.

A Rede segue com centros de treinamento nacionais, regionais, locais e iniciação esportiva, respectivamente, como ilustrado no esquema abaixo.



Figura 2: Rede Nacional de Treinamento.

Fonte: Secretaria Especial do Esporte - Ministério da Cidadania, elaborado pela autora.

Os Centros Nacionais possuem papel importante na estrutura, pois conseguem descentralizar o treinamento de esportes olímpicos do Centro Olímpico no Rio. Alguns ganham notoriedade pela capacidade de acomodar diversas modalidades olímpicas, paralímpicas e não-olímpicas, como é o caso do Centro de Formação Olímpica do Nordeste, em Fortaleza.

As atividades do CFO (Centro de Formação Olímpica do Nordeste) contemplarão os atletas da base ao alto rendimento, em uma área total de 86 mil m², sendo mais de 45 mil m² de área construída. O equipamento fica em frente à Arena Castelão, palco de seis jogos da Copa do Mundo de 2014, e é interligado ao estádio por uma passarela.



Figura 3: Centro de Formação Olímpica do Nordeste
Fonte: Rede do Esporte, 2018.

Com uma das estruturas mais completas e modernas para treinamentos e competições, o complexo de Fortaleza possui o maior ginásio climatizado do país e tem 26 esportes olímpicos e paralímpicos e será base para atletas de alto rendimento. Além disso, é um exemplo de sustentabilidade e pretende buscar o selo LEED (Leadership in Energy and

Environmental Design) adotando medidas de cautela com o meio ambiente, como a instalação de um reservatório para a captação de água pluvial que consegue abastecer as áreas paisagísticas e banheiros, o que corresponde a 50% de economia no uso de água. Ainda há o uso de equipamentos de energia mais econômicos, aparelhos automatizados, instalação de placas solares e materiais orgânicos reaproveitados nas áreas verdes.

Outros locais são qualificados para atender apenas uma modalidade, como é o caso do Centro de Excelência em Saltos Ornamentais, em Brasília (DF), do Centro Pan-Americano de Judô, em Lauro de Freitas (BA), do Centro de Canoagem Slalom, em Foz do Iguaçu (PR), da pista do Velódromo de Indaiatuba (SP), do Centro de Treinamento de Ciclismo em Londrina (PR), do Centro de Desenvolvimento do Handebol, em São Bernardo do Campo (SP), de seis pistas de BMX, em fase de construção, em seis cidades, do Complexo Esportivo de Badminton, em Teresina (PI), do Centro de Hipismo, em Barretos (SP).

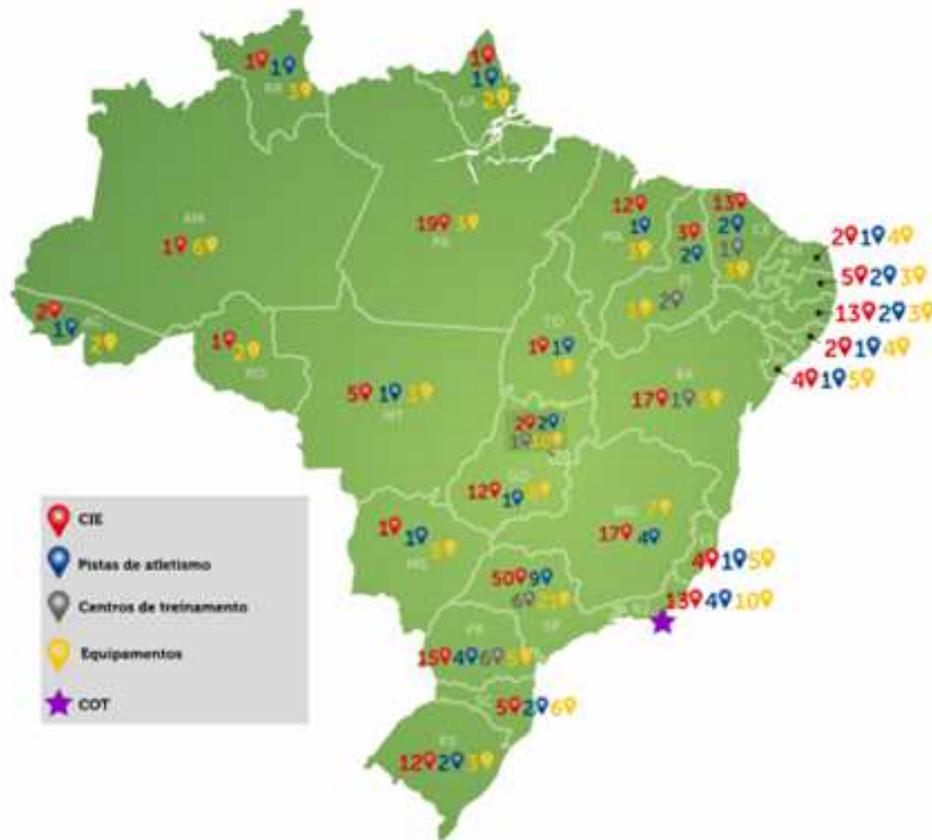


Figura 4: Projeto Rede Nacional de Treinamento, 2019.
 Fonte: Secretaria Especial do Esporte - Ministério da Cidadania.

Outra rede nacional que está sendo estruturada é a rede de atletismo e conta com dois centros nacionais de treinamento - Arena Caixa, em São Bernardo do Campo, SP, e o CT Nacional de Atletismo (CNTA) em Cascavel, PR, ainda com

mais 47 pistas oficiais em todas as regiões do país. O CT em São Bernardo foi inaugurado em 2014 e recebe 80 atletas de alto rendimento e 150 jovens de aprendizado. O complexo possui arquibancadas para até 1500 pessoas, áreas para imprensa, salas de aquecimento e apoio e é uma importante base de referência para o treinamento de atletismo no país.

Na base do esquema da rede estão os centros de iniciação ao esporte, unidades e clubes que mantêm conexão com escolas e núcleos sociais, que auxiliam na identificação de novos talentos e incentivam a prática esportiva. Podem comportar até 13 modalidades olímpicas e 6 paralímpicas e possuem padrões esportivos oficiais e poderão ser construídos 3 modelos diferentes, com um ginásio padrão, uma quadra de 40x20m, 12 metros de altura do ginásio, piso sintético com camada de resina de poliuretano e arquibancada. Também devem contar com serviços básicos para os atletas e contribuintes, como academia, enfermaria, vestiários, copa, sala de professores e técnicos, depósitos, administração e satisfazer as exigências de acessibilidade.

O investimento na ciência e pesquisa do esporte estarão presentes no programa da Rede Nacional de Treinamento com o recebimento e equipagem de laboratórios para melhorar a performance dos atletas. As pesquisas e análises antidoping estão presentes nesse planejamento.

Ademais, o apoio do governo federal também se dá na revitalização de estruturas que já estão consolidadas no

esporte e na compra de equipamentos qualificados para abastecer os centros com condições necessárias para atender os atletas presentes. Os beneficiados estão desde centros de lutas, de tiros com arco, de ginástica, de tênis de mesa, de golfe, ciclismo e melhoria de quadras em ginásios e clubes, entre outros.



Figura 5: Padrão 3 do CIE.
Fonte: Secretaria Especial do Esporte - Ministério da Cidadania.

COB - O comitê olímpico brasileiro assumiu a gestão do Parque Aquático Maria Lenk em 2008 e uma das reformas foi a construção do Centro de Treinamento Time Brasil. Apesar do nome parque aquático, o CT possui sala de esportes de

combate, sala de força e condicionamento, sala de descanso, sala de avaliação, laboratório olímpico e um CT de ginástica artística na Arena da Barra.



Figura 6: Parque aquático Maria Lenk.
Fonte: Rede do Esporte, 2018.

O CT também possui equipamentos que oferecem melhoramentos no treinamento de alto nível que auxiliam os atletas a melhorarem técnica e movimentos por meio de imagens gravadas por câmeras avançadas.

O CT de ginástica possui modernos equipamentos, refeitório, sala médica, fisioterapia e de estudos para as seleções femininas e masculinas. Conta com 2.500 m² e é o único CT

climatizado do Brasil. Foi inaugurado em 2015 e com certeza é um marco importante e contribui para as ótimas colocações dos atletas nos últimos anos em competições.

A sala de força e condicionamento é a maior de alto rendimento, com mais de 750m² e é equipada com aparelhos de altíssima qualidade doados por 3 empresas. Uma disponibilizou esteiras com tecnologia e equipamentos eletrônicos de monitoramento de carga, programa, velocidades, amplitude e potência, assim garantindo que os movimentos e saúde dos atletas estejam em constante evolução. Outra empresa doou equipamentos de musculação e a terceira concedeu pesos livres e acessórios. A sala está dividida entre áreas de funcional, pesos, máquinas, eletrônicos e cardio. Uma característica é o piso especial com uma espessura que absorve o impacto dos exercícios.

A sala de combate comporta até 25 atletas treinando simultaneamente, com equipamentos de filmagem e musculação como apoio ao treinamento, além de salas de descanso e avaliação. A sala de taekwondo foi a primeira inaugurada, em dezembro de 2010, como uma contribuição para os jogos de Londres em 2012.

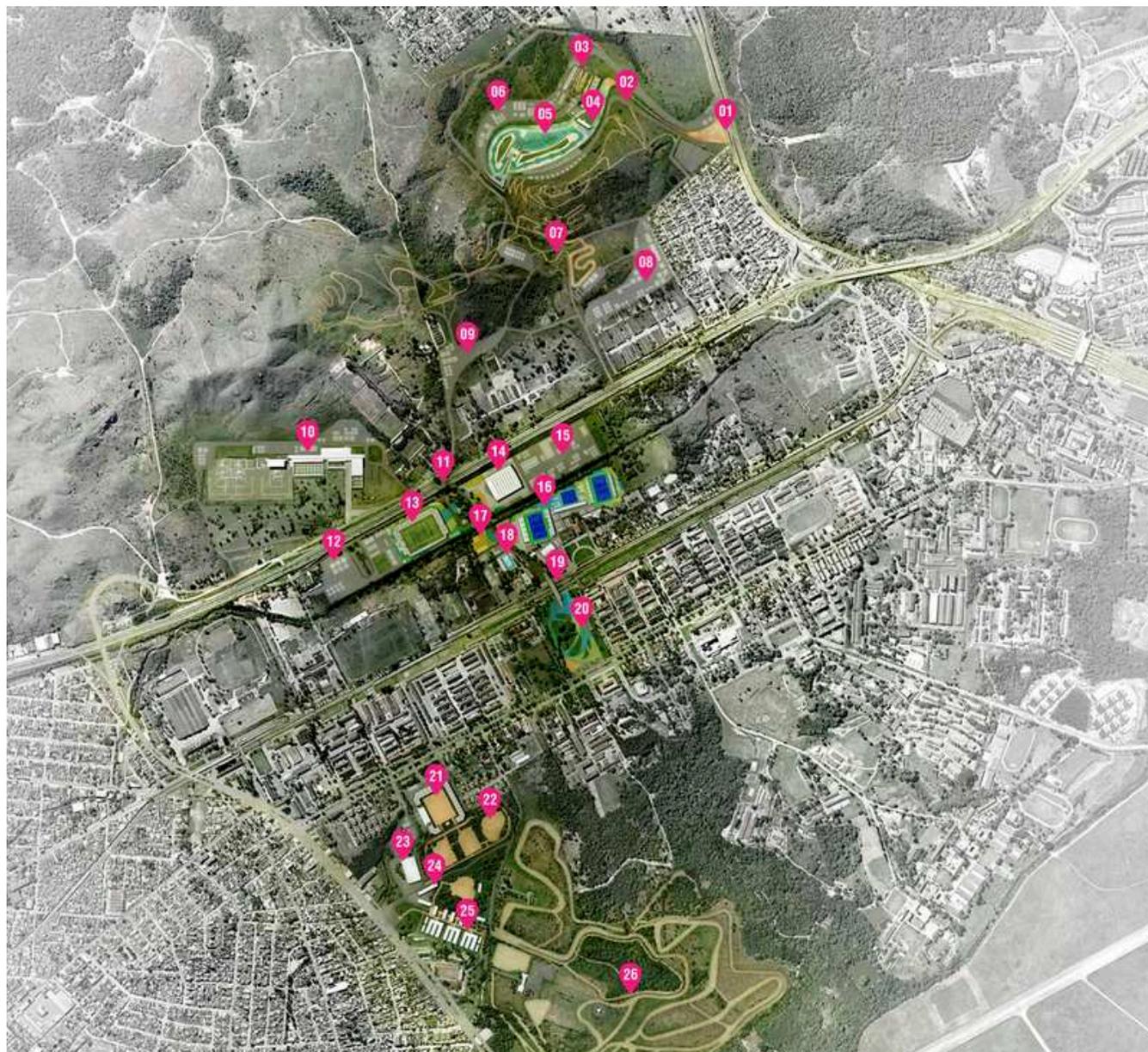
O laboratório conta com 1.700m² e equipamentos que estão a serviço dos atletas para garantir o melhoramento físico e saúde, garantidos pelo suporte científico e pesquisas no desenvolvimento no esporte. A área de descanso apresenta 36 leitos com a possibilidade de descanso entre os treinos, além de uma sala de estudo e área administrativa.

O Parque Olímpico de Deodoro existe desde 2007 para os Jogos Pan-americanos. A reforma e adaptação de novas instalações iniciaram em agosto de 2013 e teve seu término apenas em 2016 e passou por desafios de integrar o espaço já existente aos novos equipamentos, formando uma só unidade e encaixá-los no padrão olímpico. Além de criar um centro de competições, o projeto também visou o legado olímpico como partido, e além do âmbito esportivo competitivo, destaca-se a importância de criar áreas de lazer para a população. Por exemplo, o parque radical que é composto pelas modalidades de canoagem slalom, BMX e mountain bike, mas posteriormente deu abertura para novos equipamentos no sentido de formar uma praça pública com pista de skate, áreas verdes livres, salas multiuso e trilhas.

Além disso, o parque reforça a relevância da preservação da vegetação local, sendo 60% composto por áreas verdes. Assim, além de manter e reforçar o crescimento esportivo, o vínculo social com a natureza toma grande sentido no projeto. O Centro de Treinamento de Deodoro foi dividido em áreas A, B (norte) e C (sul). Zona A: Parque Radical; zona B: Arena da Juventude, Centro Nacional de Tiro, Centro Aquático de Deodoro, Estádio de Deodoro e Centro Olímpico de Hóquei sobre Grama; zona C: Centro Olímpico de Hipismo.

A Arena da Juventude foi palco de competições de basquete feminino, esgrima do pentatlo moderno e esgrima em cadeira de rodas. Para desenvolver um espaço que conseguisse abranger a demanda das modalidades,

levando em consideração que foram disputadas com um espaço de seis dias, foram criadas instalações temporárias dentro da instalação permanente.



- 01 Acesso Estrada Mal. Alencastro
- 02 Domínio comum do Parque Radical
- 03 Centro Olímpico de BMX
- 04 Edifício de Apoio BMX / Slalom
- 05 Estádio Olímpico de Canoagem Slalom
- 06 Infraestrutura e serviços temporários da Rio2016
- 07 Parque Olímpico de Mountain Bike
- 08 Infraestrutura e serviços temporários da Rio2016
- 09 Infraestrutura e serviços temporários da Rio2016
- 10 Centro Nacional de Tiro Esportivo
- 11 Acesso Av. Brasil
- 12 Infraestrutura e serviços temporários da Rio2016
- 13 Estádio Deodoro de Rugby e Pentatlo Moderno
- 14 Arena da Juventude
- 15 Infraestrutura e serviços temporários da Rio2016
- 16 Centro Olímpico de Hóquei
- 17 Domínio comum do Pentatlo Moderno
- 18 Centro Aquático de Pentatlo Moderno
- 19 Acesso Estação BRT V. Militar / Estação Supervia V. Militar
- 20 Praça dos Espectadores
- 21 Arena Centro Nacional de Hipismo
- 22 Pista de Treinamento
- 23 Picadeiro
- 24 Veterinária / Ferradoria
- 25 Estábulo
- 26 Cross Country

Figura 7: Centro de Treinamento de Deodoro.
Fonte: Viglicca e Associados

ESTUDOS DE CASO 2

ESTUDOS DE CASO

2.1 SESC JUNDIAÍ.

TEUBA ARQUITETURA E URBANISMO

Implantação e contextualização:

O projeto do SESC está localizado em Jundiaí, cidade do interior do estado de São Paulo, projetado por Teuba Arquitetura e Urbanismo e concluído em 2015. O espaço foi pensado para promover atividades extracurriculares educacionais, sociais, culturais e esportivas.

O terreno é longo e estreito e fica perto do Rio Jundiaí e Jardim Botânico, além de aproveitar a visão dos pontos mais altos da cidade: o Paço Municipal, o Centro Tradicional Urbano e a Serra Japi, áreas de preservação da mata atlântica. Para driblar as dificuldades encontradas, foi concebido com uma relação entre edifício, ambiente e áreas externas vizinhas em seus 19.752m². Assim, a implantação acontece em dois volumes, sendo o primeiro um cilindro vertical cortado pelo segundo, um bloco horizontal longo e curvo que se abre para um jardim público, sendo os dois ligados por um grande hall.

Figura 8: localização do SESC.

Fonte: Google Maps adaptado pela autora.

Figura 9: Perspectiva externa.

Fonte: Archello adaptado pela autora.



Programa:

No interior deste segundo bloco há 3 níveis públicos. O primeiro, com cota abaixo do pavimento térreo com estacionamento e setor de serviços, o térreo com grande hall de entrada que dá acesso ao teatro, ginásios, bibliotecas, vestiários, clínicas odontológicas e outras instalações, o pavimento superior é conectado por uma rampa e espaços de estar, lazer, alimentação, piscinas e áreas de exposição. O volume cilíndrico é integrado pela quadra polivalente com arquibancadas. A cobertura do bloco horizontal apresenta um terraço com jardim e vista para o parque.

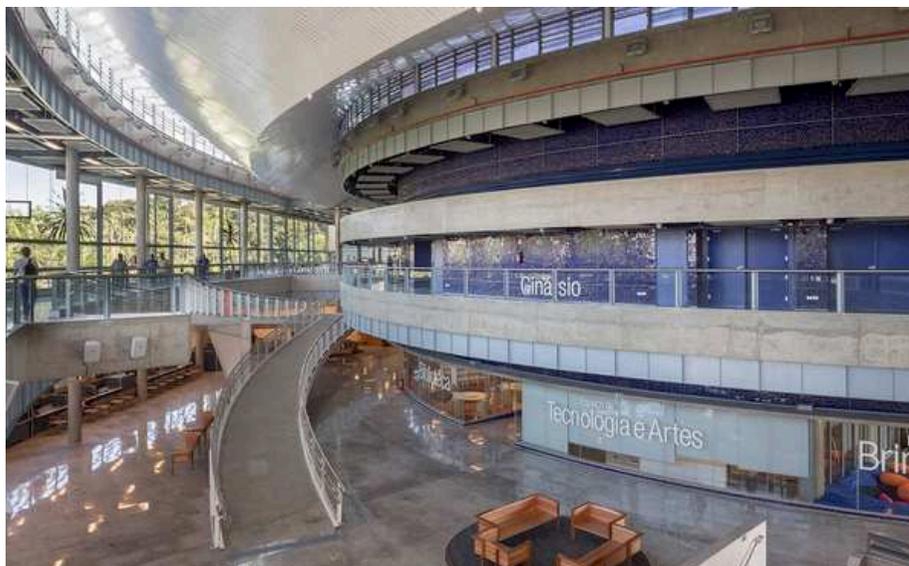


Figura 10: Grande hall de entrada.
Fonte: Galeria da arquitetura. Foto: Joana França.



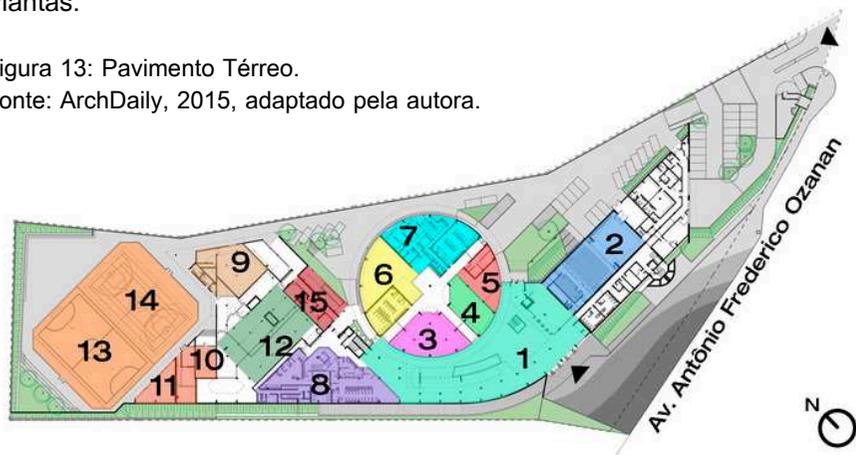
Figura 11: Biblioteca SESC Jundiaí.
Fonte: Turismo Jundiaí, 2015.



Figura 12: Vista externa SESC Jundiaí.
Fonte: Turismo Jundiaí, 2015.

Plantas:

Figura 13: Pavimento Térreo.
 Fonte: ArchDaily, 2015, adaptado pela autora.



1-Entrada principal/central de atendimento/lojas 2- teatro 3- biblioteca 4- sala de artes e tecnologia 5- sala de brinquedos 6- ginástica 7- clínicas odontológicas 8- vestiários e armários 9- spinning 10- sala multiuso 11- sala multiuso 12- área técnica piscina 13- campo futebol 14- quadra poliesportiva 15- centro médico ▶ Acesso Principal

Figura 15: Pavimento Mezanino.
 Fonte: ArchDaily, 2015, adaptado pela autora.



1-Cozinha 2- área técnica 3- teatro 4- administração

Figura 14: Pavimento Superior.
 Fonte: ArchDaily, 2015, adaptado pela autora.



1-Sala de exposições 2- teatro 3- área de alimentação 4- salas multiuso 5- ginásio 6- piscina coberta 7- piscina descoberta

Figura 16: Pavimento Terraço.
 Fonte: ArchDaily, 2015, adaptado pela autora.



1- Terraço 2- painéis solares 3- arquibancadas



Figura 17: Quadra coberta poliesportiva com arquibancadas.
Fonte: ArchDaily, 2015.

Estratégias adotadas e materialidade:

A cobertura do cilindro, que possui diâmetro de 44m, é composta por telhas metálicas e isolantes acústicos e térmicos sobre estrutura metálica. Projetado para ser sustentável, as telhas encaminham a água pluvial para uma calha e reservatório e possui um sistema amortecedor da chuva, que também auxilia o isolamento térmico e que forma o mosaico em tons de azul visto de cima, pois é composto de chapas cimentícias revestidas com cacos de cerâmica. Além disso, para aproveitar o máximo da luz natural, as esquadrias são grandes painéis de vidros estruturados por perfis de aço e junções de silicone, assim como para melhorar a ventilação,

as aberturas no térreo, pavimento superior e cobertura possibilitam a passagem do ar e a renovação do ar natural por efeito chaminé, melhor exemplificado no corte abaixo.

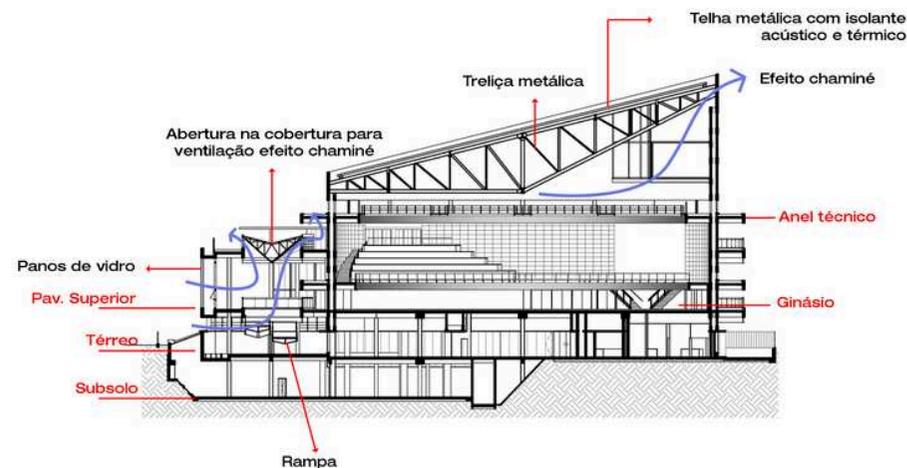


Figura 18: Corte esquemático.
Fonte: ArchDaily, 2015, adaptado pela autora.

O concreto é um elemento marcante utilizado e remete a alguns elementos da arquitetura tradicional brasileira ao ser utilizado em sua forma aparente. Em contrapartida, toda essa brutalidade é amenizada pelas formas fluidas e circulares presentes na planta e estruturas do edifício, bem como os revestimentos em grandes painéis de vidros e azulejos azuis.

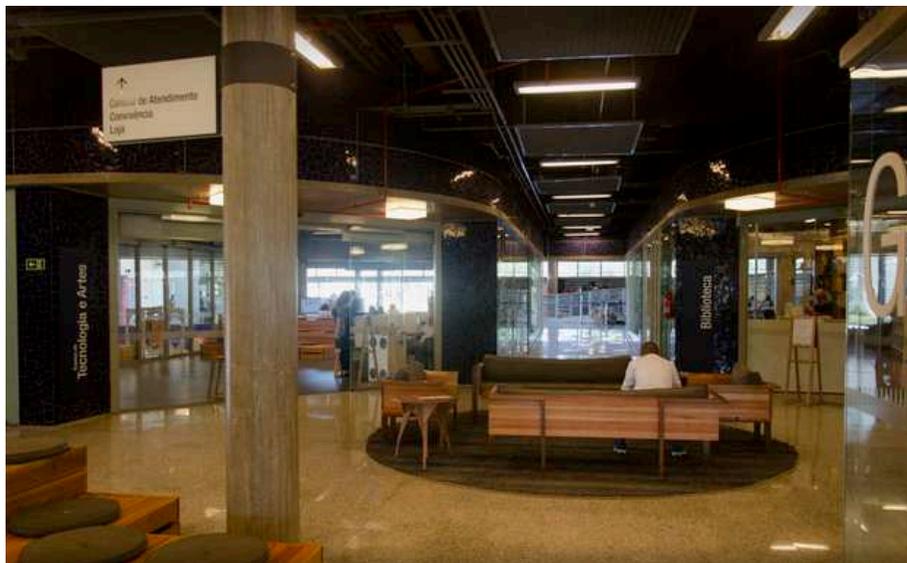


Figura 19: Interior do edifício com revestimento em azulejos azuis.
Fonte: Archello, 2015.



Figura 21: Piscina coberta, estrutura de concreto
Fonte: ArchDaily, 2015.



Figura 20: Fachada SESC
Fonte: ArchDaily, 2015.



Figura 22: Interior em concreto e grandes panos de vidro.
Fonte: ArchDaily, 2015.

2.2 CENTRO DE TREINAMENTO PARALÍMPICO. L+M

Implantação e contextualização:

O Centro Paralímpico Brasileiro é o maior CT paralímpico da América Latina e foi realizado em uma parceria do Governo do Estado de São Paulo e o Governo Federal. Localizado no Parque Fontes do Ipiranga, em Jabaquara - SP, em uma área de 140.000m² e com área construída de 60.529,33m² e acesso pela Rodovia dos Imigrantes.

O local concentra 15 modalidades paralímpicas com objetivo de oferecer treinamento, competições, intercâmbio de atletas e seleções, melhorar preparação e aptidão física, cursos para técnicos, árbitros e profissionais do esporte, como também promover e incentivar o desenvolvimento da ciência do esporte e da medicina esportiva. As modalidades presentes são: atletismo, basquete, esgrima, rúgbi e tênis em cadeira de rodas, bocha, natação, futebol de cegos, futebol PC, goalball, halterofilismo, judô, tênis de mesa, triatlo e vôlei sentado.

Figura 23: localização do CT.

Fonte: Google Maps adaptado pela autora.

Figura 24: Perspectiva externa.

Fonte: ArchDaily, 2016 adaptado pela autora.



Programa:

Para comportar as 15 modalidades e vencer um desnível de 20 metros até a Rodovia dos Imigrantes, o programa foi dividido em 2 blocos (residencial e treinamento) e distribuídos em 5 níveis interligados por rampas e circulação vertical da recepção em formato circular.

A cota 776 foi definida como o nível da entrada principal pela recepção, um bloco circular marcante que dá acesso ao estacionamento, elevadores panorâmicos, rampa circular, áreas administrativas, as primeiras quadras cobertas e vestiários.

O primeiro pavimento ainda possui um segundo andar de estacionamento, acesso às outras quadras cobertas e áreas administrativas, principalmente áreas técnicas da piscina. Todos os blocos são interligados por rampas internas, garantindo a acessibilidade seguindo a lei LBR 9050 - Acessibilidade a edificações, vias públicas e sistemas de transporte coletivo, portanto não existem escadas no empreendimento.

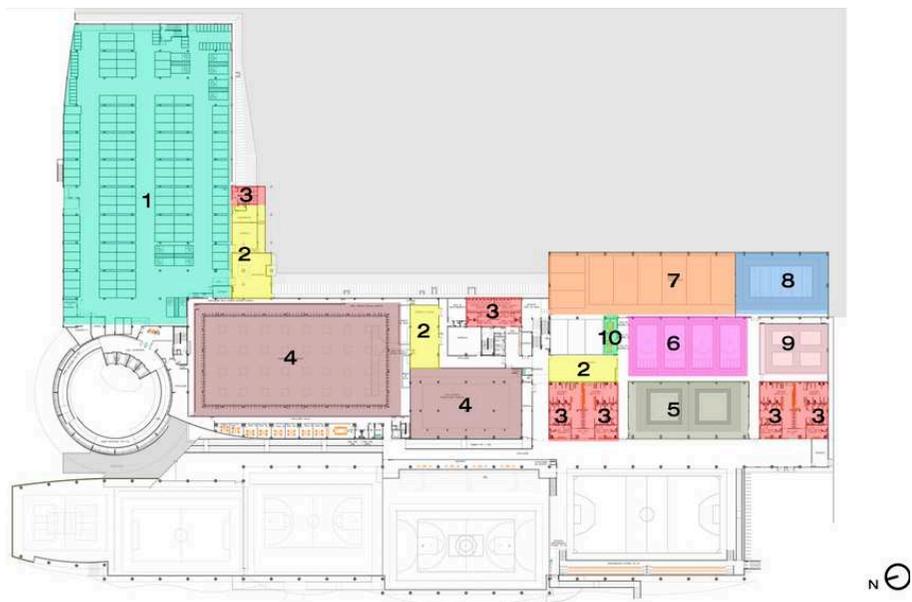


1-Recepção 2-estacionamento 3-vôlei sentado 4-rugby 5-basquete
6-quadra poliesportiva 7-depósito 8-vestiários

- ▶ Acesso principal
- ▶ Saída de Emergência

Figura 25: Pavimento Térreo.

Fonte: ArchDaily, 2016 adaptado pela autora.



1-Estacionamento 2-depósito/manutenção 3-vestiários/sanitários 4-área técnica piscinas 5-judô 6-bocha 7-tênis de mesa 8-goalball 9-esgrima 10-salas de reunião.

Figura 25: Primeiro Pavimento.
Fonte: ArchDaily, 2016 adaptado pela autora.

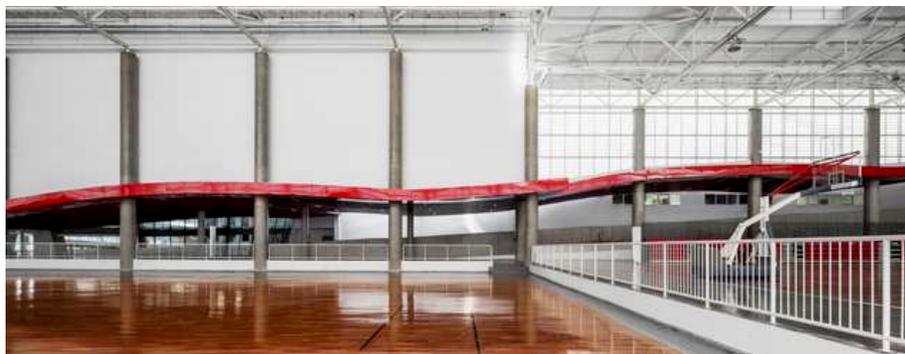


Figura 26: Quadras internas térreo.
Fonte: ArchDaily, 2016.

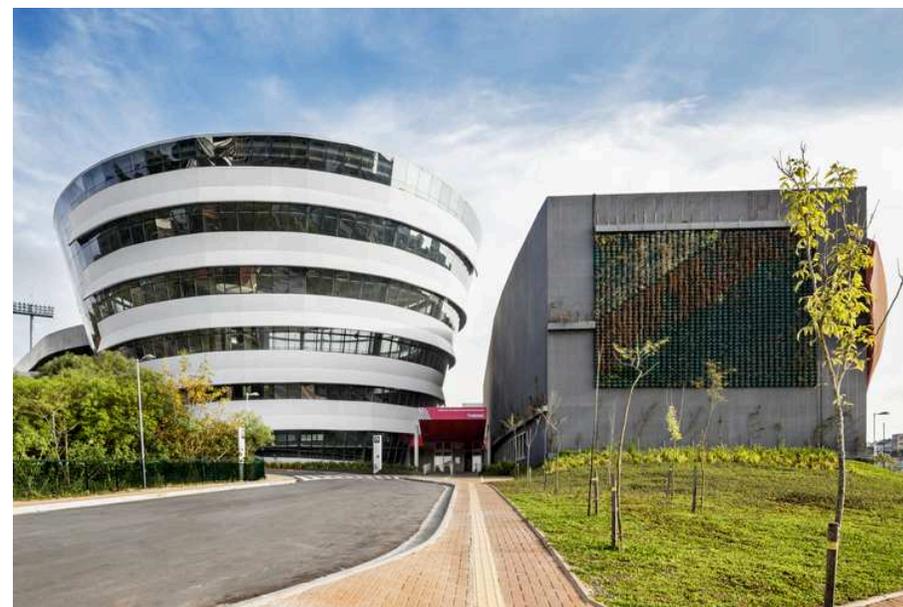
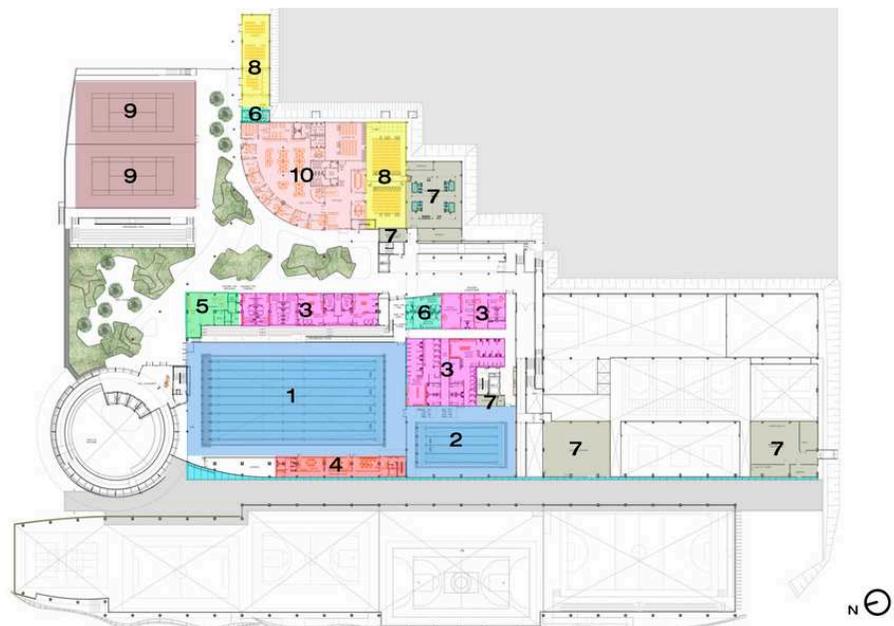


Figura 27: Entrada do CT.
Fonte: ArchDaily, 2016.

No segundo pavimento estão concentrados um bloco das piscinas olímpica e semiolímpica separado por uma área externa com duas quadras de tênis ao ar livre com arquibancada coberta e ainda um bloco administrativo. Nele encontra-se salas de reuniões, open office, auditórios, copa, recepção, almoxarifado, sala de arquivos, entre outros.

A área externa é bastante generosa, comportando como uma praça com área de alimentação que traz uma sensação de maior liberdade para os atletas e possui canteiros com desenhos geométricos.



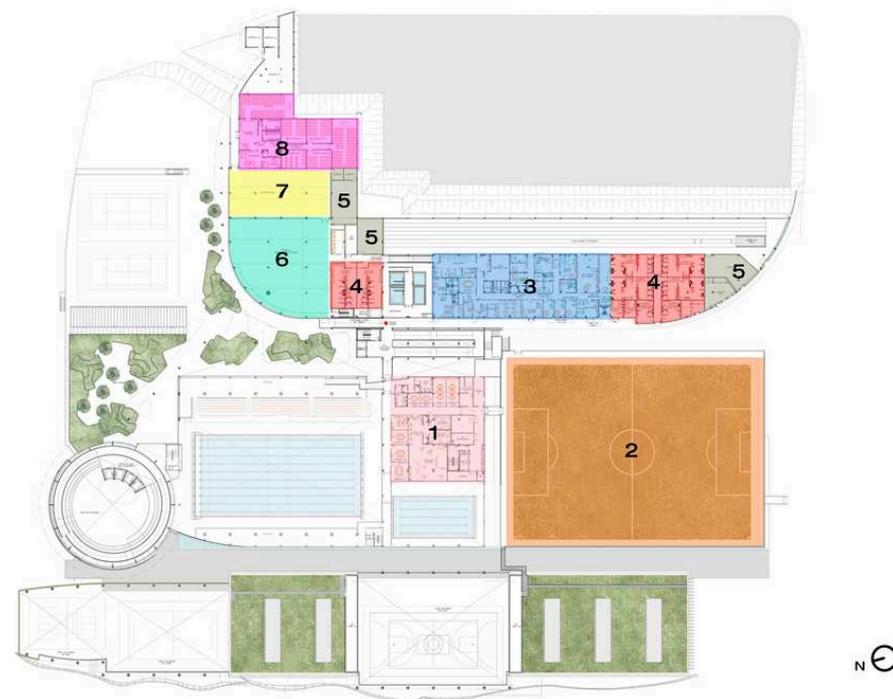
1-Piscina olímpica 2-piscina semiolímpica 3-vestiários 4-sala de árbitros e controle 5-lanchonete 6-sanitários 7-depósito/sala de máquinas/manutenção 8-auditório 9-quadra de tênis 10-área administrativa

Figura 28: Segundo Pavimento.

Fonte: ArchDaily, 2016 adaptado pela autora.

O terceiro pavimento ainda possui as piscinas com pé direito duplo, agora as quadras do segundo pavimento são cobertas e dão espaço para o campo de futebol de 7. Além disso, é onde fica a parte fitness e halterofilismo, área destinada ao descanso com quartos e salas de relaxamento, área de educação com salas de aula e centro de pesquisas e reabilitação, com salas de fisioterapia, hidroterapia, salas

médicas, coleta e resultado de doping, consultórios e laboratórios.



1-Descanso do atleta 2-campo futebol de sete 3-pesquisa e reabilitação 4-vestiários 5-depósito 6-fitness 7-halterofilismo 8-educação

Figura 29: Terceiro Pavimento.

Fonte: ArchDaily, 2016 adaptado pela autora.



Figura 30: Quadras de tênis.
Fonte: CPB.

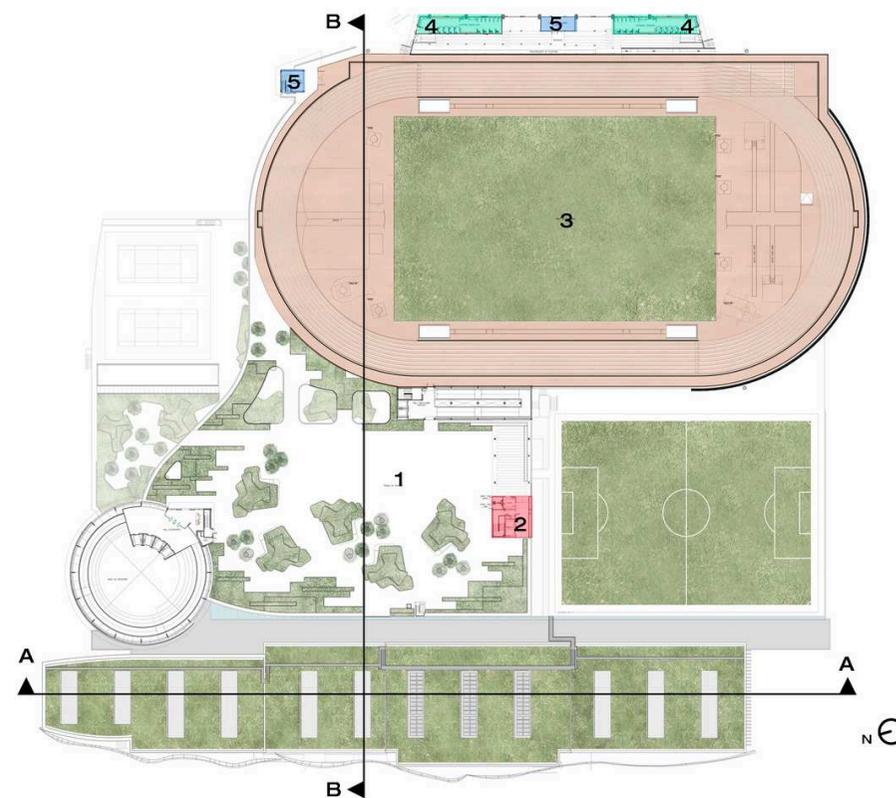


Figura 31: Perspectiva quadras de tênis + arquibancadas.
Fonte: ArchDaily, 2016.



Figura 32: Perspectiva externa praça e área administrativa
Fonte: ArchDaily, 2016.

O último pavimento conta com uma praça de eventos, com as mesmas configurações e desenhos da praça em nível abaixo para manter a identidade visual e comunicação, uma área completa de atletismo, desde pista até campo com áreas de arremesso e saltos, arquibancada coberta, vestiários e área técnica.



1-Praça de eventos 2-copa e sanitários 3-pista e campo de atletismo 4-vestiários 5-casa de máquinas e depósito

Figura 33: Quarto Pavimento.
Fonte: ArchDaily, 2016 adaptado pela autora.

A área externa é bastante generosa, comportando como uma praça com área de alimentação que traz uma sensação de maior liberdade para os atletas e possui canteiros com desenhos geométricos.



Figura 34: Pista de atletismo.
Fonte: CPB.

Outra característica importante do CTP é a possibilidade de mudanças nas quadras internas, colocando algum piso diferente ou mudando as demarcações, trazendo assim maiores oportunidades de sediar eventos maiores, trazer outras modalidades por temporada e também comportar maiores públicos pois possui arquibancadas retráteis. Essa flexibilidade traz para o centro de treinamento maior teor social e busca, por meio da coletividade e integração, oferecer essa abundância do espírito esportivo, maior reconhecimento e interesse pelos esportes.



Figura 35: Quadras utilizadas para outras modalidades em eventos.
Fonte: Google Maps.

Estratégias adotadas e materialidade:

A ventilação e iluminação foram permitidas pelas aberturas sheds na cobertura e venezianas translúcidas no bloco de quadras. Para melhor integração com o entorno e melhora do condicionamento térmico do edifício, foram utilizadas paredes e tetos verdes que contribuem para a redução do consumo de ar condicionado. Além disso, o CT também faz o reuso de água para o sistema de irrigação e utiliza lâmpadas leds nas áreas esportivas.

Essas estratégias ficam melhores demonstradas nos cortes abaixo.



Figura 36: Corte A.
 Fonte: ArchDaily, 2016 adaptado pela autora.

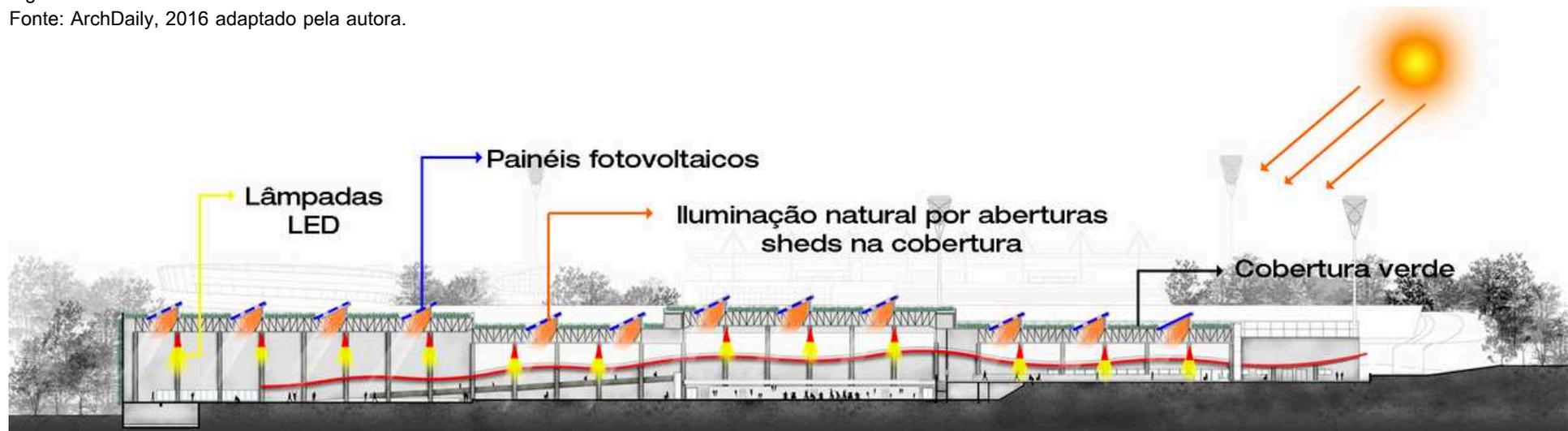


Figura 37: Corte B.
 Fonte: ArchDaily, 2016 adaptado pela autora.

O que sustenta toda essa estrutura é o concreto. Elementos pré-fabricados, por exemplo, dão apoio à pista de atletismo, assim como as instalações esportivas indoor e outdoor.

Os sistemas construtivos à base de pré-moldados permitiram também erguer uma área residencial composta por alojamentos para 280 pessoas.



Figura 38: Circulação vertical.
Fonte: ArchDaily, 2016.



Figura 39: Praça interna.
Fonte: ArchDaily, 2016.

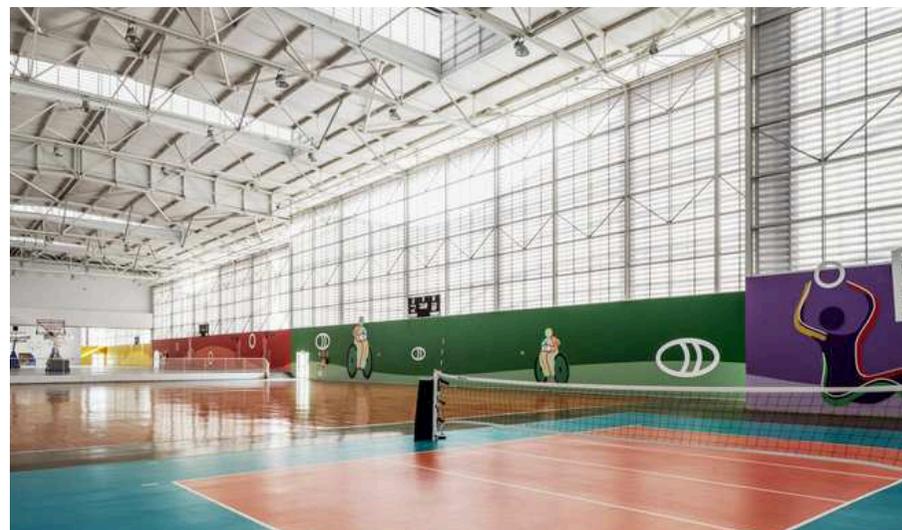


Figura 40: Quadras internas
Fonte: ArchDaily, 2016.

2.3 2.1 MINAS TÊNIS CLUBE - PAVILHÃO DE ESPORTES E EVENTOS MINAS NÁUTICO. HORIZONTES ARQUITETURA E URBANISMO

Implantação e contextualização:

O Minas Tênis Clube é o maior clube social de Minas Gerais e de grande reconhecimento nacional. A unidade náutica foi criada no Alphaville Lagoa dos Ingleses, no município de Nova Lima, MG, ainda em 1998. O primeiro objetivo era oferecer maior contato com a natureza a esportes como vela e remo.

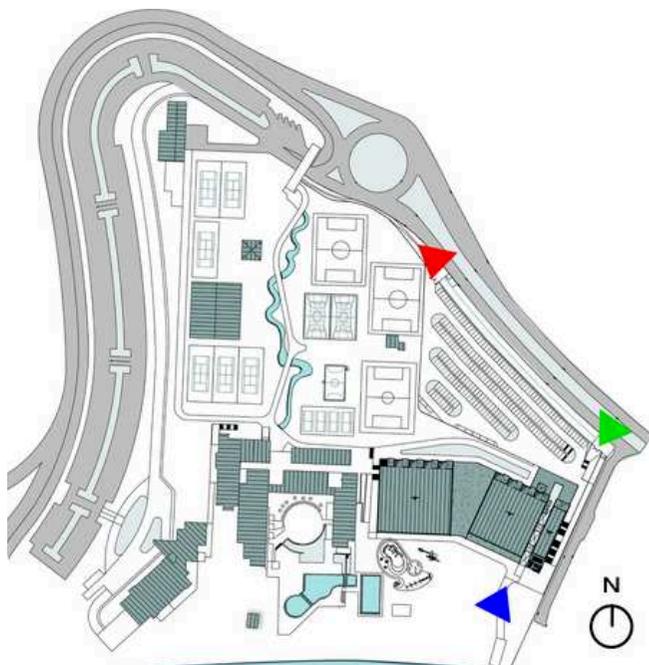
O plano diretor do clube foi atualizado devido à demanda e pedidos dos sócios para ampliação da estrutura e novas necessidades. Assim, as renovações incluíram mudança no programa, realocação de usos e uma nova imagem volumétrica. Essas alterações foram conciliadas em um único bloco, com novos fluxos e acessos independentes, liberando, então, espaço no terreno para outras demandas. A volumetria tem certo impacto no entorno e se tornaram um marco referencial na paisagem urbana. O projeto foi realizado em uma área total no Minas Tênis Clube de 117.000m², com essas modificações em uma área de 13,419m², entre 2012 a 2018. As três etapas de projeto consistiam em um parque aquático coberto, salão de eventos, bloco administrativo, portaria principal e guarderia para barcos. Posteriormente um terraço descoberto, lanchonete, vestiários e quadras de

squash e por último um ginásio esportivo com quadra e arquibancadas.



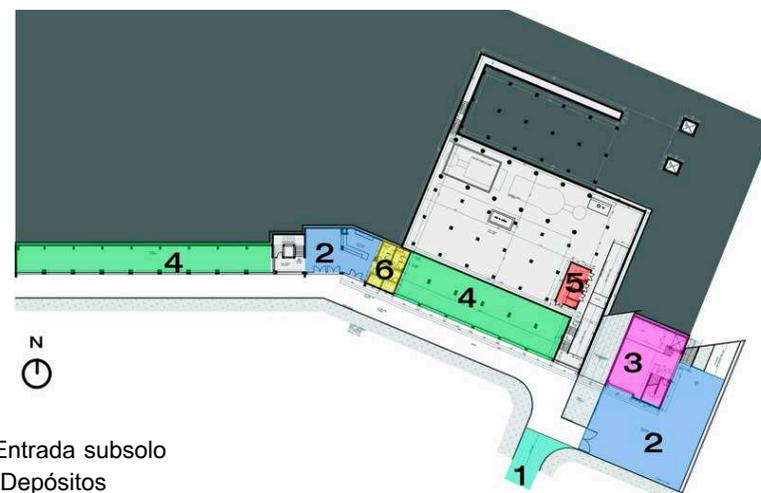
Figura 41: localização do Minas Tênis Clube.
Fonte: Google Maps adaptado pela autora.

O subsolo é uma área restrita e em sua maioria apenas estrutural e área técnica para as piscinas, possui casa de máquinas, depósitos, sanitários e guarderia dos barcos e remos.



- ▶ Acesso ao subsolo
- ▶ Acesso de veículos
- ▶ Acesso de pedestres

Figura 42: implantação do Minas Tênis Clube.
 Fonte: ArchDaily, 2018, adaptado pela autora.



- 1-Entrada subsolo
- 2-Depósitos
- 3-Área técnica
- 4- Guarderia de barcos e remos
- 5-Casa de máquinas
- 6-Sanitários

Figura 44: Planta subsolo.
 Fonte: ArchDaily, 2018, adaptado pela autora.



Figura 43: subsolo (guarderia de barcos)
 Fonte: ArchDaily, 2018.

O térreo é o principal pavimento do empreendimento, com acesso de pedestres para funcionários e sócios, com um hall para o controle de chegadas e local para atendimento. O parque aquático é coberto e possui piscinas aquecidas e integradas visualmente às piscinas externas. Além disso, apresenta uma lanchonete que conecta ao ginásio, este que dispõe de uma quadra poliesportiva, arquibancadas, um mezanino, sanitários e vestiários.



- 1-Piscinas cobertas
- 2-Varanda
- 3-Sanitários
- 4-Área administrativa
- 5-Hall de entrada
- 6-Central de atendimento
- 7-Vestiários
- 8-Lanchonete
- 9-Quadra poliesportiva
- 10-Arquibancada
- 11-Mezanino

Figura 45: Planta primeiro pavimento.
 Fonte: ArchDaily, 2018, adaptado pela autora.

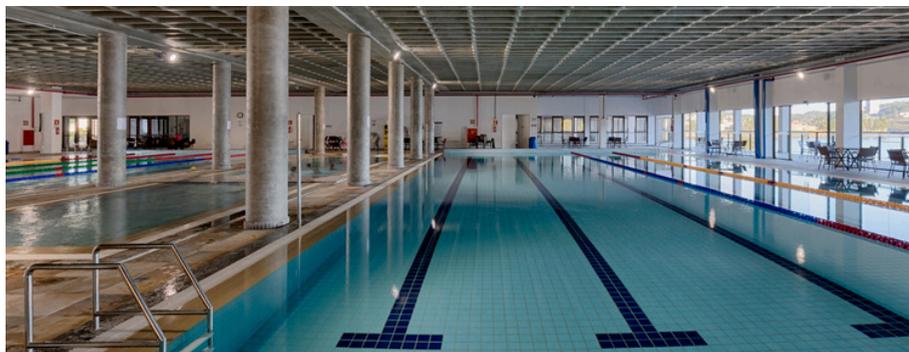
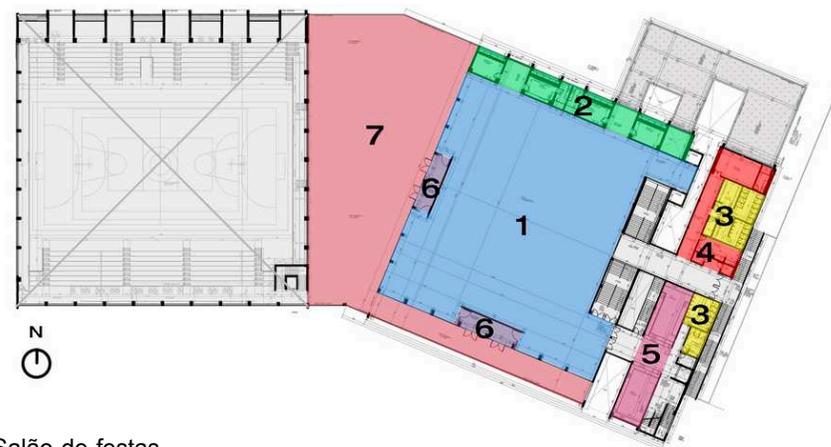


Figura 46: Piscina coberta.
 Fonte: ArchDaily, 2018.

O pavimento mais alto é composto por um salão de festas com uma área de apoio, contendo uma cozinha, sanitários e área de armazenamento.



- 1-Salão de festas
- 2-Apoio ao salão
- 3-Vestiários
- 4-Área de funcionários
- 5-Apoio técnico
- 6-Acesso à cobertura
- 7-Terraço

Figura 47: Planta segundo pavimento.
 Fonte: ArchDaily, 2018, adaptado pela autora.

O clube possui outras quadras externas de uso privativo dos associados, mas garante o incentivo ao esporte ao oferecer infraestrutura para prática de outras modalidades, mesmo que não olímpicas. As quadras internas serão utilizadas para treinamento e competições oficiais, principalmente de vôlei, basquete e futsal. Durante as olimpíadas Rio 2016, o Minas Tênis Clube foi usado pela equipe britânica de remo, indicando possibilidade de intercâmbio quando possível.

Volumetria:

O desenho faz referência no antigo ginásio do Minas Tênis Clube, em Belo Horizonte, já demolido. Era de uma arquitetura modernista caracterizado por empenas laterais, cobertura curva com a presença de sheds e aberturas para iluminação e ventilação natural, um projeto de Raphael Hardy.

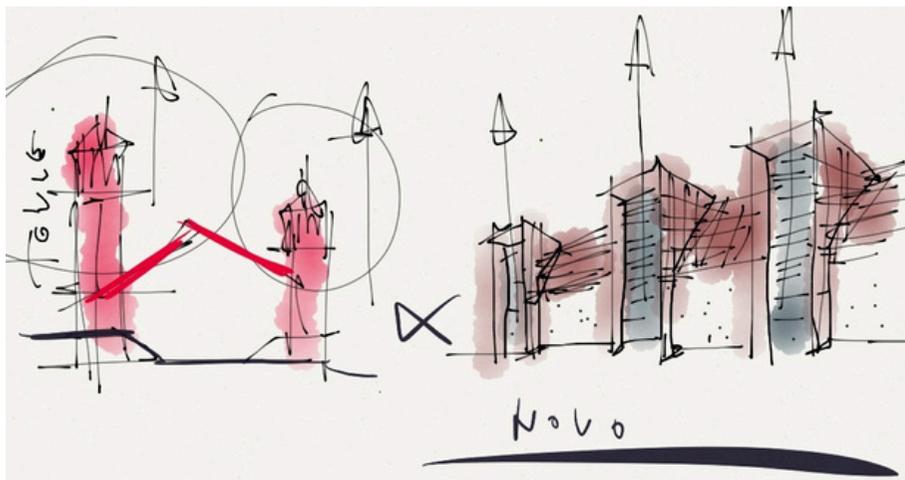


Figura 48: Croquis da inspiração.
Fonte: ArchDaily, 2018.

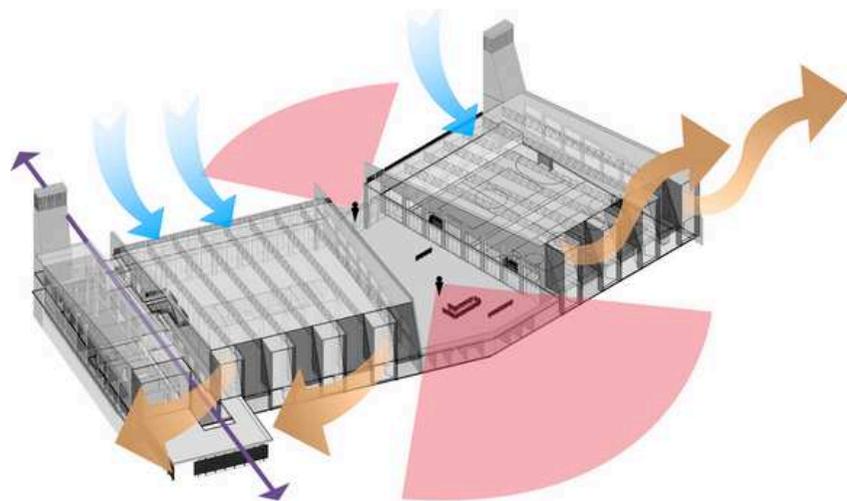
Dessa forma, o projeto ainda repete elementos marcantes com empenas laterais e um plano único de cobertura ligado aos pórticos de iluminação e ventilação. Estes reproduzem um ritmo na fachada e contribuem para torná-lo referência, além de indicar os acessos de maneira mais visual. Esses elementos eram uma exigência do plano diretor que clamava por elementos verticais em sua composição.



Figura 49: Perspectiva externa com detalhes da volumetria.
Fonte: Horizontes arquitetura, adaptado pela autora.

Estratégias adotadas e materialidade:

As estratégias adotadas foram consideradas principalmente pela ventilação cruzada, do ar frio que vem da lagoa e cruza o edifício, assim levando o ar quente do interior para fora. O revestimento das fachadas, em pinturas alaranjadas e acobreadas remetem ao minério de ferro que predomina na região. Além disso, há a presença de um corredor livre para melhorar a circulação do ar, como também o terraço e a implantação com certa inclinação permitem que os usuários possam ter uma visão panorâmica privilegiada do espaço e principalmente do Lago dos Ingleses.



Em vermelho a visão panorâmica privilegiada, as setas azuis mostram o ar frio que vem do lago e arrasta o ar quente pra fora e em roxo o corredor livre para circulação de pessoas e do vento

No corte longitudinal é possível perceber a presença dos elementos estruturantes e consequentemente sua materialidade. O edifício possui estrutura em concreto, sendo as lajes nervuradas e grandes pilares em material aparente, as treliças metálicas dão apoio à cobertura e o revestimento exterior em chapas metálicas de pintura avermelhada. Nas grandes esquadrias foram utilizados vidros

Figura 50: Esquema com estratégias bioclimáticas e visuais.
Fonte: ArchDaily, 2018, adaptado pela autora.

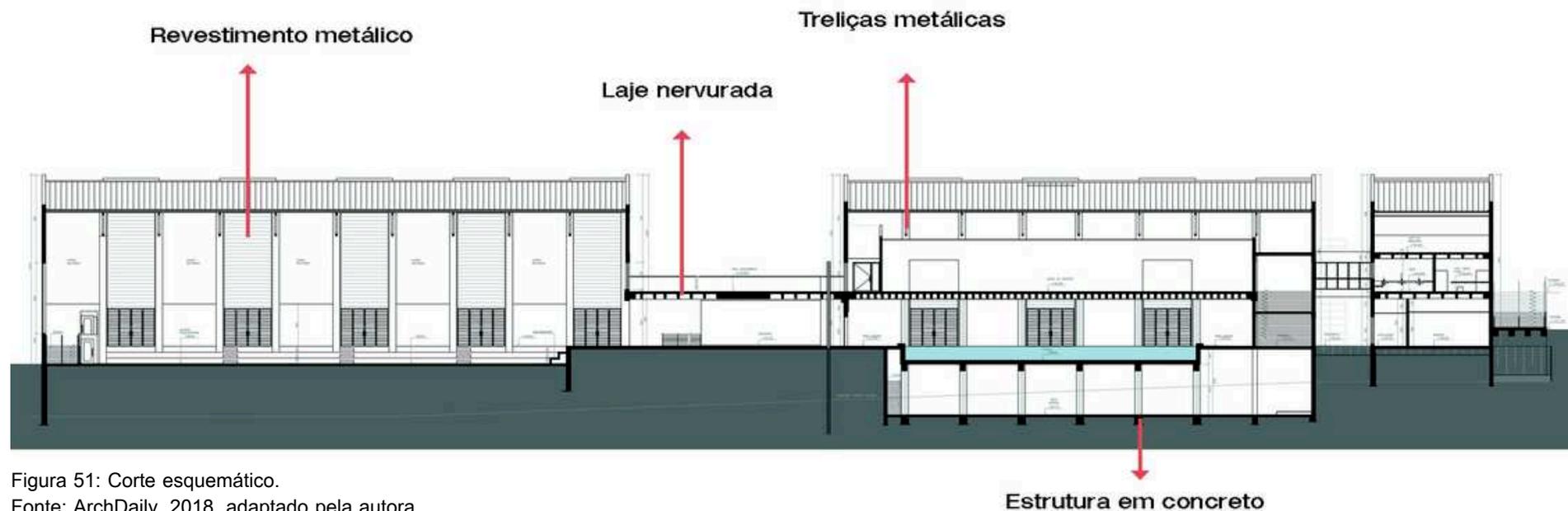


Figura 51: Corte esquemático.
Fonte: ArchDaily, 2018, adaptado pela autora.

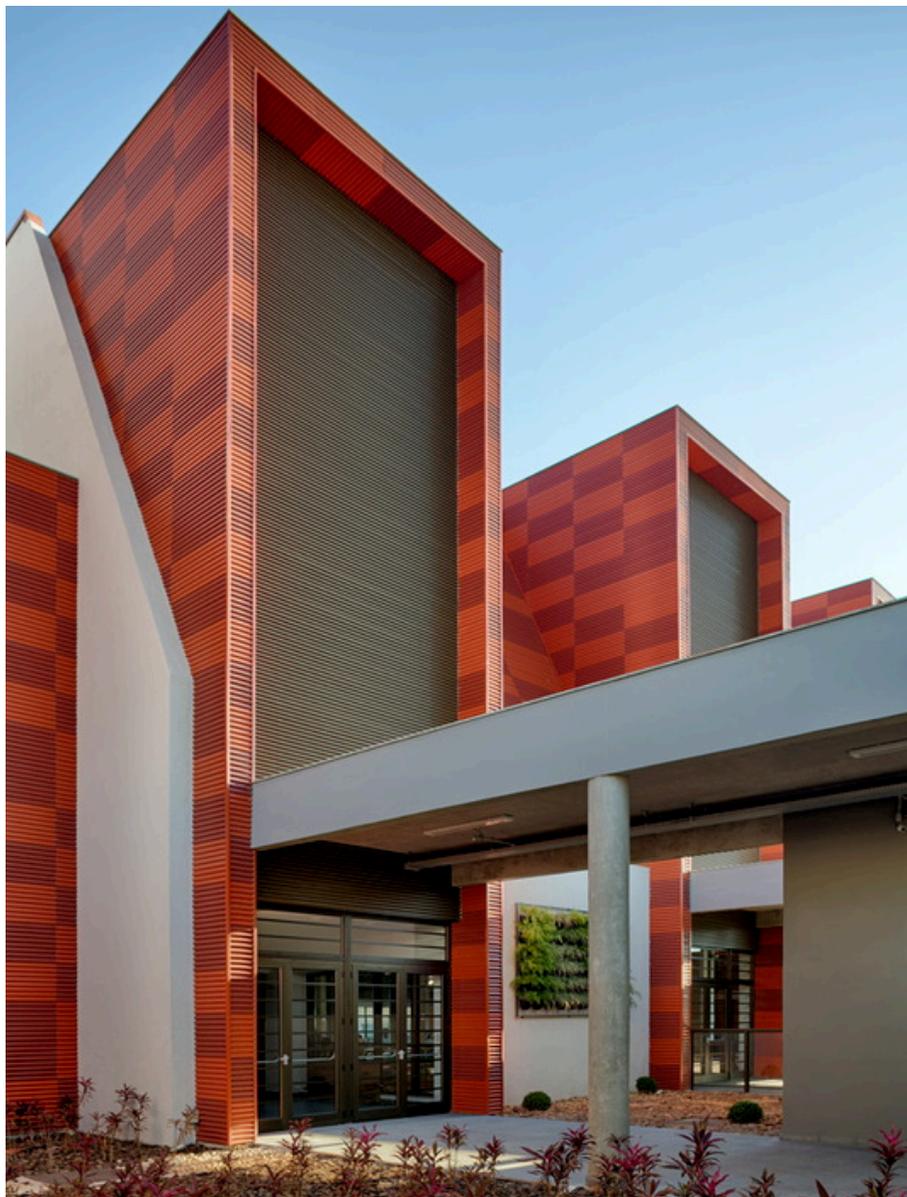


Figura 52: Entrada Minas Tênis Clube em chapas metálicas.
Fonte: Horizontes arquitetura, 2018,



Figura 53: vedação em vidro salão de festas.
Fonte: Horizontes arquitetura, 2018,



Figura 54: laje nervurada piscinas cobertas.
Fonte: Horizontes arquitetura, 2018,

UBERLÂNDIA: ANÁLISE
DE CENTROS
ESPORTIVOS

3

UBERLÂNDIA: ANÁLISE DE CENTROS ESPORTIVOS – FUTEL

3.1 ANÁLISE GERAL

Em Uberlândia, existe um órgão municipal que faz parte da Prefeitura da cidade, desde 1978, responsável por desenvolver ações e incentivos de práticas esportivas e lazer, a FUTEL - Fundação Uberlandense do Turismo, Esporte e Lazer. Seu compromisso é administrar a estrutura esportiva de vários centros da cidade, como o UTC, Parque do Sabiá, Arena Sabiazinho e estruturas poliesportivas em bairros.

Dentre algumas de suas atribuições, está a democratização e universalização do acesso ao esporte, recreação e lazer, promover cidadania, incentivar e apoiar desenvolvimento de esportes olímpicos e paralímpicos, valorizar e difundir manifestações esportivas e garantir o acesso da população a essas práticas de integração, esporte e competição. Assim, a instituição oferece diversas vagas entre modalidades olímpicas, paralímpicas e atividades de qualidade de vida. Além da possibilidade da formação de atletas, um dos objetivos é melhorar o desenvolvimento de crianças e adolescentes, suas funções cognitivas e relacionamento em grupo e convívio social.

Além disso, a FUTEL também possui equipes de alto rendimento para crianças e adolescentes entre 7 a 17 anos

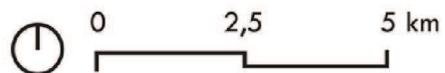
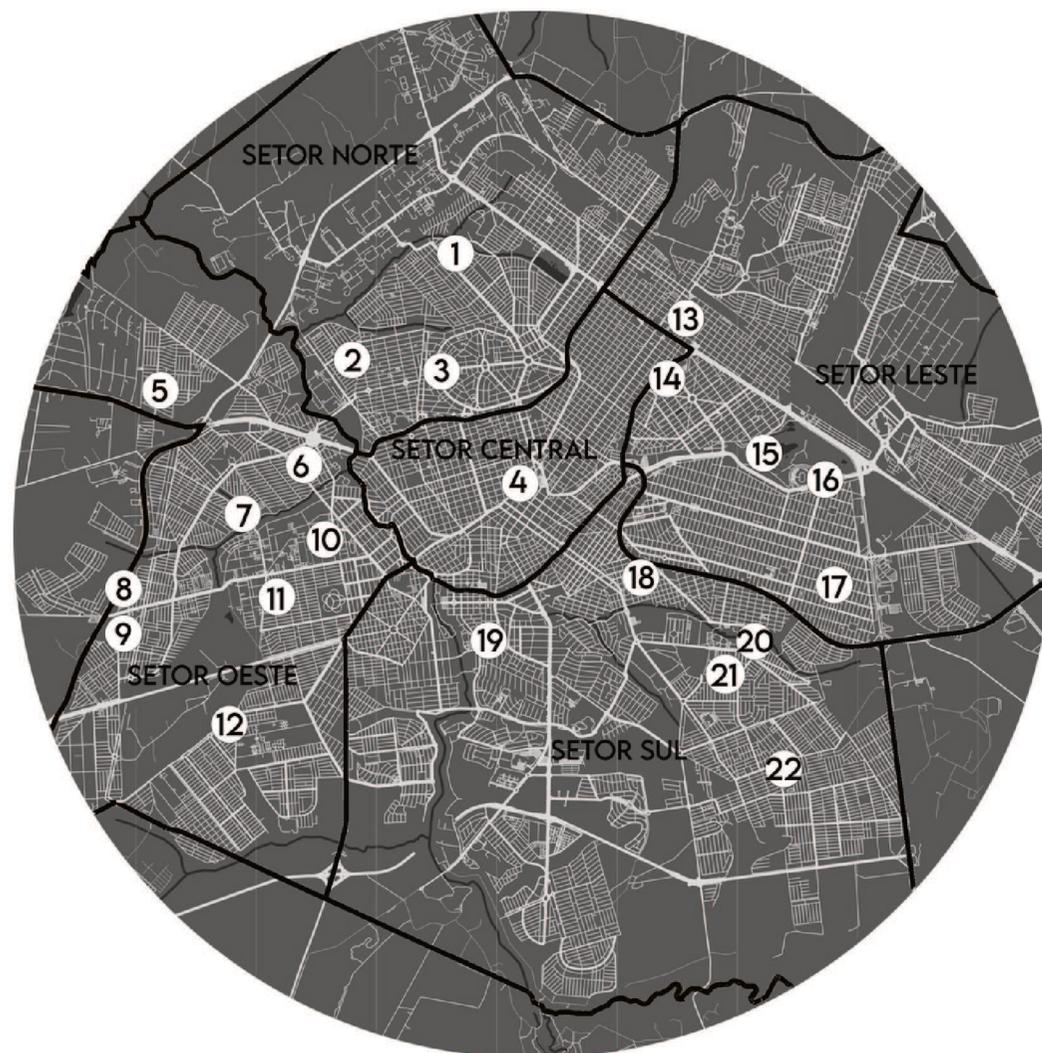
nas seguintes modalidades: futsal masculino e feminino e futebol de campo masculino, vôlei feminino e masculino, basquete masculino, natação masculino e feminino e ginástica artística masculino e feminino. Dessa forma, a possibilidade de revelar talentos e novos atletas que queiram se profissionalizar nos esportes citados, é de grande expectativa. Em 2022, as estruturas esportivas estão espalhadas pela cidade em 23 espaços (14 poliesportivos e 9 núcleos), oferecendo 19.920 vagas e há mais 11 projetos com parceiros, com mais 1170 vagas, totalizando 21.090 vagas oferecidas à população.

Entretanto, de acordo com Ramon Bucci, integrante da Assessoria de Esportes e Qualidade de Vida da FUTEL, apesar de constar 13 modalidades olímpicas e paralímpicas oferecidas na programação, apenas natação, atletismo e halterofilismo são oferecidos, de fato, como atividades de alto rendimento.

Dentre os 23 espaços, 4 se destacam e serão comentados mais especificamente. São eles: Centro de Iniciação ao Esporte, Uberlândia Tênis Clube, Complexo Virgílio Galassi e Sesi Gravatás.

A seguir um mapa com as unidades administradas pela FUTEL em Uberlândia para melhor entendimento da distribuição pela cidade e posteriormente a lista de atividades organizadas entre qualidade de vida, esportivas, paradesporto e centros de treinamento de maneira mais visual.

ESTRUTURAS ESPORTIVAS NA CIDADE DE
UBERLÂNDIA - FUTEL JANEIRO 2022



- 1 - Poliesportivo Jardim América
- 2 - Poliesportivo Jardim Brasília
- 3 - Poliesportivo Roosevelt
- 4 - UTC – centro municipal de alto rendimento
- 5 - Poliesportivo Tocantins
- 6 - Poliesportivo Dona Zulmira
- 7 - Poliesportivo Luizote de Freitas
- 8 - Núcleo Viva Mansour
- 9 - CIE – centro de iniciação ao esporte
- 10 - 36º Batalhão BIMEC
- 11 - Poliesportivo Tancredo neves
- 12 - Poliesportivo Canaã
- 13 - Poliesportivo Custódio Pereira
- 14 - Ayrton Borges – centro esportivo
- 15 - Parque do Sabiá
- 16 - Parque aquático
- 17 - Poliesportivo Segismundo Pereira
- 18 - Centro de Bairro Lagoinha
- 19 - Poliesportivo Patrimônio
- 20 - Poliesportivo Santa Luzia
- 21 - SESI Gravatás
- 22 - Poliesportivo São Jorge

* Poliesportivo Tapuirama não aparece na área de análise do mapa

Figura 55: Estruturas esportivas - FUTEL.

Fonte: Mapa base por Alexandre Castro, 2022, adaptado pela autora.

ATIVIDADES FORNECIDAS PELA FUTEL

INFORMAÇÕES JANEIRO 2022

qualidade de vida
Academia popular: 930
Caminhada orientada: 500
Espaço Saúde: 900
Ginástica funcional: 1.240
Hidroginástica: 3.010
Mix dance: 710
Mobilidade e orientação: 15

esportivas
Atletismo: 220
Basquete: 475
Capoeira: 300
Corrida de rua: 150
Futebol de campo: 3.290
Futsal: 1.140
Futebol society: 120
Ginástica artística: 280
Judô: 675
Karatê: 525

paradesporto
Atletismo: 100
Bocha: 20
Goalball: 15
Halterofilismo: 60
Natação: 120
Parabdminton: 15
Paradesporto escolar: 200
Iniciação ao paradesporto: 50

centros de treinamento
Atletismo: 50
Essube (fut. sub 11-13-15-17): 80
Futebol de campo feminino: 40
Futebol de campo: 80
Futsal feminino: 50
Futsal: 60
Ginástica artística: 40
Judô: 20
Natação: 100
Vôlei feminino: 80

esportivas
paralímpicos

esportivas
olímpicos

atividades oferecidas em parceria
Vagas por modalidade: Projeto Bola Bacana/ Iamar (100), Projeto Futuro/ UFU (150), Projeto de judô no Praia Clube (80), XV de Novembro (60), Essube Social (300), Projeto Social Lagoinha (150), Natação Master (50), Vôlei Uberlândia/ Praia Clube (20), Entidades de paradesporto (100), Uberlândia Futsal (100) e Gabarito Uberlândia Vôlei (60).

O Centro de Iniciação ao Esporte - CIE, faz parte do programa Paradesporto, localizado no bairro Jardim Europa, na zona oeste. Este faz parte da estrutura paralímpica e é o primeiro CT² fora do estado de São Paulo. O centro oferece modalidades de iniciação ao paradesporto, paradesporto escolar, goalball, bocha, parabadminton, atletismo, judô e ginástica funcional. Para melhor atender os atletas do paradesporto, o Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB) doou alguns equipamentos para compor o centro, que contém quadra poliesportiva, academia, pista de atletismo de 100 metros, área para arremessos, pista de saltos, além de salas, vestiários e banheiros adaptados. O programa atende pessoas com deficiência desde a iniciação no esporte até a capacitação para competições regionais, estaduais, nacionais e até internacionais. É uma parceria entre a Prefeitura de Uberlândia, FUTEL, SESI, UFU e associações e clubes que incentivam o esporte. Uberlândia se tornou destaque em atletas do paradesporto e vários deles fazem parte do CPB.

[2] Centro de Treinamento (local onde equipes de alto rendimento treinam)



Figura 56: CIE Uberlândia.
Fonte: Site Prefeitura de Uberlândia, 2021.



Figura 57: Atletas, CIE Uberlândia.
Fonte: Site Prefeitura de Uberlândia, 2021.

O Uberlândia Tênis Clube (UTC) foi revitalizado em 2017 e agora oferece à população atividades de iniciação esportiva e alto rendimento nas modalidades: natação, natação adulto, natação paralímpica, CT futsal feminino, futsal, voleibol, ginástica funcional, ginástica artística, judô, karatê, basquete, hidrogenástica, mix dance, multiesportes, CT vôlei feminino, CT ginástica artística e CT judô. Sendo parte do UTC o Ginásio Homero Santos com anexo de duas quadras de vôlei cobertas, duas quadras externas, o Ginásio Eugênio Pimentel Arantes para práticas de ginástica artística, três piscinas, sendo uma delas olímpica e uma academia. No UTC estão concentradas equipes de competições da FUTEL das modalidades de vôlei feminino, judô e ginástica artística. Todas são formadas por alunos selecionados nos demais núcleos da cidade e realizam treinamentos específicos para competições regionais, estaduais e nacionais.

O Núcleo SESI Gravatás conta uma estrutura física de um ginásio poliesportivo, com 3 quadras, vestiários, pista de atletismo, sala de musculação equipada, sala de halterofilismo (paralímpico), campo de futebol gramado, campo de futebol society com grama sintética, 2 piscinas semiolímpicas, 4 quadras de areia e sala de fisioterapia. A FUTEL assumiu a estrutura do SESI a partir de janeiro de 2022, o espaço foi alugado por dez anos e será de grande importância para a população e na formação de atletas oferecendo uma boa estrutura física.



Figura 58: UTC Uberlândia.
Fonte: Site Prefeitura de Uberlândia.



Figura 59: SESI Gravatás Uberlândia.
Fonte: Site SESI FIEMG.

O Complexo Virgílio Galassi, que engloba o Estádio Parque do Sabiá, o Parque do Sabiá, a Arena Multiuso Tancredo Neves (Sabiázinho) e o Parque Aquático Dep. João Bittar Jr. É o mais conhecido da cidade, se tornando ponto turístico, com capacidade de oferecer diversos usos e modalidades.

O Estádio foi inaugurado em maio de 1982, recebeu reformas recentemente e possui capacidade para 53.360 pessoas. É palco de alguns jogos profissionais, treinos de algumas equipes de futebol e já foi estrutura para alguns shows na cidade, assim como a Arena Sabiázinho. Este, sendo um ginásio poliesportivo com 35 mil m² e 10,5 mil m² de área construída, possui uma quadra 40x20, capacidade para 8 mil pessoas, sala de imprensa, vestiário, área médica, entre outros. Já recebeu diversos eventos esportivos, desde UFC, futsal, vôlei e handebol. Entretanto, essas estruturas, apesar de administradas pela FUTEL, não oferecem vagas à população para as modalidades da instituição.

O Parque do Sabiá oferece estrutura física equipada com 7 campos de futebol, 2 piscinas, uma olímpica e uma infantil, 2 academias populares, pista de corrida e caminhada, espaço saúde, palco multiuso, 2 quiosques multiuso e 5 quadras poliesportivas. Entre as atividades fornecidas pela FUTEL, estão incluídas natação, natação adulto, ginástica funcional, mix dance, academia popular, caminhada orientada, hidrogenástica, corrida de rua, espaço saúde, mobilidade e orientação, CT futebol de campo feminino e capoeira.

Recentemente foi implantado quadras beach tennis, modalidade que vem ganhando visibilidade no país, para uso da população, ainda sem treinos específicos.



Figura 60: Estádio Municipal João Havelange.
Fonte: Prefeitura de Uberlândia, 2022.



Figura 61: Arena Sabiazinho - Tancredo Neves.
Fonte: Prefeitura de Uberlândia, 2022.



Figura 62: Parque do Sabiá.
Fonte: Prefeitura de Uberlândia, 2019.

O parque aquático Deputado João Bittar possui estrutura com mais de 6 mil m² de área construída, piscina olímpica, arquibancada com capacidade de 1,3 mil pessoas e área de alimentação. O local será o CT de natação com equipes olímpicas e paralímpicas.



Figura 63: Parque Aquático.
Fonte: Globo Esporte, 2020.



Figura 64: Atletas do Minas Tênis Clube no Parque Aquático.
Fonte: Prefeitura de Uberlândia, 2023.

3.1.1 CINTESP.BR

Em uma parceria com a Universidade Federal de Uberlândia, o CINTESP.Br é um centro multidisciplinar de pesquisa e inovação em tecnologias assistiva que assegura a centralização, organização e gestão de projetos e pesquisas de extensão na intenção de desenvolver inovações tecnológicas e ter a oportunidade de proporcionar à sociedade o acesso e o desfrute desse tipo de material. Há duas sedes do CINTESP em Uberlândia, uma em parceria com o município e a FUTEL, localizado na Arena Sabiazinho e a segunda nas dependências da universidade, no Laboratório de Projetos Mecânicos/FEMEC.

Para aproximar a realidade inclusiva no esporte, saúde e lazer, as parcerias institucionais e governamentais são de grande importância para manter e viabilizar o projeto em vigência. Um desses interesses é qualificar a prática do paradesporto com as demandas dos atletas paralímpicos do Comitê Paralímpico Brasileiro, tendo assim, abrangência nacional. As redes de pesquisas e extensões são desenvolvidas por profissionais e pesquisadores internos e externos, dependendo dos acordos, convênios e parcerias firmadas naquele determinado período, universidades, laboratórios e associações, mas todos com objetivo de promover a ciência, inclusão social e acessibilidade por meio de desenvolvimento de inovações tecnológicas para o esporte paralímpico, para pessoas com deficiência e mobilidade reduzida.

Em contato com a pesquisadora do projeto e professora da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design da Universidade Federal de Uberlândia (FAUeD/UFU), Juliana Cardoso Braga, foi informado que os atletas treinam em diversos locais como o Sesi Gravatás, CIE, Praia Clube e Parque Aquático. Os projetos têm alcance em diversas modalidades, como por exemplo bocha, atletismo, halterofilismo, tênis, basquetebol, corrida em cadeira de rodas, remo, frame running, esgrima, arremesso de peso e natação. Os paratletas geralmente possuem algum vínculo com a FUTEL ou outra instituição parceira, como o Praia Clube e o CPB.

Alguns dos protótipos desenvolvidos relacionados à prática desportiva é o equipamento para personalização de cadeira de rodas de corrida. De acordo com o site e descrição própria dos colaboradores, "se refere a um equipamento próprio para avaliação e treinamento de atletas, voltado para corrida em cadeira de rodas. Esse equipamento contém vários parâmetros de ajuste que possibilitam avaliar o posicionamento do atleta em cadeira de rodas de corrida. A avaliação feita com esse equipamento é utilizada para a construção de cadeiras de rodas de corrida com características individuais que proporcionam melhor ergonomia e desempenho ao atleta. O equipamento dispõe de ajustes que permitem simular condições de uso de cadeira de rodas de corrida em competições".

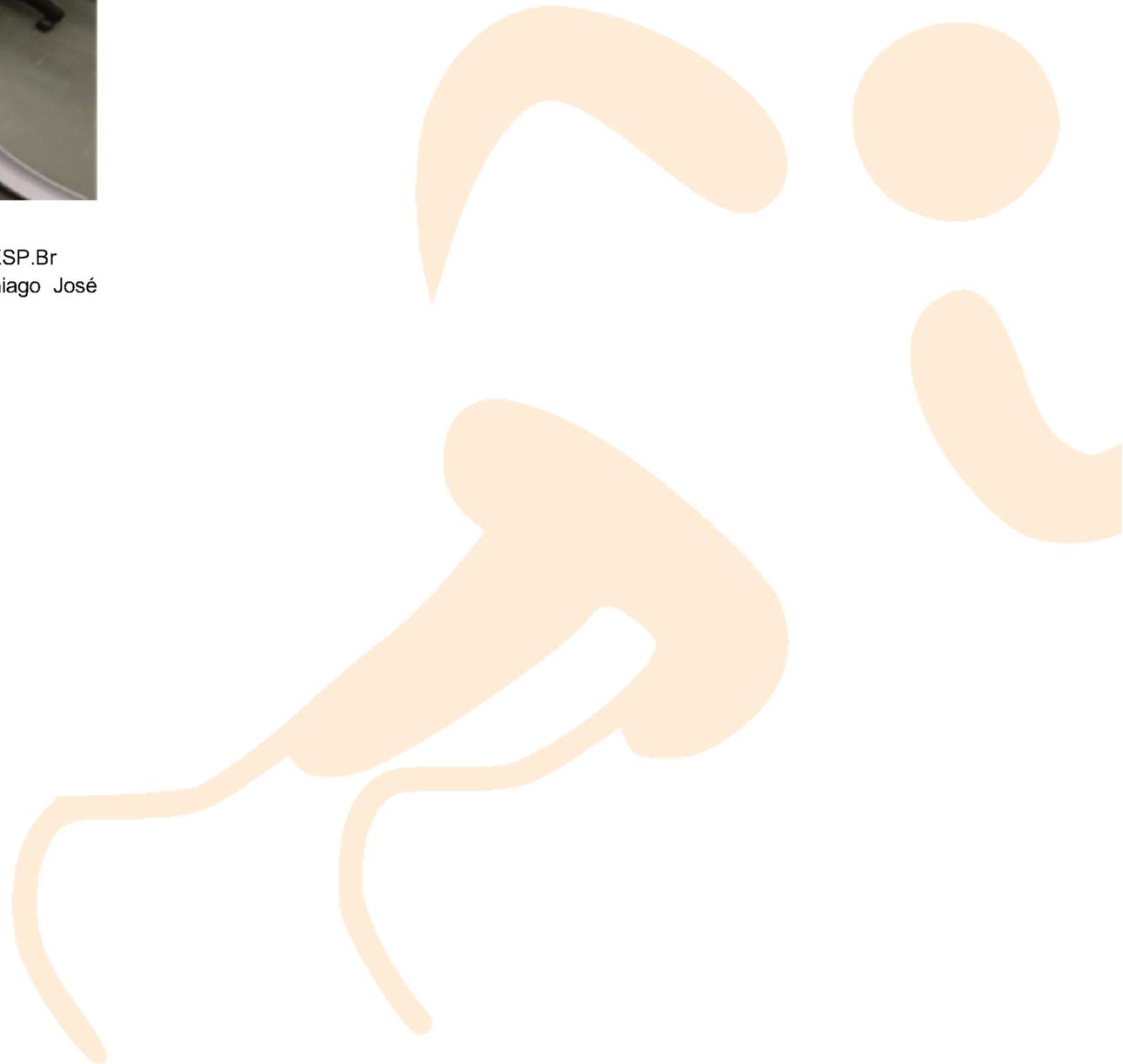


Figura 65 e 66: : Imagens do protótipo realizado pela pesquisa do CINTESP.Br
Inventores: Cleudmar Amaral de Araújo, Thiago José Donegá, Lucas de Souza Cardoso e Deny Gomes de Freitas.
Fonte: CINTESP.Br, 2016.

Outro protótipo realizado em 2015 é um dispositivo tipo calha para uso em jogo de bocha adaptada com perfil trapezoidal. Segundo as descrições, "a invenção se refere a um dispositivo tipo calha para ser utilizado em jogos de bocha adaptada na classe B03. Este dispositivo utiliza um perfil trapezoidal específico na rampa de descida que aliado a um suporte mais rígido permitem a realização de lançamentos com maior precisão e baixa perda de energia durante a descida. A maior precisão dos lançamentos é devida à rigidez de fixação do suporte e do efeito alinhador causado pelo formato trapezoidal da calha na qual as laterais são tangentes à bola durante toda a descida da bola, evitando assim que essa sofra oscilações laterais que interferem de forma negativa na precisão do lançamento".



Figura 67 e 68: : Imagens do protótipo realizado pela pesquisa do CINTESP.Br
Inventores: Cleudmar Amaral de Araújo, Márcio Peres de Souza, Thiago José Donegá, Elton Diego Bonifácio.
Fonte: CINTESP.Br, 2015.



3.2 ANÁLISE INDIVIDUAL

Para uma melhor análise de todas as estruturas administradas pela FUTEL em Uberlândia, foi organizada uma tabela com informações para contribuir com o entendimento das estruturas físicas, do funcionamento e qualidade do espaço de cada local. Dessa forma, a tabela foi dividida em quantidade de esportes oferecidos, se possui centro de informações ou portaria, presença de vestiários, se a quadra poliesportiva é coberta, se apresenta arquibancadas com local para assistir e por fim a avaliação da qualidade do espaço e materiais entre escalas de classificação. Foi avaliado de acordo com a opinião da autora por meio de informações e fotos cedidas pela FUTEL, Google imagens e Google Maps.

No quesito qualidade de espaço e materiais foram avaliados em 5 valores que variam de 1 a 5, sendo em ordem crescente da pior colocação para a melhor, sempre analisando a espacialidade e a qualidade/manutenção dos materiais de acordo com a realidade e as modalidades oferecidas em cada local. Portanto, entre 23 unidades da FUTEL espalhadas pela cidade, nenhuma teve características consideradas péssimas (que não possui qualquer infraestrutura, qualidade e suporte para apoiar modalidades esportivas e promover qualidade de vida), 2 tiveram colocação ruim (possuem local com pouca infraestrutura e principalmente a falta de manutenção desta última) , 7 foram julgadas regulares (conseguem cumprir as demandas de atividades e promover um local de encontro e vitalidade, mas ainda precisam de muitas melhorias para se

tornarem boas e atender melhor o público), 6 se enquadraram como boas (o local possui melhor infraestrutura, manutenção e melhor atendimento aos usuários, conseguem corresponder com as atividades, mas ainda sim precisam de manutenção e cuidado do espaço físico) e 8 locais foram considerados ótimos (conseguem atender à demanda de público, equipamentos com melhor qualidade, espaço físico bem cuidado).

Local	Número de atividades oferecidas					Possui portaria/centro de informações?		Possui vestiário?		Quadra poliesportiva é coberta?			Possui arquibancada/local para assistir?			Qualidade do espaço e materiais (1.péssimo 2. ruim 3. regular 4. bom 5. ótimo)				
	1	2-4	5-7	7-9	10(+)	sim	não	sim	não	sim	não	Não possui Q.P	Pelo menos em um espaço	Em todos ou mais de um espaço	Em nenhum espaço	1	2	3	4	5
Ayrton Borges – centro esportivo	2					não		sim		sim			Pelo menos em um espaço			3.Regular				
CIE – centro de iniciação ao esporte*	8					sim		sim		sim			Pelo menos em um espaço			4.Bom				
Parque do Sabiá*	10+					sim		sim		não			Em nenhum espaço			5.Ótimo				
Parque aquático*	1					sim		sim		Não possui Q.P			Em todos ou mais de um espaço			5. Ótimo				
Poliesportivo Canaã	3					sim		não		sim			Em nenhum espaço			2.Ruim				
Poliesportivo Custódio Pereira	4					sim		sim		não			Pelo menos em um espaço			3.Regular				
Poliesportivo Dona Zulmira	3					sim		sim		não			Pelo menos em um espaço			3.Regular				
Poliesportivo Jardim América	1					sim		não		não			Em nenhum espaço			3.Regular				
Poliesportivo Jardim Brasília	7					sim		sim		não			Pelo menos em um espaço			4.Bom				
Centro de Bairro Lagoinha	3					sim		sim		sim			Pelo menos em um espaço			3.Regular				
Poliesportivo Luizote de Freitas	8					sim		sim		sim			Em todos ou mais de um espaço			5.Ótimo				
Poliesportivo Patrimônio*	4					sim		sim		sim			Em todos ou mais de um espaço			5.Ótimo				
Poliesportivo Roosevelt	7					sim		sim		sim			Pelo menos em um espaço			5.Ótimo				
Poliesportivo Santa Luzia*	1					sim		sim		não			Pelo menos em um espaço			3.Regular				
Poliesportivo São Jorge	10+					sim		sim		não			Pelo menos em um espaço			4.Bom				
Poliesportivo Segismundo Pereira	1					sim		sim		Não possui Q.P.			Pelo menos em um espaço			4.Bom				
Poliesportivo Tancredo neves	6					sim		sim		sim			Pelo menos em um espaço			5.Ótimo				
Poliesportivo Tapuírama	1					sim		sim		não			Pelo menos em um espaço			3.Regular				
Poliesportivo Tocantins	4					sim		sim		não			Pelo menos em um espaço			2.Ruim				
Núcleo Viva Mansour	5					sim		não		não			Em nenhum espaço			4.Bom				
SESI Gravatás*	10+					sim		sim		sim			Em todos ou mais de um espaço			5. Ótimo				
UTC – centro municipal de alto rendimento*	10+					sim		sim		sim			Em todos ou mais de um espaço			5.Ótimo				
36º Batalhão BIMEC	1					sim		não		sim			Não informado			4. Bom				

* Centros com modalidades de alto rendimento

Tabela 1: Análise individual das estruturas esportivas administradas pela FUTEL.
Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

A partir desses dados, foi possível gerar um gráfico e ter acesso às porcentagens referentes aos 23 locais. Ao total, 61% apresentam um bom espaço físico e boa qualidade dos materiais oferecidos em atividades, 30% obtiveram resultados regulares e apenas 9% apresentaram qualidade ruim.

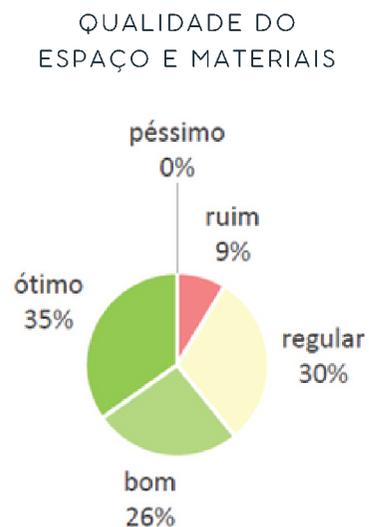


Gráfico 1: Qualidade do espaço e materiais.
Fonte: Autora, 2022.

Das características gerais, observou-se que, majoritariamente, os espaços se davam por meio de construções de blocos de concreto, diferenciando pelas cores e estilos de pinturas em cada local, coberturas de fibrocimento com estruturas metálicas nas quadras e ginásios, estrutura externa também metálica, espaços de recreação e encontros na área externa e outras instalações, como pista de skate, parquinho e quiosques.



Figura 69: Poliesportivo Luizote de Freitas.
Uso dos blocos de concreto e diferenciação de cores e pinturas.
Fonte: Prefeitura de Uberlândia, comunicação FUTEL, 2020.



Figura 70: Poliesportivo Lagoinha.
Estrutura típica em treliças metálicas e cobertura de fibrocimento.
Fonte: Prefeitura de Uberlândia, 2022.

Para uma análise mais específica entre os critérios elencados na tabela, foi feito um esquema de pontos que foram distribuídos obedecendo a seguinte estrutura: a distribuição de pontos foi analisada a cada pergunta, para apenas 2 respostas, a resposta positiva somaria 1 ponto, enquanto a resposta negativa não soma. Para perguntas com 3 ou mais respostas, foi feita uma divisão da pontuação, baseado em 1 ponto para resposta positiva, 0,5 ponto para uma resposta que poderia ter sido melhor, e não pontua onde a resposta é apenas negativa. O total de pontos somados para cada espaço consta na tabela a seguir.

LOCAL	Pontos (máximo 5)
Ayrton Borges - centro esportivo	2,5
CIE - centro de iniciação ao esporte	4,5
Parque do Sabiá	4
Parque Aquático	5
Poliesportivo Canaã	1
Poliesportivo Custódio Pereira	3,5
Poliesportivo Dona Zulmira	3,5
Poliesportivo Jardim América	2
Poliesportivo Jardim Brasília	4,5
Centro de Bairro Lagoinha	2,5
Poliesportivo Luizote de Freitas	5
Poliesportivo Patrimônio	5
Poliesportivo Roosevelt	4,5
Poliesportivo Santa Luzia	3,5
Poliesportivo São Jorge	4,5
Poliesportivo Segismundo Pereira	4,5
Poliesportivo Tancredo neves	4,5
Poliesportivo Tapuirama	3,5
Poliesportivo Tocantins	2,5
Núcleo Viva Mansour	3
SESI Gravatás	5
UTC - centro municipal de alto rendimento	5
36º Batalhão BIMEC	4,5

Tabela 2: Somatório de pontos das estruturas esportivas.
Fonte: Autora, 2022.

A partir desses dados, o gráfico de expectativas foi gerado baseado nos pontos resultantes dos 5 critérios analisados. Sendo assim, o maior somatório possível é 5, então foi considerada pontuações entre $0 < x < 3$ como “não atende às expectativas”, entre $3 \leq x < 4$ como “atende parcialmente às expectativas” e $x > 4$ como “atende às expectativas”.

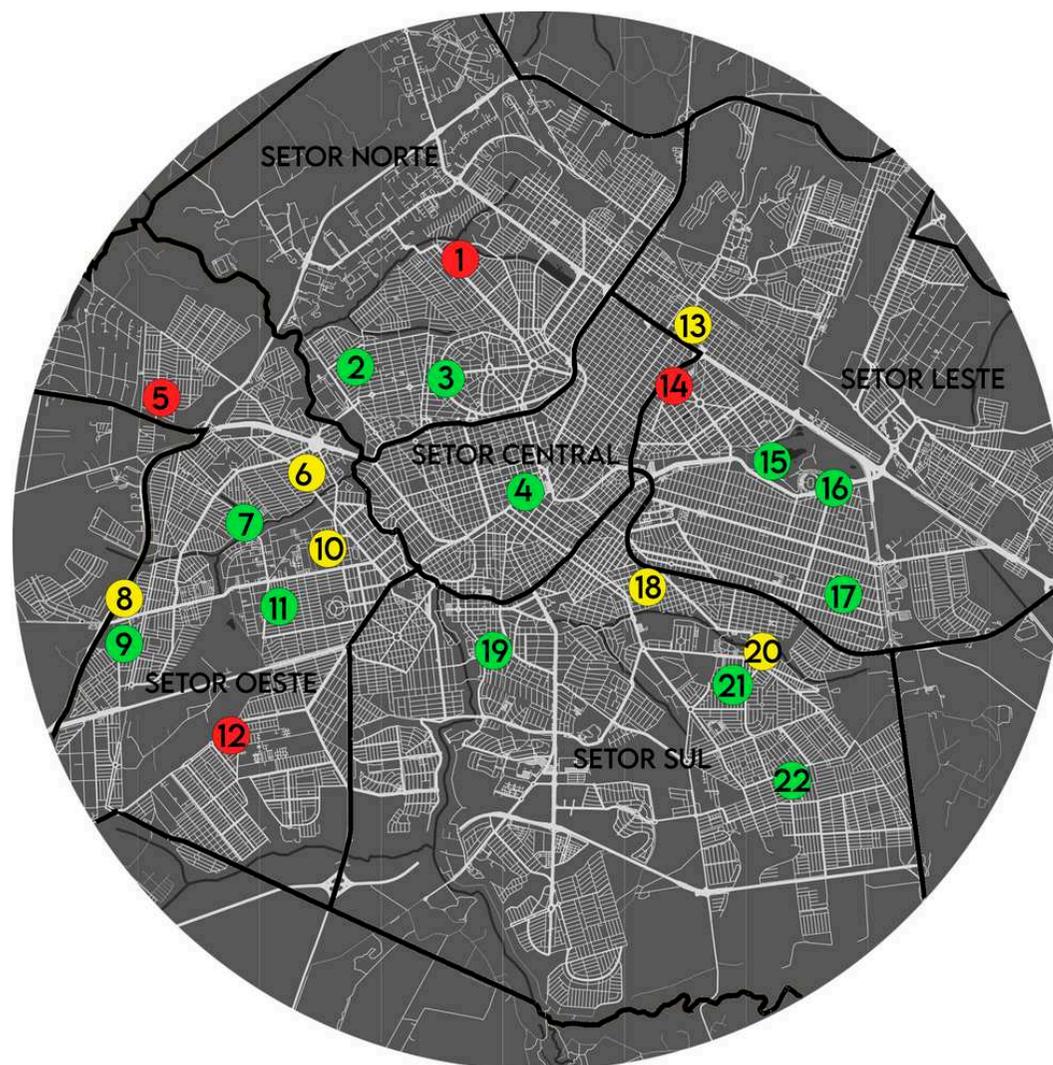
RESUMO DE EXPECTATIVAS



Gráfico 2: Resumo de expectativas.
Fonte: Autora, 2022.

É possível perceber que metade das estruturas esportivas disponíveis atendem às expectativas, sendo a outra metade atende parcialmente ou não atende, deixando a desejar um serviço completo de qualidade a ser oferecido. Para visualizar essas informações em mapa e alcançar uma análise mais precisa de regiões abrangentes, foi feito um esquema de cores a seguir.

ESTRUTURAS ESPORTIVAS NA CIDADE DE UBERLÂNDIA - FUTEL

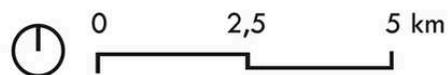


- 1 - Poliesportivo Jardim América
- 2 - Poliesportivo Jardim Brasília
- 3 - Poliesportivo Roosevelt
- 4 - UTC – centro municipal de alto rendimento
- 5 - Poliesportivo Tocantins
- 6 - Poliesportivo Dona Zulmira
- 7 - Poliesportivo Luizote de Freitas
- 8 - Núcleo Viva Mansour
- 9 - CIE – centro de iniciação ao esporte
- 10 - 36º Batalhão BIMEC
- 11 - Poliesportivo Tancredo neves
- 12 - Poliesportivo Canaã
- 13 - Poliesportivo Custódio Pereira
- 14 - Ayrton Borges – centro esportivo
- 15 - Parque do Sabiá
- 16 - Parque aquático
- 17 - Poliesportivo Segismundo Pereira
- 18 - Centro de Bairro Lagoinha
- 19 - Poliesportivo Patrimônio
- 20 - Poliesportivo Santa Luzia
- 21 - SESI Gravatás
- 22 - Poliesportivo São Jorge

* Poliesportivo Tapuirama não aparece na área de análise do mapa

Figura 71: Estruturas esportivas - FUTEL - esquema de cores.

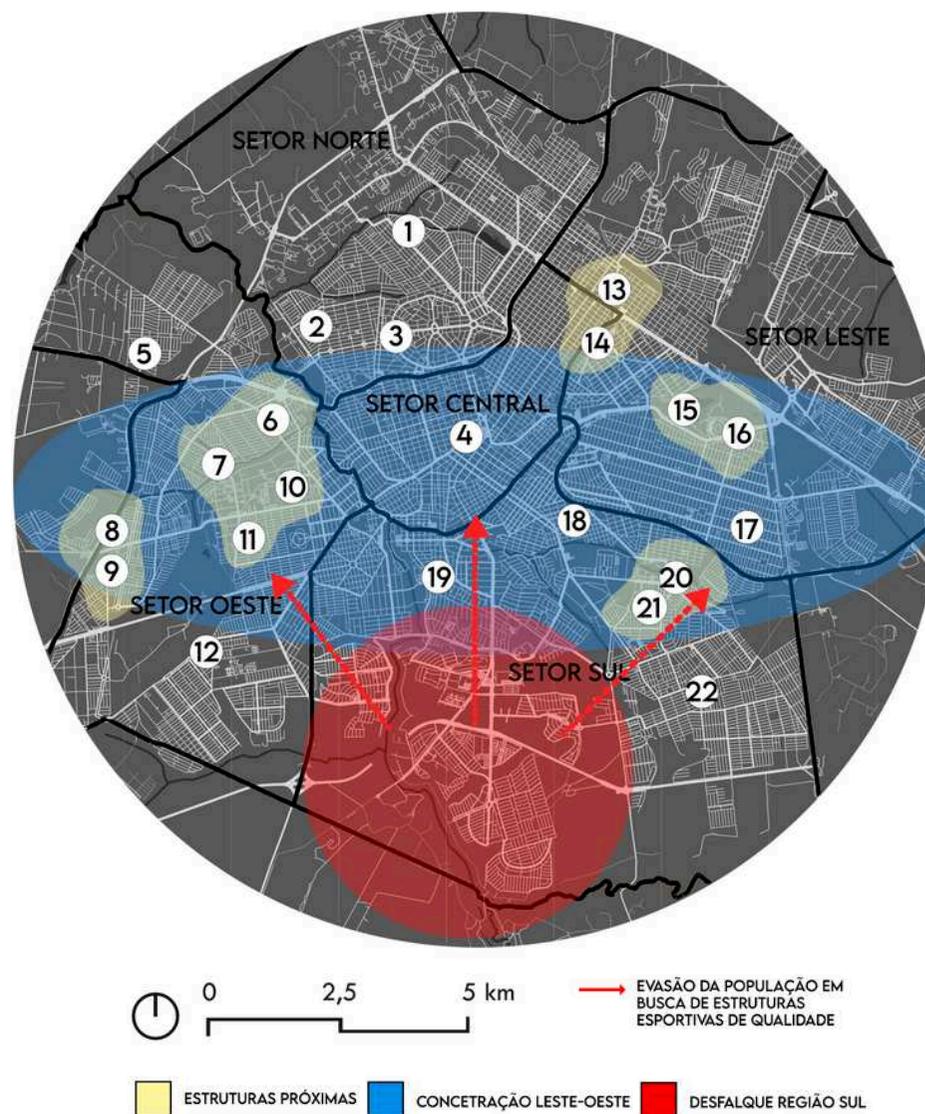
Fonte: Mapa base por Alexandre Castro, 2022, adaptado pela autora.



● Não atende ● Atende parcialmente ● Atende

Dessa forma, três características se tornam notórias ao analisar o mapa. Primeiro a quantidade de espaços esportivos próximos uns aos outros, como podemos perceber entre números 8 e 9, 13 e 14, e 20 e 21, entre outros. Segundo ponto é como as estruturas em verde estão localizadas em uma faixa central de leste a oeste, conseqüentemente os pontos mais afastados nas outras extremidades se enquadram na cor vermelha. E por último, a zona sul apresenta um desfalque extenso que compromete toda a população que, obrigatoriamente, precisa sair da região e buscar o centro esportivo mais próximo. Essa análise foi demonstrada no mapa a seguir.

ESTRUTURAS ESPORTIVAS NA CIDADE DE UBERLÂNDIA - FUTEL



3.3 CONCLUSÃO DA ANÁLISE

Após as análises gráficas e textuais apresentadas, foi possível afirmar que o estímulo à prática esportiva e o oferecimento de vários tipos de exercícios à população pela Fundação Uberlandense do Turismo, Esporte e Lazer cumpre uma importância social intensa aos usuários do programa.

Contudo, a iniciativa pode se aprimorar e ofertar cada vez mais qualidade nos espaços físicos, uma vez que a qualificação do serviço ofertado não fez parte da análise. Algumas sugestões para melhorar a administração dos poliesportivos e núcleos são em questões de ambiente e materiais. A manutenção física se dá sempre necessária em todos os locais administrados, como também a sempre inovação nos aparelhos e equipamentos fornecidos nas aulas. É necessário investir nos centros localizados nas periferias que se enquadram como “não atendem às expectativas” para atingir e envolver de forma significativa a população dessa região, sem que haja a necessidade do deslocamento para outras áreas.

Ademais, é possível perceber uma frequente repetição de atividades nos diversos centros e núcleos espalhados pela cidade, uma consequência da recorrência das características gerais destes poliesportivos: quadras, ginásios, campos de futebol, praças e quiosques. Em sequência, ocorre a falta de outras modalidades esportivas. A falta de modalidades profissionais também é um fato complicado que deveria ser

revisado, sendo apenas 3 modalidades realmente consideradas de alto rendimento, enquanto as outras se encaixam em modalidades de iniciação ao esporte ou qualidade de vida.

Além disso, analisando o mapa das estruturas esportivas distribuídas pela cidade, é notório um grande vazio no setor sul, pois os poliesportivos presentes na região, não estão mais sob direção da FUTEL, tornando apenas espaços de lazer livre.

Percebendo essa demanda de trazer maior variedade de esportes profissionais, capacitar atletas para o alto rendimento e promover a formação de equipes qualificadas, juntamente com a necessidade de um espaço esportivo no setor sul de Uberlândia, a proposta é executar um Centro de Treinamento Olímpico e Paralímpico nessa região da cidade. Para um melhor entendimento entre os esportes presentes neste evento e os que são oferecidos pela FUTEL, foi produzido um diagrama abaixo.

A sugestão é compor o CT com as modalidades descritas nos retângulos, separadas por cor seguindo um critério de viabilidade por proximidade de usos e espaços.



Esquema 1: intersecção dos esportes olímpicos, paralímpicos e em comum com a FUTEL.
Fonte: FUTEL, adaptado pela autora, 2022.

seleção de esportes para compor o centro de treinamento em Uberlândia, destacadas por proximidade de modalidade entre uso, espaço e complexidade.

- polo aquático
- nado artístico
- saltos ornamentais
- natação
- basquete
- basquete 3x3
- handebol
- badminton
- tênis de mesa
- boxe
- taekwondo
- judô
- karatê
- esgrima
- luta estilo livre
- luta greco romana
- levantamento de peso
- ginástica rítmica
- ginástica artística
- ginástica de trampolim
- vôlei de praia
- tênis
- breaking
- skate
- escalada esportiva
- BMX freestyle
- hóquei sobre grama
- natação
- basquete em CR
- rugby em CR
- vôlei sentado
- futebol de cinco
- parabdminton
- tênis de mesa adaptado
- halterofilismo
- taekwondo
- judô
- esgrima em CR

ESTUDO PRELIMINAR 4

PROPOSTA DE PROJETO

4.1 LOCALIZAÇÃO

A partir da conclusão da análise das estruturas esportivas de Uberlândia, foi feita uma escolha baseada na viabilidade de trazer mais um equipamento do esporte e paradesporto para a cidade, localizado na área que carece desse tipo de instrumento. Assim, a busca do terreno se deu no setor sul com prioridades de curvas de níveis suaves devido à exigência de grandes áreas planas no programa de um centro de treinamento.



Mapa 1, 2 e 3: Mapas de Uberlândia com a localização do terreno.
Fonte: Google Maps, adaptado pela autora, 2022.



Mapa 4: Localização do terreno em área aproximada.
Fonte: Google Maps, adaptado pela autora, 2022.

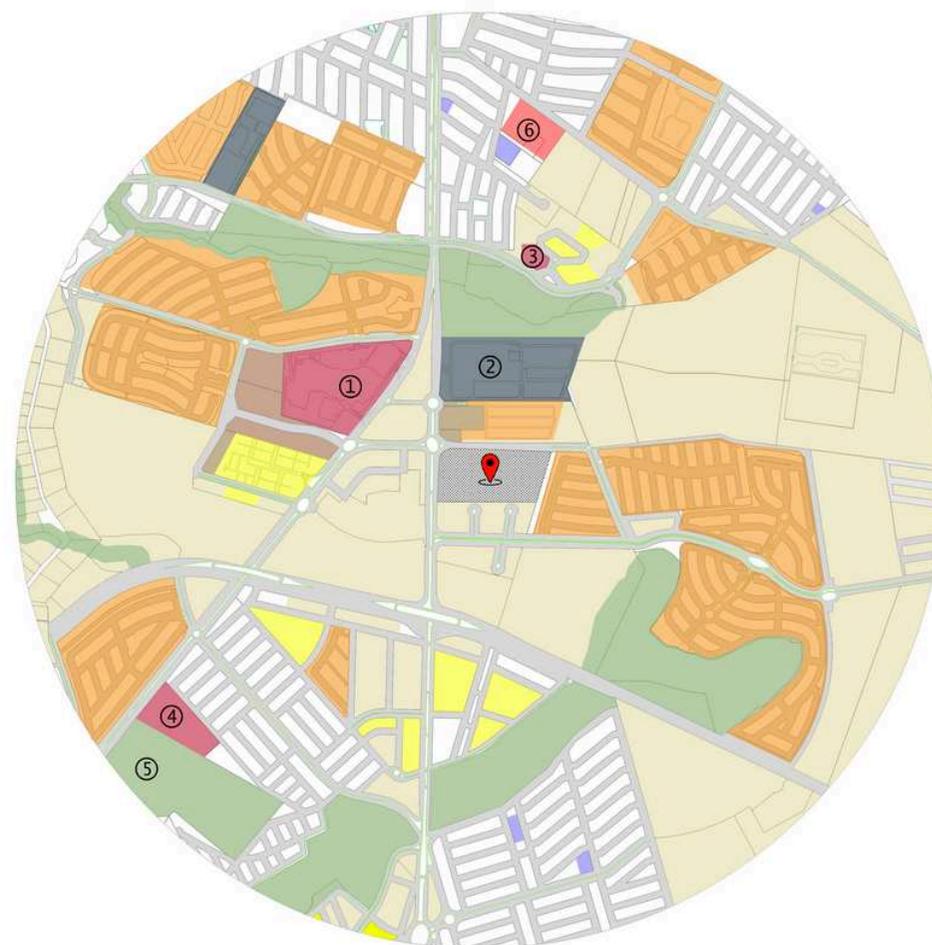
4.2 ANÁLISE DO ENTORNO

Para melhor compreender como se dá a dinâmica urbana do entorno, foi preciso fazer algumas análises que contribuiriam para chegar em uma conclusão de proposta do projeto. Estas análises incluem visadas de interesse, malha viária, pontos referenciais e tipos de uso do solo, mobilidade urbana e conforto ambiental.

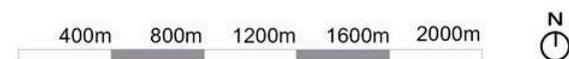
A análise de pontos referenciais e uso do solo foi realizada em um raio de 2km, com o objetivo de ter um alcance maior e com isso perceber como se dá o funcionamento da área, uma vez que é uma região ainda com grandes vazios urbanos.

- | | | |
|-----------------------------|---|---|
| ① Uberlândia Shopping |  Terreno |  Saúde |
| ② Unitri |  Educação |  Vazios Urbanos |
| ③ Pátio Vinhedos |  Condomínios horizontais |  Grandes áreas verdes |
| ④ Castelli Eventos |  Condomínios verticais | |
| ⑤ Vila Olímpica U.E.C |  Lazer | |
| ⑥ Uberlândia Medical Center | | |

PONTOS REFERENCIAIS E ANÁLISE DE USO



Mapa 5: Pontos referenciais e análise de uso em um raio de 2 km.
Fonte: Google Maps, adaptado pela autora, 2022.



No que diz respeito sobre a localização e pontos referenciais, o terreno se encontra em uma região de bastante crescimento do setor imobiliário, contando com marcos já consolidados na cidade, como o Uberlândia Shopping, Universidade do Triângulo (UNITRI) e Pátio Vinhedos. Em questões de serviço, o local está bem fornecido, uma vez que o próprio shopping possui diversas possibilidades de uso ao cliente, o Pátio Vinhedos cumpre a mesma função, há um centro médico localizado nas proximidades e o centro da cidade está localizado a cerca de 15 minutos de transporte público. Além disso, novos empreendimentos estão previstos para as proximidades, como novas torres de trabalho e até um serviço de hotelaria.



Figura 73: Hotel em construção Av. Lidormira Borges do Nascimento.
Fonte: Google Maps.



Figura 74: O empreendimento denominado de O Villa Gávea será composto por 15 torres comerciais e residenciais ao lado de um shopping no setor sul.
Fonte: Jornal Diário de Uberlândia.

Em relação ao uso do solo, é notório que, apesar de ser uma área de grande perspectiva de crescimento a longo prazo, com uma promessa da variação de usos do solo, possui atualmente diversos condomínios fechados, tanto horizontais, quanto verticais, o que impacta diretamente na relação visual e diária que a população tem ao transitar por esse espaço. São grandes áreas cercadas por muros altos e reservados que afastam a segurança das calçadas. Essa segurança se dá, pelos moradores, a partir de vários acontecimentos que geram confiança nas ruas, como o maior contato público nas calçadas, com pessoas que percorrem este caminho, com outras que param para esperar a linha de ônibus ou até mesmo em algum estabelecimento próximo.

Isto que os grandes e extensos muros de condomínios fechados quebram ao meio, não permitem, sequer, a possibilidade de vida nas calçadas, a troca de vivências entre vizinhos que não sejam do mesmo empreendimento ou mesmo não sabem e não querem transitar a pé, ainda que curtas distâncias, pois os muros não oferecem nenhum tipo de interação urbana necessária para gerar vida nas calçadas.

A partir do mapa apresentado, também é possível retirar informações do gabarito do entorno próximo, o terreno sendo rodeado por vazios urbanos, então sem edificações e condomínios horizontais, com características de casas de 1 a 2 pavimentos. O Uberlândia Shopping apresenta gabaritos próximos a 3 pavimentos, assim como a Unitri possui blocos entre 3 e 4 pavimentos.

Dessa forma, com base na falta de equipamentos desportivos e de qualidade de vida pública no setor sul e a na análise do uso do entorno, predominantemente condomínios fechados, o Centro de Treinamento proposto seria uma âncora no desenho urbano. Seguindo a definição de âncora, por Giovanna Vital (2012)³, “Define-se como equipamento âncora aquele que, devido à função que desempenha e à sua dimensão, extrapola a área de entorno onde se localiza em relação ao raio de abrangência”. Ainda dá exemplos de núcleos de lazer e atividade física que poderiam se encaixar nessa definição: parques, praças, centros poliesportivos, ciclovias, comércio especializado e gastronômico, dentre

[3] Projeto sustentável para a cidade: o caso de Uberlândia. p. 268.

outros. Assim, o Centro de Treinamento sugerido traria, além das atividades principais oferecidas em seu interior, outras atividades relacionadas que implicariam em conexões complementares do movimento urbano.

O terreno escolhido está na Zona Residencial 3, entretanto encontra-se em uma via estrutural, então deve seguir as restrições urbanísticas do setor de vias estruturais, de acordo com a Lei de zoneamento, uso e ocupação do solo.

SVE – restrições urbanísticas				
Uso do solo	Taxa de ocupação máx.	Coefficiente de aproveitamento	Afastamento frontal mín.	Afastamento lateral e fundo mín.
Equip. social e comunitário (ensino de esportes)	70%	4,0	3,0	1,5

Tabela 3: Restrições urbanísticas do terreno.

Fonte: elaborado pela autora com informações da Lei de zoneamento, uso e ocupação do solo de Uberlândia, 2022.



A Avenida Nicomedes Alves dos Santos, é uma importante via estrutural da cidade, ligando bairros afastados do setor sul, como o Shopping Park, até o centro na Praça Clarimundo Carneiro. Ainda se encaixa como conectora para várias partes da cidade pela sua extensão e conexões com vias locais.

Em questões de mobilidade urbana, o entorno próximo possui diversos pontos de ônibus que facilitam o acesso à área. Os pontos mais movimentados são os que se encontram em frente ao Uberlândia Shopping e à Unitri, ou seja, são os pontos que passam a maior quantidade de linhas e, conseqüentemente, de pessoas. Para o pedestre que deseja parar nesses locais e ir a pé até o Centro de Treinamento, o tempo percorrido será de 6 minutos



MALHA VIÁRIA



200m 400m 800m 1200m

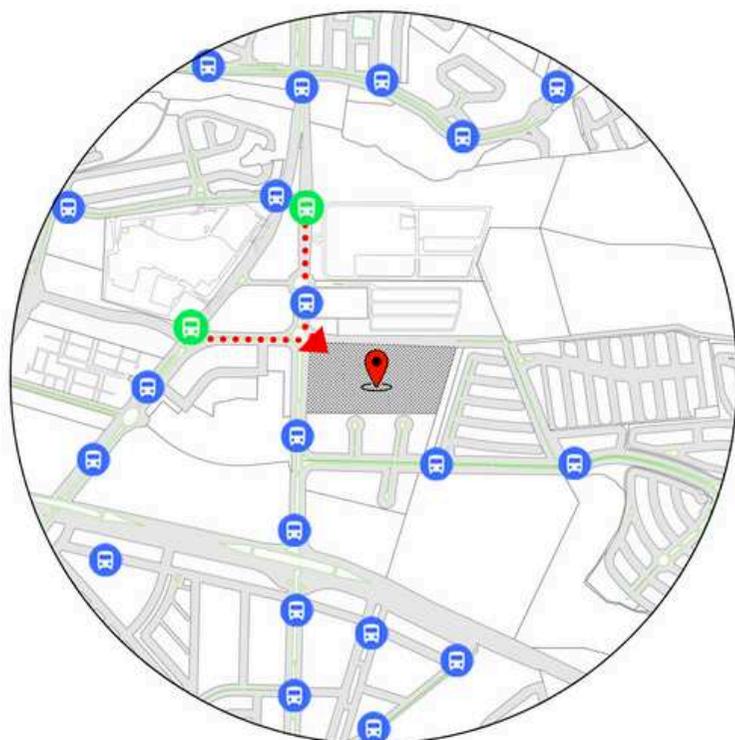


- | | | | |
|---|------------------|---|--------------------------------------|
|  | Terreno |  | Vias arteriais a serem implantadas |
|  | Vias arteriais |  | Vias estruturais a serem implantadas |
|  | Vias estruturais |  | Vias coletoras a serem implantadas |
|  | Vias coletoras |  | Vias marginais a serem implantadas |
|  | Anel viário | | |

Mapa 6: Análise da malha viária em um raio de 1km.

Fonte: Prefeitura de Uberlândia, adaptado pela autora, 2022.

MOBILIDADE



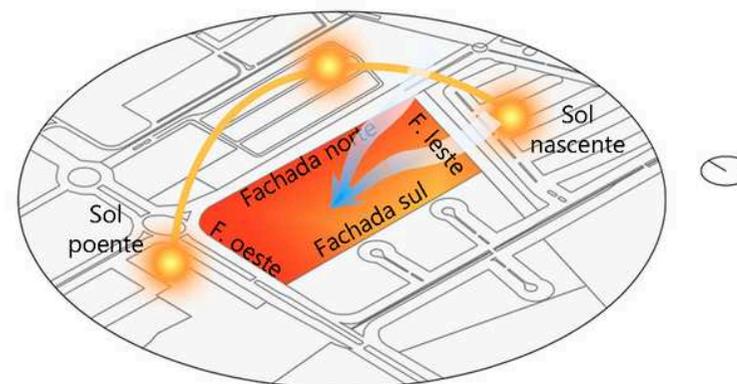
Ônibus

A137	A142	A147
A148	A161	A162
A331	I341	

- Pontos de ônibus
- Pontos de ônibus movimentados
- 6 minutos a pé dos pontos mais movimentados

Mapa 7: Análise de mobilidade em um raio de 1km.
Fonte: Prefeitura de Uberlândia, adaptado pela autora, 2022.

ANÁLISE CLIMÁTICA

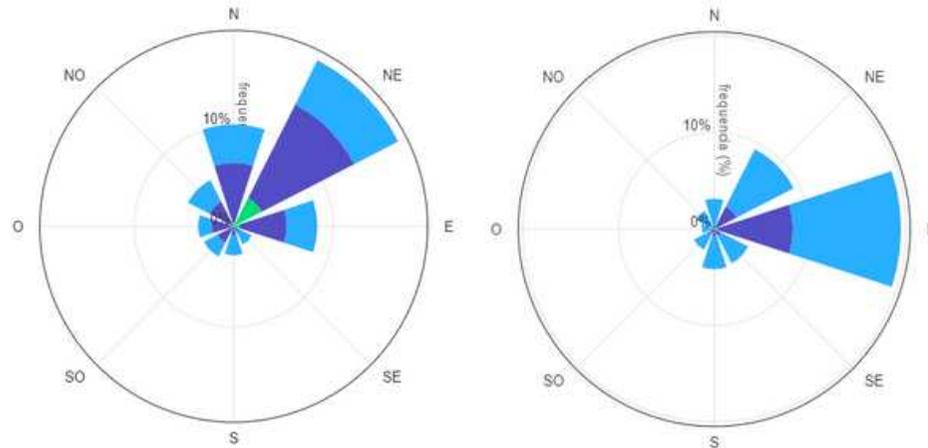


Mapa 8: Análise climática do terreno.
Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Em relação aos aspectos climáticos, as fachadas norte e oeste são as que recebem maior incidência solar ao longo do ano, sendo assim, as mais quentes. Em contrapartida, as fachadas leste e sul recebem menor insolação no mesmo período. A seta em azul representa a direção predominante dos ventos na cidade de Uberlândia, isto é, o vento mais frequente vem do nordeste durante o dia e do leste durante a noite bem como demonstram os gráficos de rosa dos ventos a seguir, segundo informações retiradas do site ProjetEEE, centro de estudos climáticos desenvolvido pela UFSC.

ROSA DOS VENTOS (DIA) ROSA DOS VENTOS (NOITE)

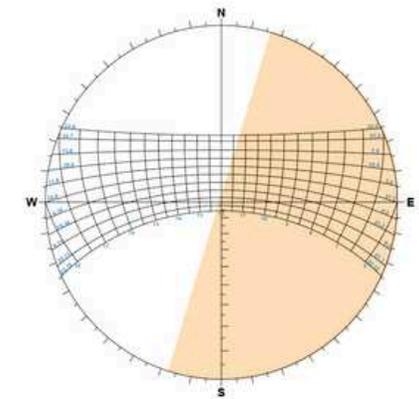
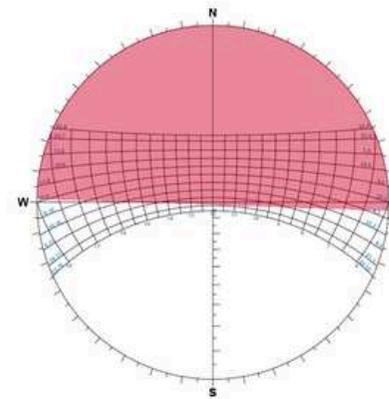
CARTA SOLAR



A análise feita a partir da carta solar representa as trajetórias solares durante o ano, considerando Uberlândia na latitude 18,92° sul.

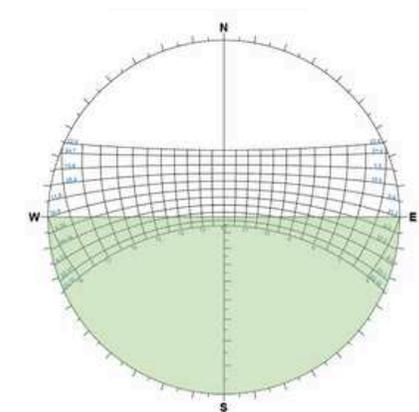
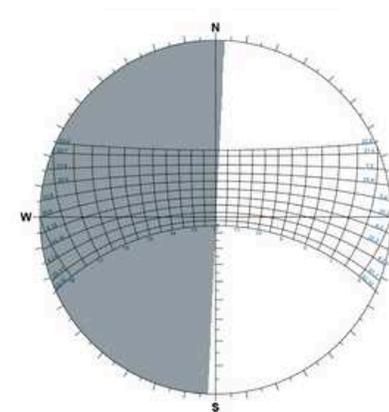
FACHADA NORTE

FACHADA LESTE



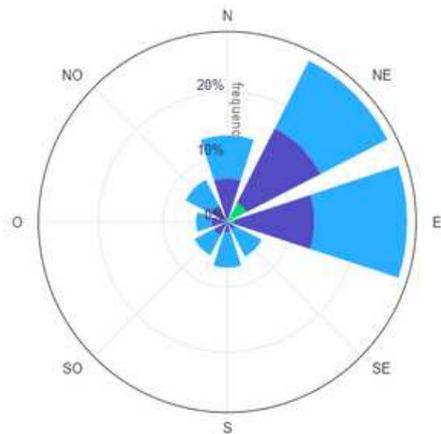
FACHADA OESTE

FACHADA SUL



ROSA DOS VENTOS (GERAL)

Os gráficos mostram as estatísticas sobre o vento reunidas ao longo do tempo, que incluem a velocidade, direção e frequência.



Legenda:

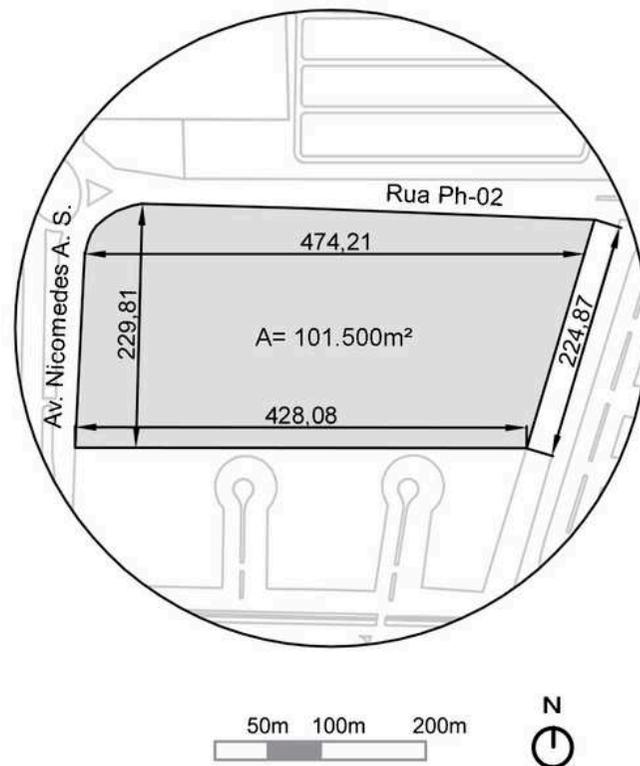
- 4-6 m/s
- 2-4 m/s
- 0-2 m/s

Gráfico 3, 4 e 5: Rosa dos ventos, Uberlândia, dia, noite e geral, respectivamente. Fonte: ProjetEEE, 2016.

Carta Solar de Uberlândia. Fonte: elaborado pela autora, 2022.

Para conhecimento das informações do terreno foi elaborado um mapa em um raio de 300m. De formato irregular, é um terreno extenso de esquina que possui área total de 101.500m² distribuídos nas seguintes medidas representadas ao lado.

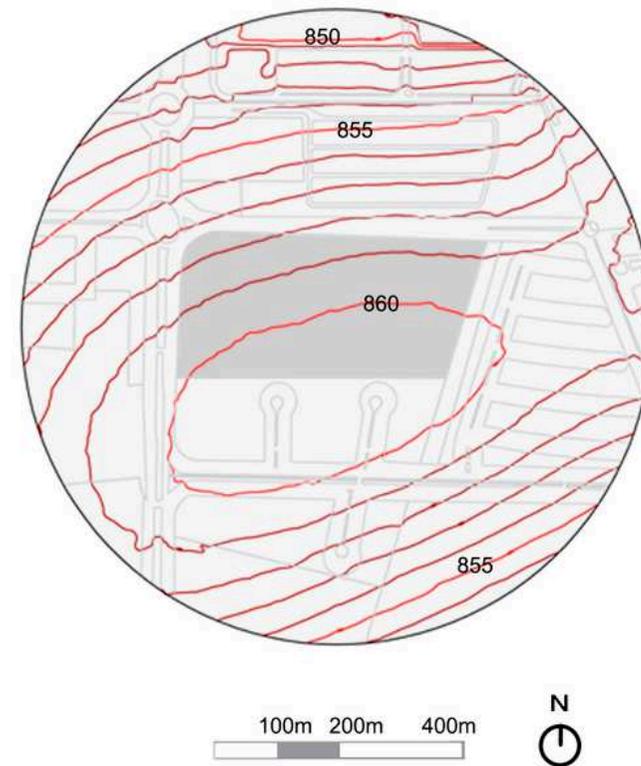
INFORMAÇÕES DO TERRENO



Mapa 9: Medidas do terreno
Fonte: elaborado pela autora, 2022.

Em questões topográficas, foi analisado que o terreno se encontra em uma região predominantemente plana, com apenas 3 curvas de níveis em toda sua extensão. Devido sua grande área, o desnível torna-se praticamente imperceptível.

ANÁLISE TOPOGRÁFICA



Mapa 10: Análise topográfica em um raio de 500m
Fonte: Prefeitura de Uberlândia, adaptado pela autora, 2022.

PERSPECTIVAS



Figura 75: fachada lateral pela Av. Nicomedes Alves dos Santos.
Fonte: Autora, 2022.



Figura 76: Rotatória vista da esquina.
Fonte: Autora, 2022.



Figura 76: fachada lateral pela Av. Nicomedes Alves dos Santos.
Fonte: Autora, 2022.



Figura 77: Rotatória vista da esquina
Fonte: Autora, 2022.

PERSPECTIVAS



Figura 78: Esquina vista pela rotatória.
Fonte: Autora, 2022.



Figura 80: Fundo do terreno.
Fonte: Autora, 2022.



Figura 79: Trecho da rua Ph-02 não está asfaltado.
Fonte: Autora, 2022.



Figura 81: Fundo do terreno.
Fonte: Autora, 2022.

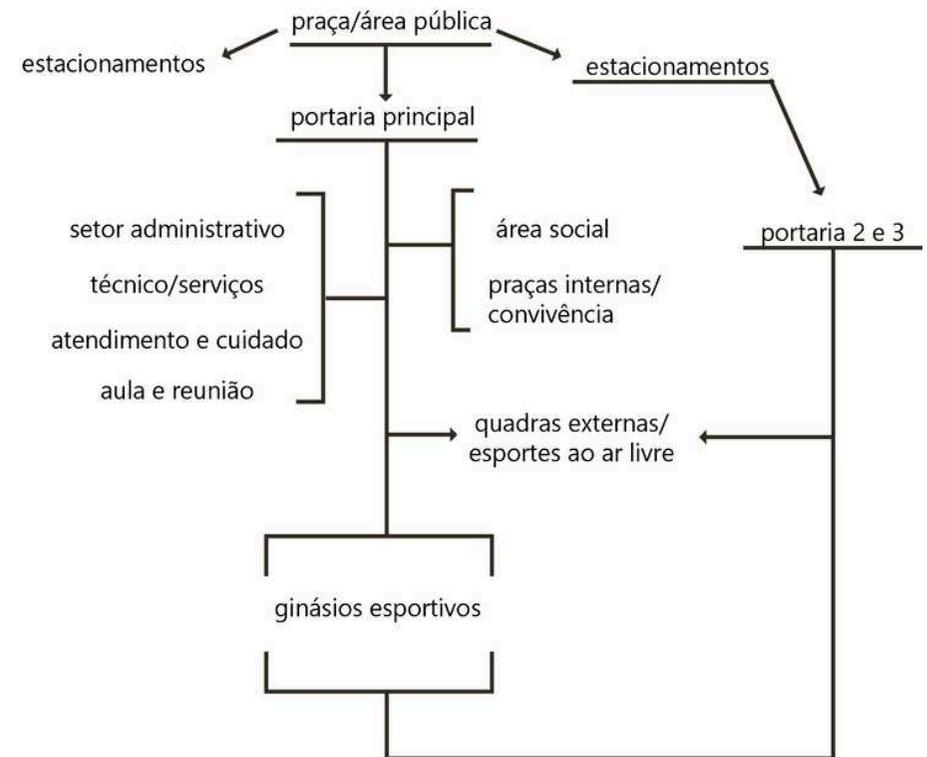
4.3 PROGRAMA

O programa do projeto foi inicialmente pré-definido de acordo com o Esquema 1, com base nas modalidades que possuem capacidade de serem oferecidas e que não possuem organização de treinos em Uberlândia. Além disso, a intenção de trazer uma praça pública, por ser um terreno de esquina e pela região não apresentar equipamento desportivo público de qualidade, se deu muito forte nas escolhas do programa. O intuito é trazer um espaço de convivência, permanência, promover encontros e proporcionar a prática de atividades físicas por meio de quadras poliesportivas e equipamentos públicos interativos nas calçadas. Algumas palavras-chave foram inspiradoras para criar as primeiras decisões do programa definitivo. São elas:



Esquema 2: palavras-chave para organizar o programa.
Fonte: elaborado pela autora, 2022.

Com base nesse diagrama, começou a ser pensado como daria a questão dos acessos, necessidades dentro de um centro de treinamento, sentido de fluxo e demanda de esportes e todas suas exigências. Dessa forma, foi feito um segundo esquema básico de como seria organizado as primeiras ideias.



Esquema 3: fluxograma primeiras ideias.
Fonte: elaborado pela autora, 2022.

Fundamentado nos esquemas anteriores, foi definido o seguinte programa:

AMBIENTE: PORTARIAS	QNTD
Portaria	3
Hall de entrada	3
Salas de suporte técnico/ administração/ segurança/ almoxarifado/ reuniões/ coordenação etc.	8
Sanitários	8
Sala de espera de atendimento	1
Ambulatório	1
Laboratório	1
Sala de remédios	1
Consultório médico	3
Fisioterapia	1
Massoterapia	1
Médico do esporte e condicionamento físico	1
Sala anti doping	1
Coleta doping	2
Copa	1
Salas de descarte	2

AMBIENTE: SALAS	QNTD
Biblioteca e sala de estudo	1
Sala de reuniões	1
Salas de aula	3
Auditório	1
Sanitários	2

AMBIENTE: ÁREA PÚBLICA	QNTD
Área de estacionamento	3
Quadras poliesportivas	2
Praça com equipamentos	1
Espaço de alimentação integrado	1

AMBIENTE: GINÁSTICA/ACADEMIA	QNTD
Academia/halterofilismo	1
Ginástica rítmica	1
Ginástica artística	1
Vestiários	2
Depósito	2

AMBIENTE: ÁREA EXTERNA	QNTD
Pista de skate+BMX	1
Área para Breaking	1
Campo de hóquei sobre grama	1
Quadras de vôlei de praia	4
Quadras de tênis	4
Pista 100m atletismo	1
Salto em distância	1
Área p/ arremesso	1
Área de convivência	4
Vestiários	6
Depósitos	6
Área de alimentação	1

AMBIENTE: QUADRAS	QNTD
Basquete e basquete em cadeira de rodas	2
Basquete 3x3	1
Rugby em cadeira de rodas	1
Vôlei sentado	1
Futebol cinco	1
Badminton e parabadminton	6
Tenis de mesa e tênis de mesa adaptado	8
Handebol	1
Vestiários	2
Sanitários	4
Depósitos	11

AMBIENTE: LUTAS	QNTD
Esgrima e esgrima em cadeira de rodas	3
Luta livre	1
Luta greco romana	1
Judô e judô paralímpico	2
Karatê	1
Taekwondo e Taekwondo paralímpico	2
Boxe	1
Vestiários	8
Depósito	6
Salas auxiliares	9

AMBIENTE: PISCINAS	QNTD
Nado artístico	1
Natação	1
Saltos ornamentais	1
Polo aquático	1
Vestiários	6
Depósito	4
Sala de máquinas	2

AMBIENTE: ESCALADA	QNTD
Parede de escalada	2
Sanitários	2
Depósito	1

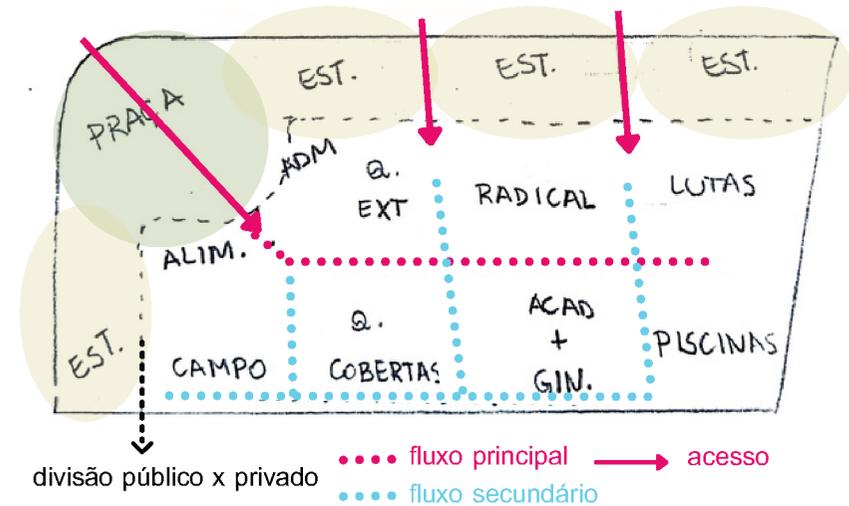
Tabela 4 a 12: Programa de necessidades
Fonte: elaborado pela autora, 2022.

4.4 DESENVOLVIMENTO DE PROJETO

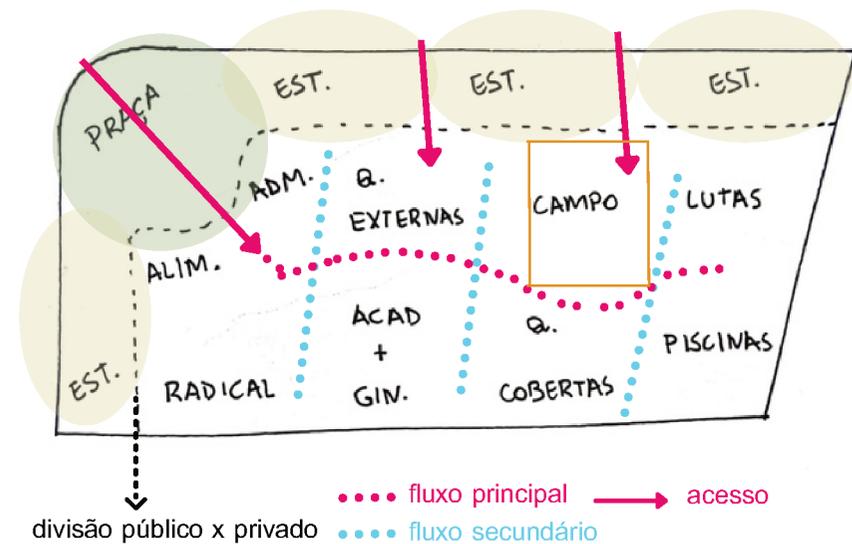
Inicialmente, foi pensado em um ambiente aberto ao público como apoio social e convidativo, além de não deixar com que o entorno próximo se repetisse, ou seja, fazer com que o CT não fosse cercado de muros próximos com a rua. Dessa forma, os muros foram deslocados um pouco para dentro do terreno, fazendo com que aquele espaço se transformasse em outro ambiente. Foi decidido desde o princípio que a configuração seria esta: a praça na esquina, na calçada de maior contato com os acessos principais e as laterais seriam estacionamentos arborizados com possibilidade de outros usos enquanto não possuírem veículos, além de formar pequenas centralidades nas 3 portarias.

Partindo desse ponto, foram realizados pré-dimensionamentos dos blocos, quadras e espaços que seriam utilizados, por meio de pesquisas nas confederações de cada esporte e adotando medidas oficiais e recomendações necessárias para a prática de cada modalidade. Assim, foi possível fazer blocos de áreas mínimas que seriam fundamentais para a dinâmica de funcionamento.

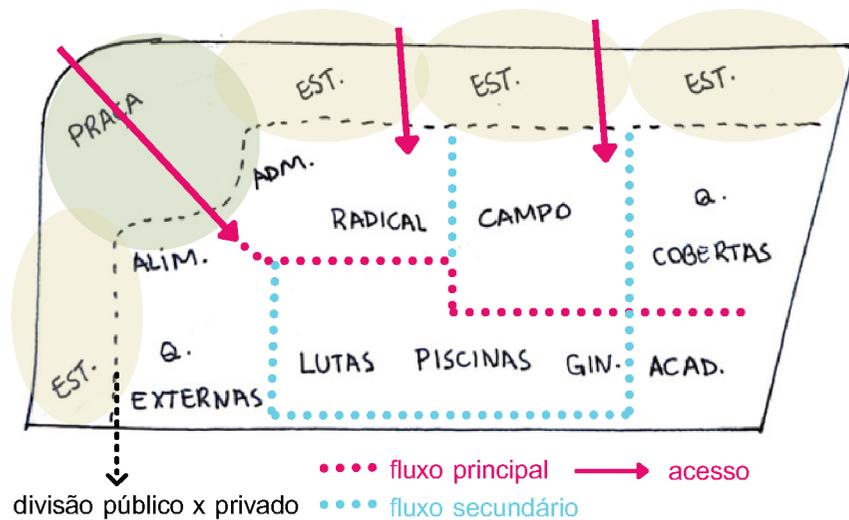
É possível perceber que foram realizadas em torno de 3 tentativas concretas de encaixe de todo o programa dentro da área estipulada, bem como mudança na linha vermelha que demonstra o fluxo principal no interior do CT.



Esquema 4: Processo de projeto
Fonte: elaborado pela autora, 2022.



Esquema 5: Processo de projeto
Fonte: elaborado pela autora, 2022.

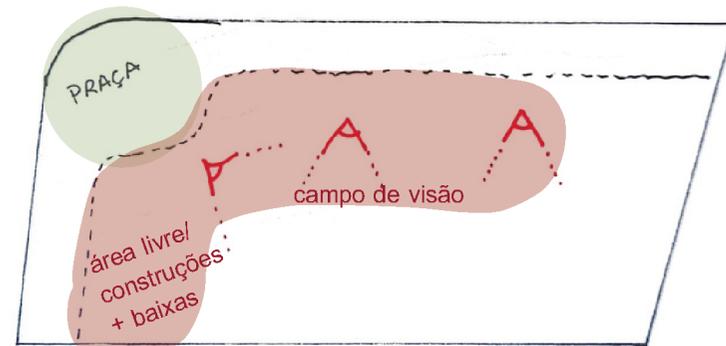


Esquema 6: Processo de projeto.
 Fonte: elaborado pela autora, 2022.

Esse passo a passo foi feito manualmente em sulfite e papel vegetal, com os blocos recortados nos devidos tamanhos e sendo posteriormente colocados e rotacionados no terreno até que se encontrasse um encaixe.

As principais opções tem características marcantes da praça na esquina, enquanto o restante é cercado por uma faixa de estacionamento no entorno, afastando os muros das calçadas. As áreas administrativas e de alimentação também se mantiveram em todas as opções. Os fluxos eram reorganizados a cada momento buscando a melhor posição dos blocos pré-dimensionados, variando entre linhas ortogonais e curvilíneas. Além disso, a intenção era proporcionar campos de visão das áreas livres distantes.

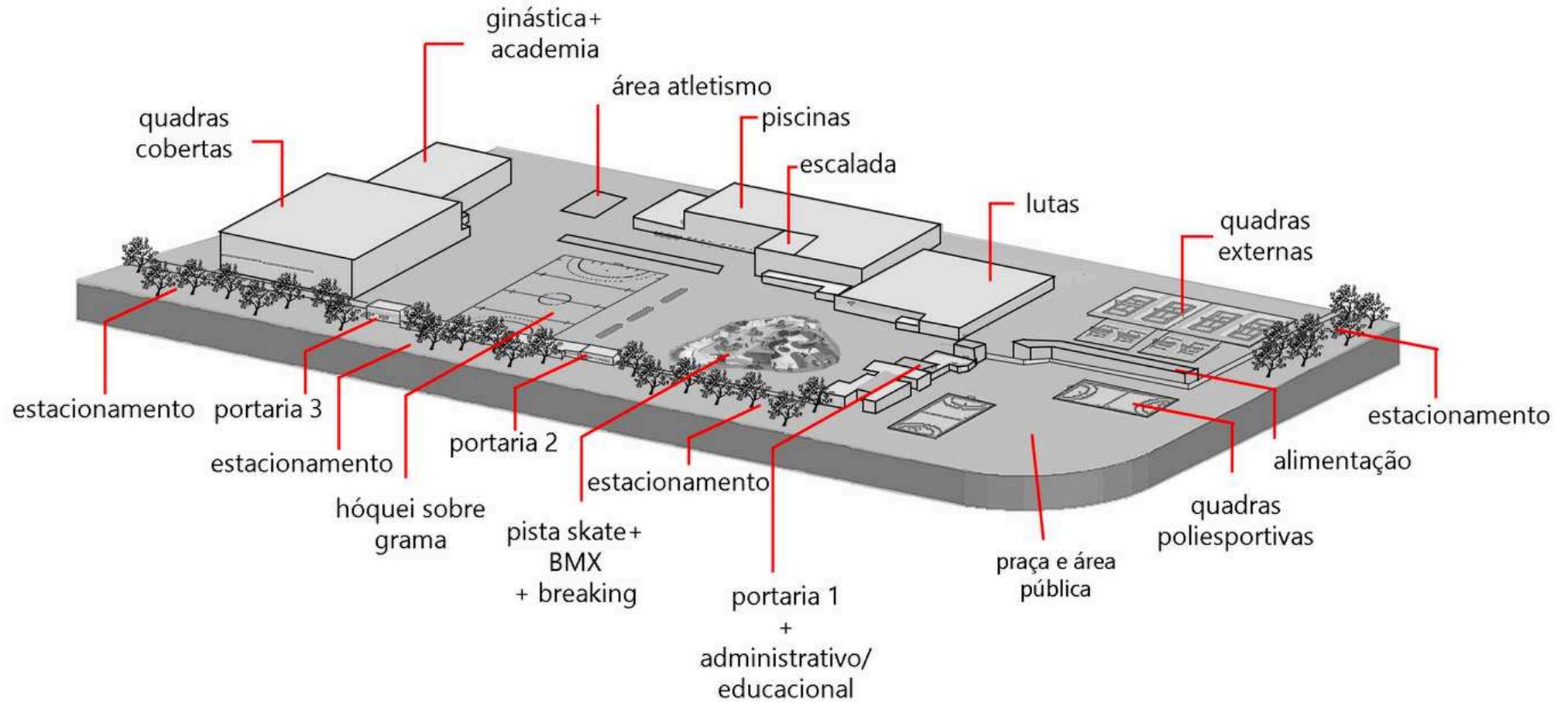
Assim, ainda com pequenos ajustes, a disposição em planta dos blocos ficou de maneira ortogonal em relação ao norte, principalmente as quadras externas e o campo de hóquei, devido a rotação do sol foi decidido que a melhor implantação seria com seu menor lado para o norte, sem que algum lado da quadra/campo seja favorecido.



Esquema 7: Processo de projeto.
 Fonte: elaborado pela autora, 2022.

A volumetria é simples e foi se diferenciando de acordo com os usos de cada bloco, criando abrigos ou pensando as estratégias por meio de alguns jogos de adição e subtração da forma inicial. Alguns com a necessidade de serem muito altos, entre 15 e 20 metros como por exemplo as piscinas, escalada e quadras cobertas, e outros menores, com pelo menos 6 metros, devido as exigências de cada esporte. A possibilidade construir passarelas e coberturas que não se limitam aos blocos e podem ultrapassar suas demarcações e ainda criar espaços de encontro e gerar algum uso estão em processo de criação. O estudo volumétrico se deu da seguinte maneira:

AXONOMÉTRICA



Esquema 8: Axonométrica. Disposição do programa no terreno.
Fonte: elaborado pela autora, 2022.

4.5 ESTUDO PRELIMINAR

O programa possui área extensa de estacionamento, uma praça pública com 2 quadras poliesportivas, espaço com equipamentos urbanos, área destinada à alimentação integrada com esta mesma área interna. Possui 3 portarias, sendo uma principal e duas secundárias, todas com acesso direto à área externa do interior do CT, onde se encontram as quadras externas e esportes ao ar livre (vôlei de praia, tênis, pista de skate+BMX, campo de hóquei sobre grama, algumas modalidades do atletismo e área para a nova modalidade olímpica, breaking). A portaria principal está ligada ao bloco administrativo/educacional do empreendimento, onde é possível encontrar um lobby com informações do centro, matrículas, funcionamento, toda parte administrativa e de segurança. Essa área tem acesso à região de atendimento ao atleta, que possui sala de espera, consultórios médicos, fisioterapia, massoterapia, consultório para condicionamento físico, sala antidopagem, um ambulatório para emergências, um pequeno laboratório para exames e análises, sala de remédios e curativos, como também almoxarifados e uma copa.

Da sala de espera é possível subir ao pavimento superior onde se encontram as salas de aula, biblioteca e sala de estudo, sala de reunião em grupo e um auditório. Além disso, há uma varanda para descanso e espaço de permanência. Esse bloco como um todo será uma forma de atender melhor pessoas que tiverem interesse no CT, seja para iniciar uma

modalidade, patrocinadores, fazer parte de um time ou parte da equipe de trabalhadores. Da mesma maneira, também ampara e auxilia o atleta que precisa de um espaço de cuidado, manutenção e evolução no esporte.

Os demais esportes, ficam concentrados em blocos, separados por afinidade e complexidade parecidas. Então fica separado entre bloco de lutas, piscinas, que integra a área de escalada, divididas internamente, quadras cobertas e academia e ginástica. Todos possuem pequenas arquibancadas para possíveis eventos de menor público, já que o intuito não é receber e sediar grandes disputas.

Devido a complexidade da proposta, do tamanho do terreno, dos blocos esportivos e das exigências de cada modalidade, as plantas, cortes e demais informações relevantes do projeto estão nas pranchas que acompanham este caderno, entregues aos membros da banca avaliadora.

É esperado que na próxima etapa esteja definido de maneira mais clara as atividades e equipamentos públicos da praça, área de alimentação integrada ao ambiente externo do CT, clareza e riqueza de detalhes referentes à materialidade e estrutura, uma vez que em construções de grande porte, estas características ficam em evidência e fazem parte concreta da arquitetura. Ademais, é esperado melhores definições sobre desempenho acústico e térmico, como também medidas sustentáveis de manter o CT em funcionamento.

IMPLANTAÇÃO GERAL

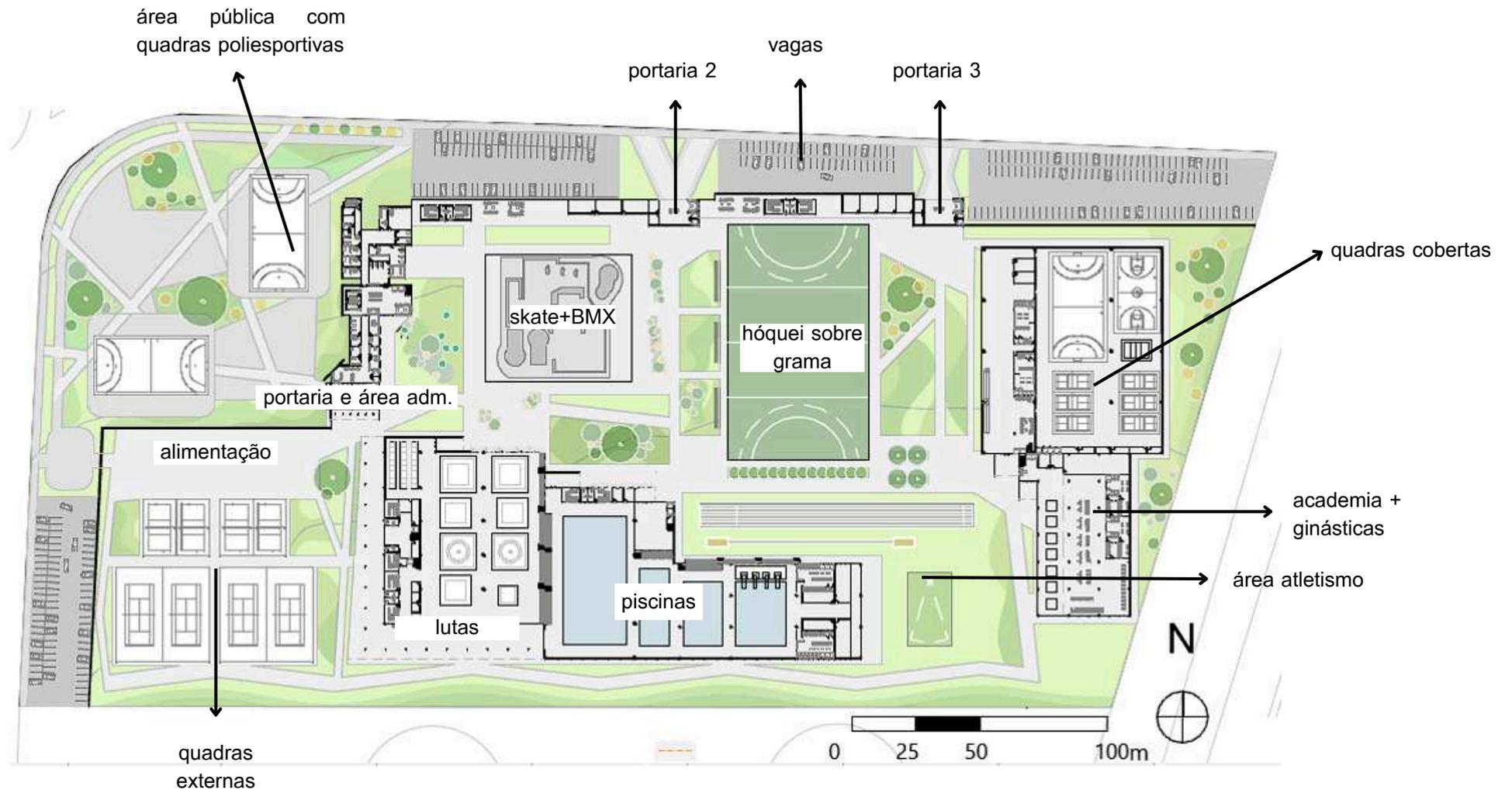


Imagem 82: implantação geral.
Fonte: elaborado pela autora, 2022.

PROJETO FINAL 5

5.1 PROPOSTA

Após a apresentação da primeira etapa, algumas considerações foram feitas de modo a melhorar o funcionamento do CT, bem como o desenvolvimento e detalhamento neste segundo momento. A de maior relevância foi direcionada a resolver um projeto geral, como um masterplan, e escolher apenas um bloco para dar sequência em questões projetuais mais avançadas. Outra questão pertinente foi a quantidade de esportes que seriam sediados pelo espaço, uma vez que cada modalidade possui especificidades e regras diferentes que poderiam se tornar um embate posteriormente.

Além disso, foi reforçada a ideia de um espaço público de lazer e de ensino, no qual agora são disponibilizadas 5 quadras poliesportivas, uma quadra de skate e grandes praças para encontros, feiras livres, foodtrucks e incentivo à cultura. Também disponível um auditório e biblioteca ao público. Para alcançar esse objetivo, contratos devem ser firmados com a Prefeitura de Uberlândia e escolas parceiras com a intenção de promover a prática esportiva e socioeducativa como maneira de inclusão social, estudo e socialização na cidade. A proposta se assemelha aos projetos oferecidos pela FUTEL com a criação de equipes e horários de atividades sociais.

Dessa forma, aceitando essas sugestões, o programa sofreu por alterações que levam cortes das seguintes modalidades:

futebol de cinco, vôlei sentado, escalada, BMX, hóquei sobre grama, rugby CR, tênis, breaking e parte da área de atletismo. A pista de skate se tornou pública e não mais como um espaço apenas de treinamento oficial.

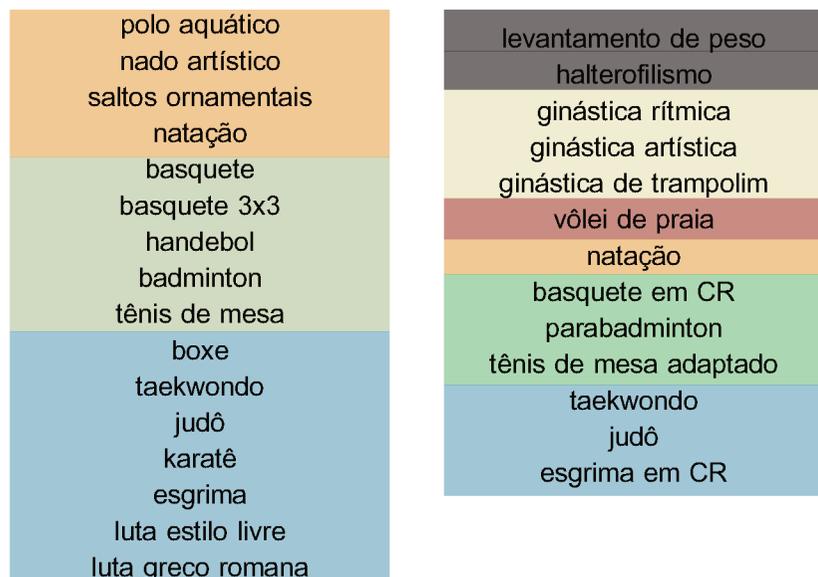
O bloco escolhido para dar continuidade ao projeto foi o antigo denominado "quadras internas". Assim, foi possível manter a qualidade dos demais esportes ao respeitar suas regras e normativas previstas nas respectivas federações, destinar melhor os espaços acadêmicos e técnicos, criar espaços interligados com duas novas portarias e consequentemente proporcionar espaços bem distribuídos.



Imagem 83: implantação geral, bloco escolhido para projeto II.

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

A partir disso, o restante dos blocos foram considerados apenas como volumétricos, ainda seguindo a metragem e divisão interna pré estabelecida na etapa I.



Esquema 9: Nova divisão das modalidades separadas por proximidade de uso, espaço e complexidade

Fonte: elaborado pela autora, 20223

Foram feitas novas análises de fluxos, primeiramente com manchas e linhas, posteriormente com a projeção dos blocos, para melhor entender a divisão interna e chegar na melhor opção.

As manchas rosas representam os blocos esportivos, amarelas os espaços internos livres, hachuradas os espaços públicos e a roxa a entrada e praça interna principal.

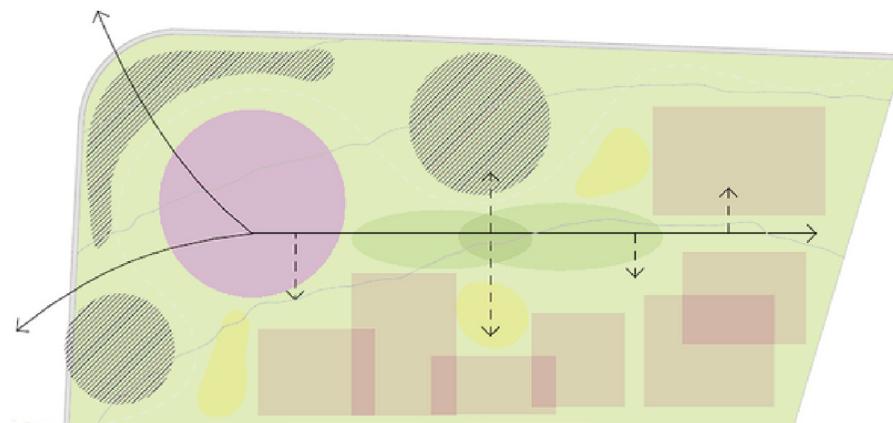


Imagem 84 : estudo de novos fluxos e divisões.

Fonte: elaborado pela autora, 2023.

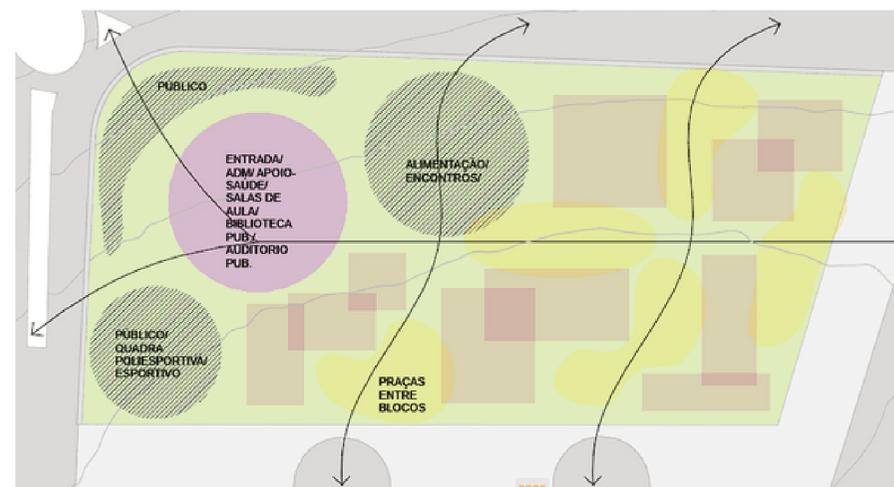


Imagem 85 : estudo de novos fluxos e divisões.

Fonte: elaborado pela autora, 2023.

Foi considerado também, como proposta em banca, a viabilidade de incorporar as duas ruas que vão de encontro

com o fundo do terreno. Dessa forma, a conexão entre fachadas opostas seriam concedidas por meio de novas portarias e a definição de um novo fluxo interno/externo.

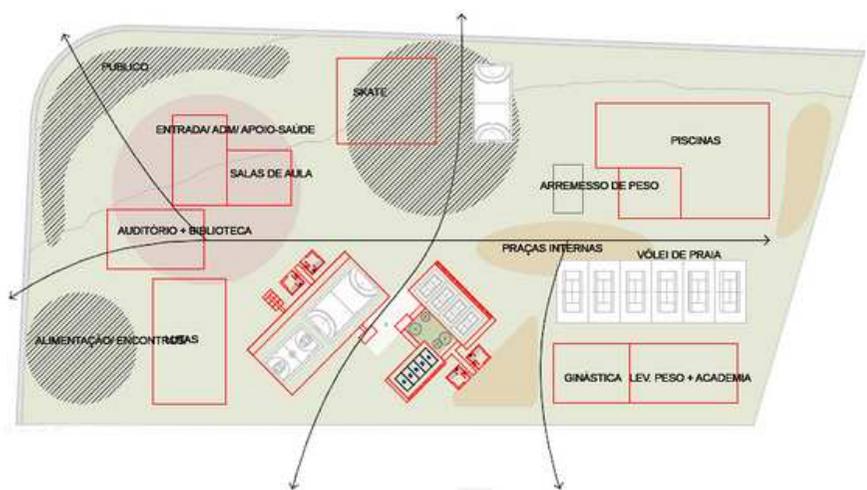
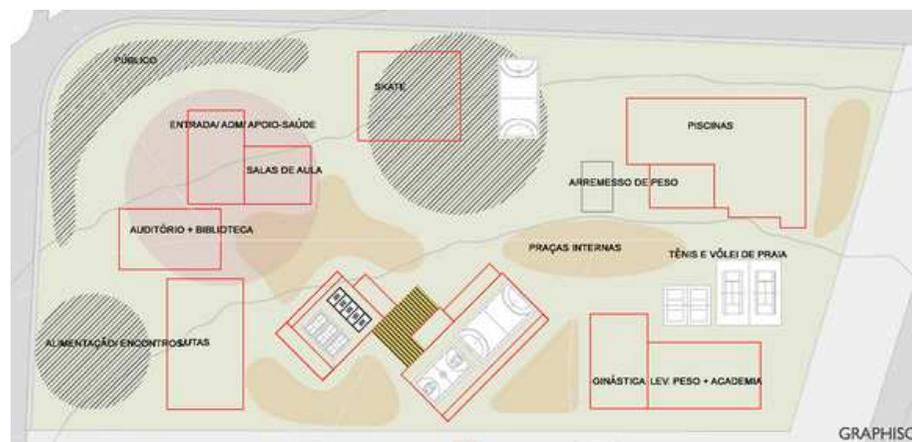


Imagem 86 e 87 : processo de projeto
Fonte: elaborado pela autora, 2023.

O bloco das quadras internas, agora contava apenas com as seguintes modalidades: basquete, basquete 3x3, handebol, badminton, tênis de mesa, basquete em CR, parabadminton e tênis de mesa adaptado. O bloco passou por alterações e foi dividido em 2 blocos e posteriormente em 3 blocos, devido pesquisas às normas e necessidades exigidas de cada federação oficial e a conclusão que não seria possível adaptar todas as regras em apenas um ginásio.

A intenção, inicialmente, era fazer uma praça entre os três blocos com algum tipo de cobertura vazada entre eles, apenas como elemento construtivo e com proteção solar (hachura imagem 86). Além disso, a entrada dos blocos seriam deslocadas como uma espécie de hall, sem acesso direto às quadras (imagem 87). Entretanto, com estudos de viabilidade, essas opções foram descartadas, ficando deslocados apenas os vestiários, com a seguinte distribuição para evolução do projeto:

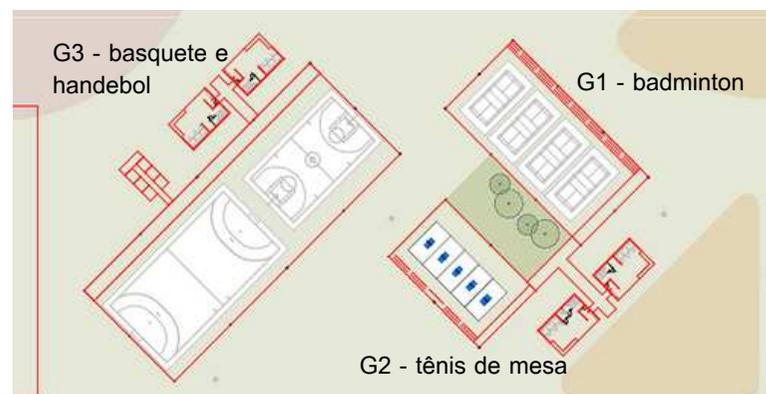
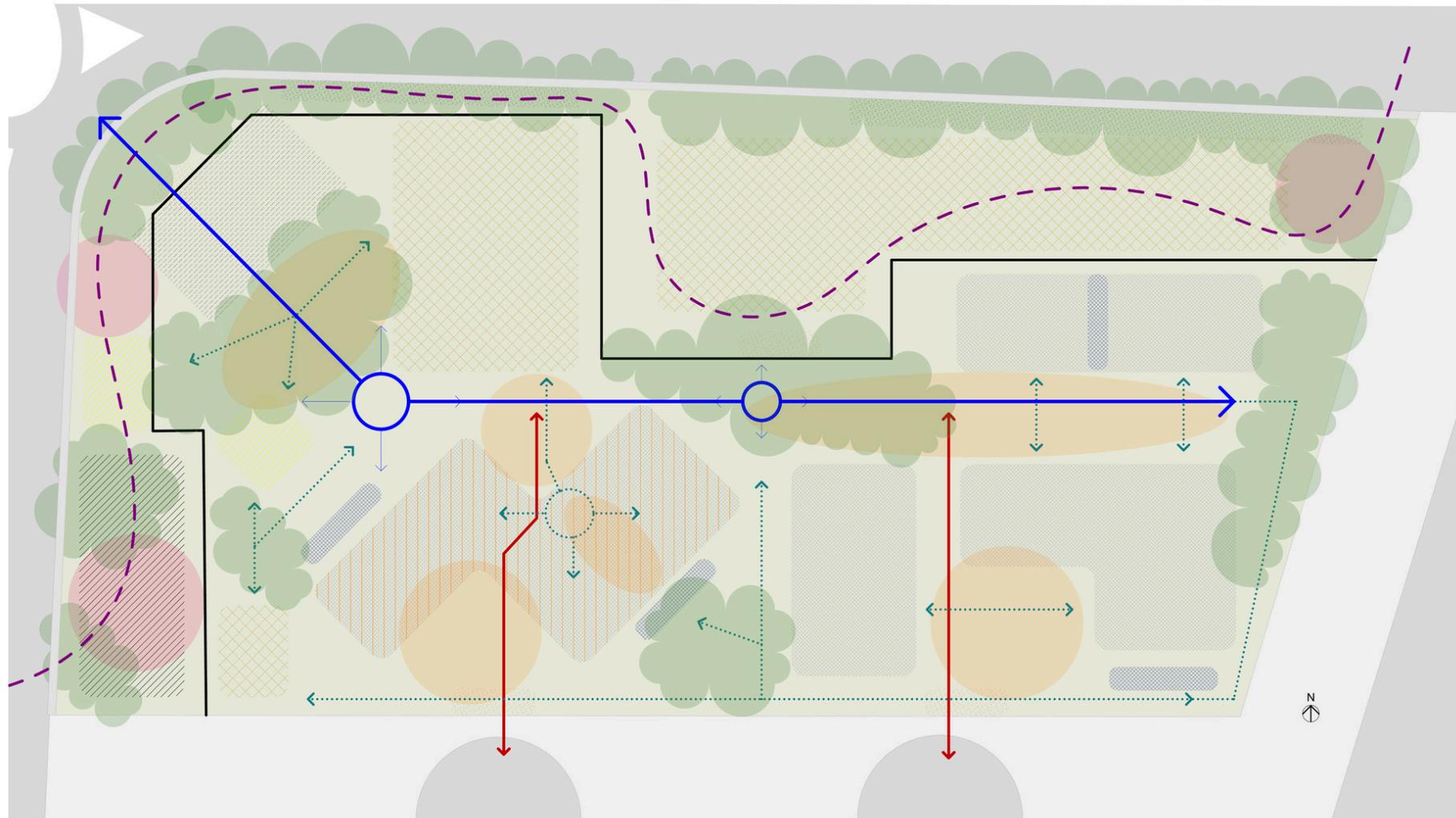


Imagem 88: decisão da distribuição dos blocos.
Fonte: elaborado pela autora, 2023.

NOVO ESQUEMA DE FLUXOS



Esquema 10: fluxo definido.
Fonte: elaborado pela autora, 2023.

IMPLANTAÇÃO GERAL

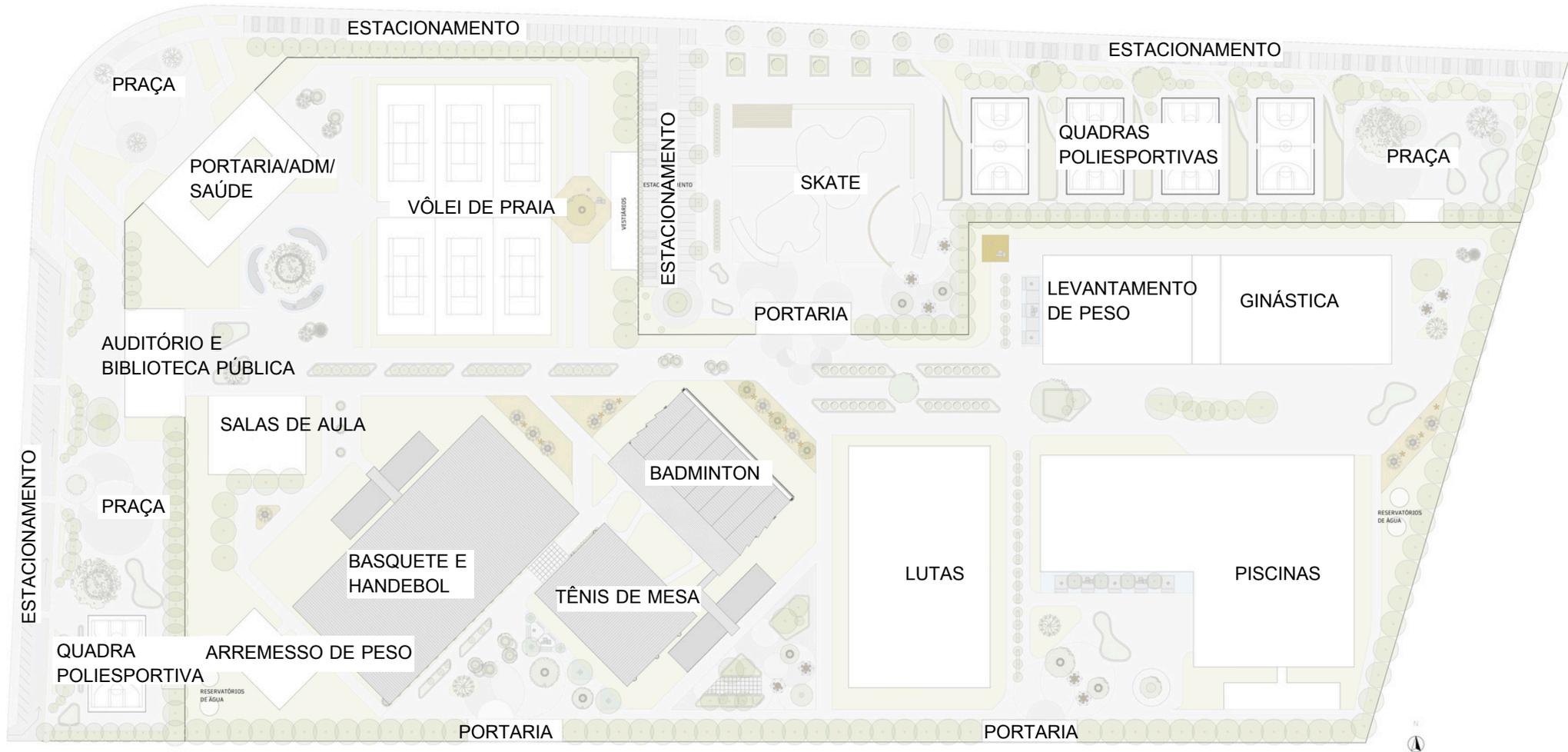


Imagem 89: implantação geral.
Fonte: elaborado pela autora, 2023.

As faixas de estacionamento foram limitadas a apenas uma, diretamente ligada a rua, evitando um grande espaço destinado apenas aos veículos e possibilitando adicionar novas quadras.



Imagem 90: uma faixa de estacionamento rua Ph-02.

Fonte: elaborado pela autora, 2023.

Para atender a necessidade de vagas que o CT exige, foi adicionado outra faixa de vagas que adentra o terreno, ao lado da pista de skate, somando ao total 230 vagas disponíveis.

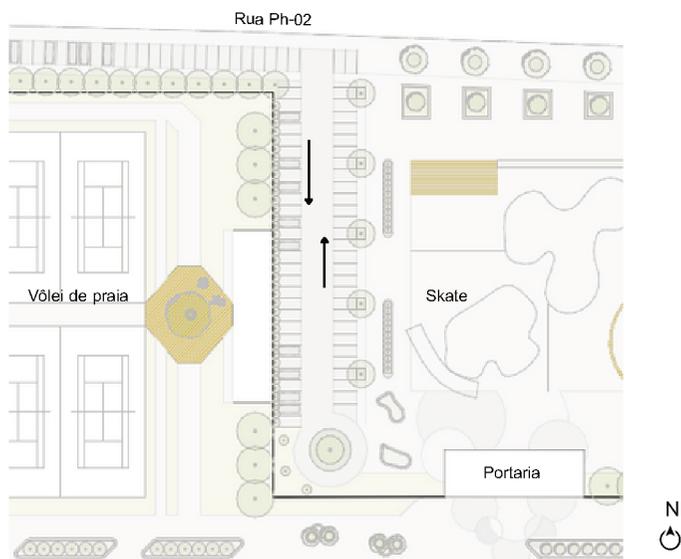


Imagem 91: acesso às vagas extras pela rua Ph-02.

Fonte: elaborado pela autora, 2023.

Outra mudança no estacionamento foi na Av. Nicomedes, onde poderia haver algum conflito e comprometer o fluxo intenso da avenida. Então, o estacionamento foi feito a 45° e com acesso interno.

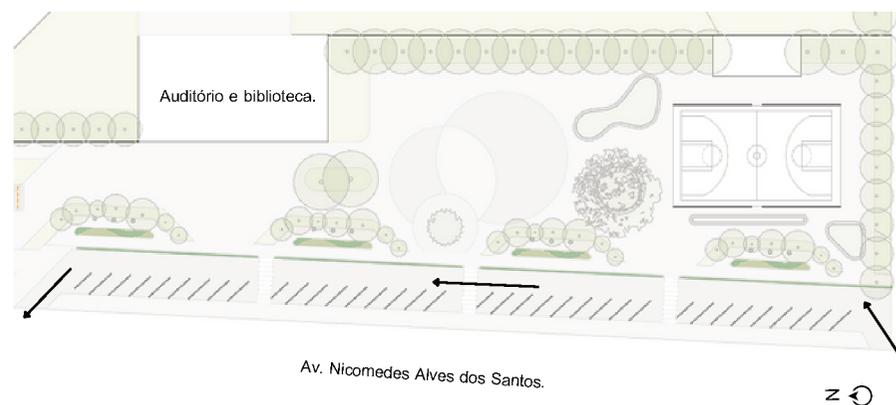


Imagem 92: acesso às vagas pela Av. Nicomedes.

Fonte: elaborado pela autora, 2023.

IMPLANTAÇÃO GERAL



Imagem 93: implantação no entorno próximo.
Fonte: elaborado pela autora, 2023.



Imagem 94: pista de skate.
Fonte: Autora, 2023.



Imagem 96: praça e quadras pela rua Ph-02..
Fonte: Autora, 2023.



Imagem 95: praça e quadra pela av. Nicomedes.
Fonte: Autora, 2023.



Imagem 97: portaria pela praça/skate. Ao fundo G1 badminton.
Fonte: Autora, 2023.

5.2 G1 - BADMINTON

A federação mundial de badminton BWF (Badminton World Federation) é reconhecida pelo Comitê Olímpico para administrar a modalidade a nível mundial. Seguindo as normativas disponibilizadas nos sites oficiais, foram feitas as seguintes considerações:

Para se encaixar em um modelo oficial de treinamento, o espaço deve seguir algumas regras. As principais consideradas para o entendimento do projeto são:

- 9 metros livres de vigas ou obstruções
- 2 metros livres nos fundos da quadra
- 1,5 metros livres nas laterais da quadra
- rede com 1,55 metros de altura
- área atrás das quadras e teto não ser de cor clara para não dificultar a visão do jogador ao identificar a peteca
- a iluminação não seja direta na área de jogo
- menor iluminação natural
- o piso oficial de madeira com tapete de quadra (de madeira ou sintético)

O bloco possui acesso pelo subsolo atrás das arquibancadas por meio de rampas a duas salas de depósito de materiais, uma sala técnica e dois sanitários para visitantes, separados dos vestiários destinados apenas para atletas, com acesso interno e externo e, nesse caso, compartilhado com o bloco tênis de mesa.

O bloco sediará badminton e parabadminton, ambos individual e em duplas, pois compartilham das mesmas diretrizes, mudando apenas o método de jogo.

Partindo dessas definições, foi definido que toda a luz natural que entra são de maneira indireta, bem como a luz artificial do forro. A estrutura é metálica em pilares de seção tubular, treliças e terças metálicas e cobertura metálica.

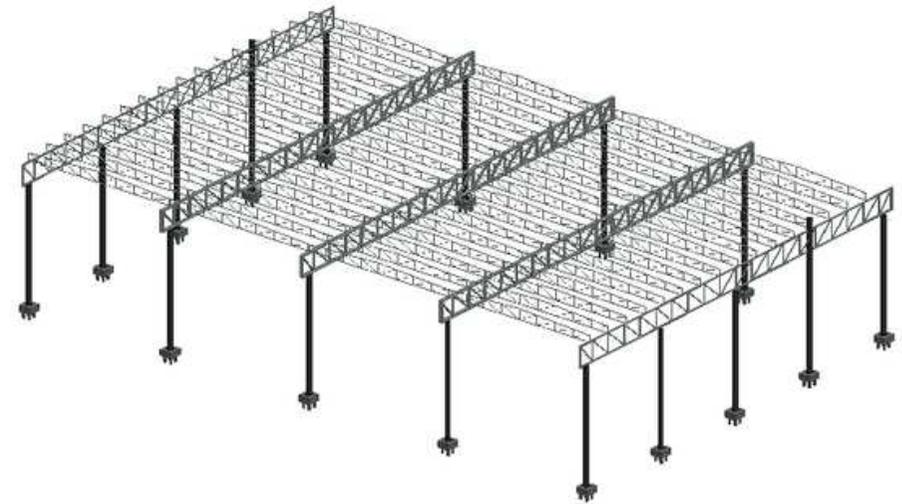
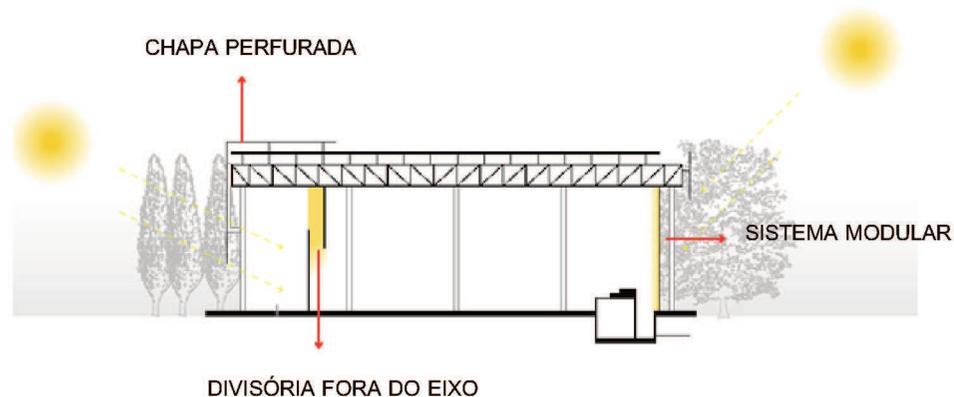


Imagem 98: estrutura G1.
Fonte: elaborado pela autora, 2023.

Os fechamentos laterais formam 'dentes' direcionados ao sul, fachada com menor insolação, e não é diretamente voltado às quadras. Ao norte, foi criado um sistema modular quadriculado com diferença de espessura para passagem

mínima de luz, uma vez que é um dos fundos da quadra. Ao sul, a vedação se dá por meio de divisórias deslocadas do mesmo eixo que também proporciona a luz indireta no outro fundo de quadra. Além disso, nessa mesma fachada, uma chapa metálica de pontos perfurados completa a composição.

A entrada para o bloco se dá por meio de um espaço livre de convívio, aberto para um jardim entre o G1 e G2 (tênis de mesa) onde estão duas portas e correr dispostas lateralmente de modo a contribuir para que as quadras não sofram qualquer interferência externa. O piso oficial de madeira foi aproveitado em toda a extensão do bloco.



Esquema 11: luz natural G1.
Fonte: elaborado pela autora, 2023.

Imagem 99: perspectiva lateral.
Fonte: Autora, 2023.

Referência de chapa metálica perfurada "Equal Justice Initiative", Alabama. Zahner - peças de metal.



Chapa metálica com desenhos de atletas de badminton



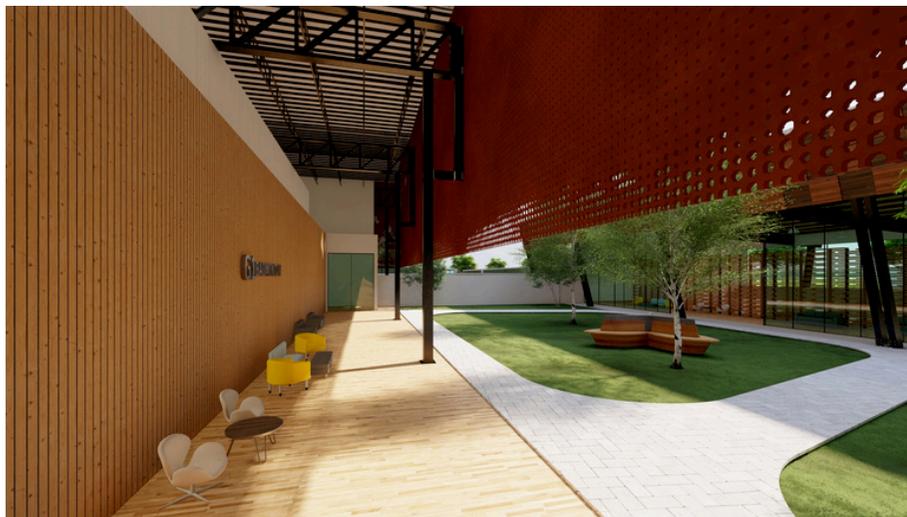
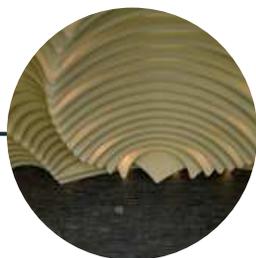


Imagem 100: convívio com entrada lateral aberto ao jardim.
 Fonte: Autora, 2023.



iluminação indireta de forro geométrico. Retórica do Espaço / Cai-In Interior Design.

Imagem 101: forro com iluminação indireta
 Fonte: Autora, 2023.

Aeroporto de Guelmim.
 Groupe3Architectes



Painel modular



Imagem 102: fachada norte G1.
 Fonte: Autora, 2023.

5.3 G2 - TÊNIS DE MESA

A federação internacional de tênis de mesa ITTF (International Table Tennis Federation) é o órgão máximo para administrar a modalidade a nível mundial, criada em 1926. Seguindo as normativas disponibilizadas nos sites oficiais, foram feitas as seguintes considerações:

Para se encaixar em um modelo oficial de treinamento, o espaço deve seguir algumas regras. As principais consideradas para o entendimento do projeto são:

- 5 metros livres de vigas ou obstruções
- mesas aprovadas pela ITTF
- separadores de área de jogo
- depósito para: separadores, placares, bolas, mesas, etc.
- convênio com uma unidade local para suporte ao esporte e promover atividades multidisciplinares
- a superfície das mesas deve ser de cor escura com acabamento fosco, incluindo verde escuro, azul escuro ou preto.
- piso oficial vinílico - TARAFLEX

O bloco possui acesso pelo subsolo atrás das arquibancadas por meio de rampas a uma grande sala de depósito de equipamentos, uma sala técnica e dois sanitários para visitantes, separados dos vestiários destinados apenas para atletas, este com acesso interno e externo e, nesse caso, compartilhado com o bloco badminton.

O bloco sediará tênis de mesa e tênis de mesa adaptado, ambos individual e em duplas, pois compartilham das mesmas diretrizes, mudando apenas o método de jogo.

Partindo dessas definições, foi definida a volumetria como uma caixa, painel solar modular na fachada norte e pele de vidro na fachada sul, protegida pela cobertura inclinada que avança em todo perímetro do bloco.

A estrutura é em pilares duplos metálicos de seção tubular e vigas de madeira, como mostra a seguinte imagem:



Imagem 103: estrutura G2.
Fonte: elaborado pela autora, 2023.

A entrada é pelo jardim frontal compartilhado com o G1, por meio de grandes portas de vidro que resultam em uma área de convívio mais privativa, separada das quadras por painéis. Estes não fazem o bloqueio total da visão entre os espaços, apenas os setorizam.



Imagem 104: Entrada G2 e jardim. G1 ao fundo.
Fonte: Autora, 2023.



Imagem 105: Fachada sul.
Fonte: Autora, 2023.



Imagem 106: Entrada G2. Painel modular.
Fonte: Autora, 2023.

Piso intertravado de concreto

Japan National Stadium / Taisei Corporation + AZUSA SEKKEI + Kengo Kuma & Associates



5.4 G3 - BASQUETE E HANDEBOL

O G3 abrigará as modalidades handebol, basquete, basquete 3x3 e basquete em CR.

A federação mundial de basquete FIBA (International Basketball Federation) é o órgão regulador mundial da modalidade e a IWBF (International Wheelchair Basketball Federation) é o organizador mundial do basquete em CR. Seguindo as normativas disponibilizadas nos sites oficiais, foram feitas as seguintes considerações:

Para se encaixar em um modelo oficial de treinamento, o espaço deve seguir algumas regras. As principais consideradas para o entendimento do projeto são:

- 7 metros livres de vigas ou obstruções
- a quadra deve medir 28x15m
- 2 metros livres nos fundos da quadra
- 2 metros livres nas laterais da quadra
- espectadores a 2m da borda da quadra
- a iluminação deve ser constante
- o piso oficial de madeira, vidro ou superfície sintética
- piso deve ser antirreflexo

A federação internacional de handebol IHF (International Handball Federation) é o órgão regulador das demais federações de handebol no mundo.

Para se encaixar em um modelo oficial de treinamento, o espaço deve seguir algumas regras. As principais consideradas para o entendimento do projeto são:

- a quadra deve medir 40x20m
- 1m livre nas laterais da quadra
- 2m livres nos fundos da quadra
- o piso deve ser de madeira ou sintético

O bloco possui acesso para área técnica atrás das arquibancadas, com dois sanitários para visitantes, separados dos vestiários destinados apenas para atletas, este com acesso interno e externo, seis salas de depósito de materiais, uma sala técnica e acesso ao reservatório de água.

G3 possui a maior extensão entre os 3 ginásios, com 80 metros para abrigar as duas quadras de maneira adequada, juntamente com arquibancadas nas laterais. A volumetria é simples, mas sua estrutura traz o diferencial: os pilares metálicos em V na fachada sudeste com grandes panos de vidro viabiliza uma permeabilidade visual interno/externo. Os pilares se repetem da mesma forma na fachada oposta, mas rotacionados e apoiados nos pilares principais. As vigas são aparentes de madeira e trazem conforto para o ambiente interno, juntamente com o piso e os brises. Estes foram escolhidos para fazer a proteção solar no fim da tarde, quando o sol está mais baixo.



Imagem 107: Estrutura G3.
Fonte: elaborado pela autora, 2023.



Imagem 108: Estrutura G3, vista frontal.
Fonte: elaborado pela autora, 2023.

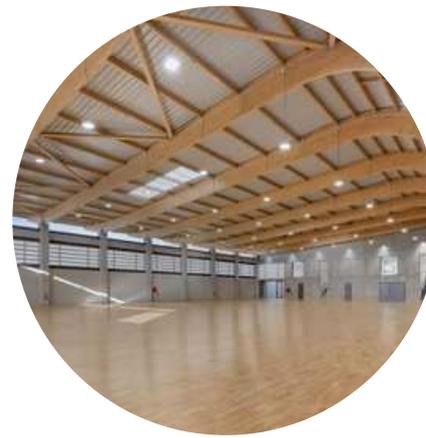
A entrada é pela lateral do bloco, acesso por duas portas direto na quadra de basquete. Anteriormente à passagem, o caminho se transforma em divisões e cria um espaço que une o concreto do piso e água. O mesmo se repete na praça da portaria mais próxima, um espaço de entrada e convivência que vai além de um espaço profissional de treino, mas também transforma o CT em um lugar social.



Imagem 109: Estrutura G3, vista frontal.
Fonte: Autora, 2023.



Woodbrise - Hunter Douglas



Pavilhão Municipal Valle San Lorenzo / Makin Molowny Portela



estrutura de madeira

Upper Skeena Recreation Center / Hemsforth Architecture

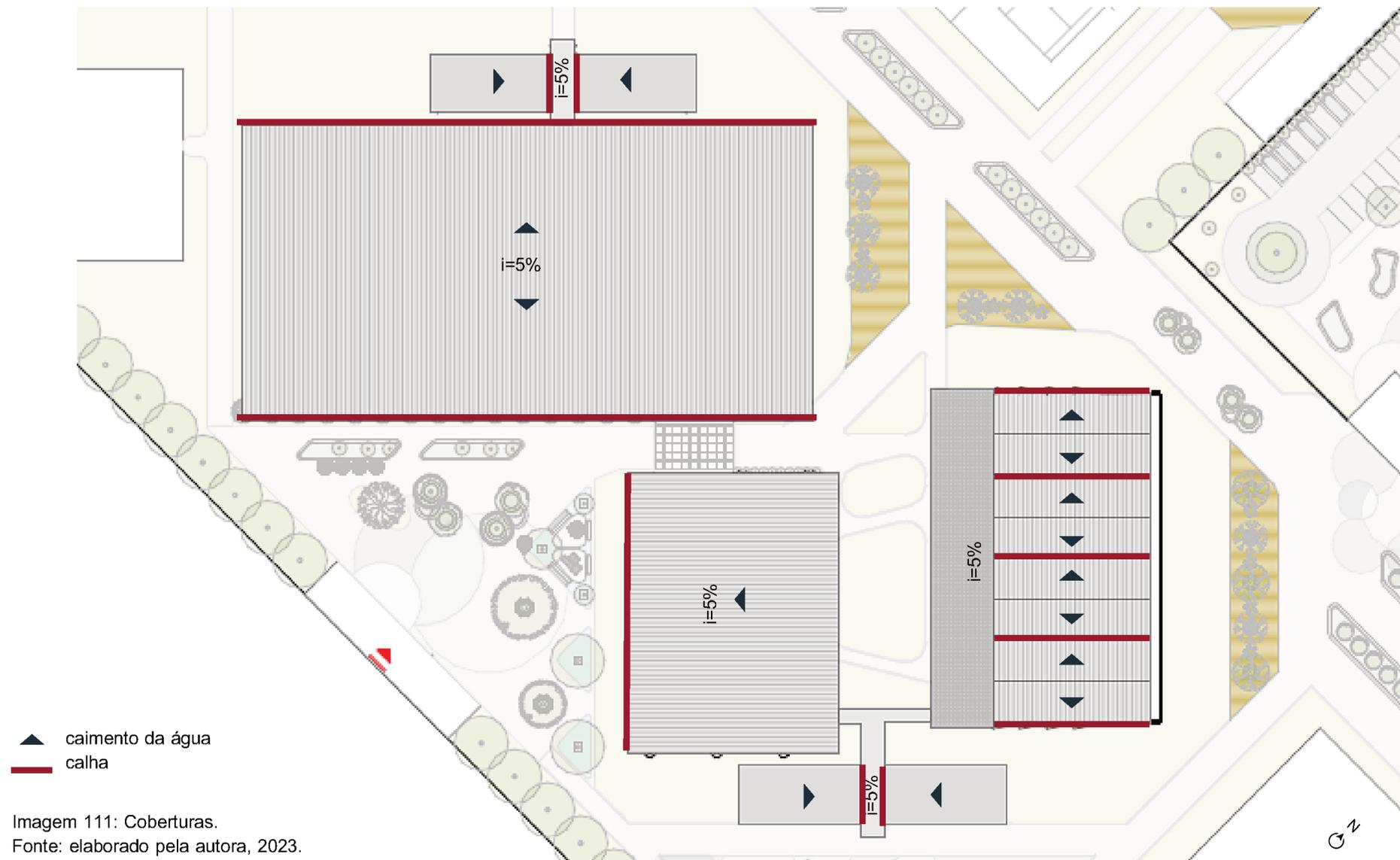
brise de madeira



Imagem 110: G3.
Fonte: Autora, 2023.

5.5 COBERTURA E SISTEMAS

As coberturas são de modo geral simples, de uma ou duas águas e com plano curvo



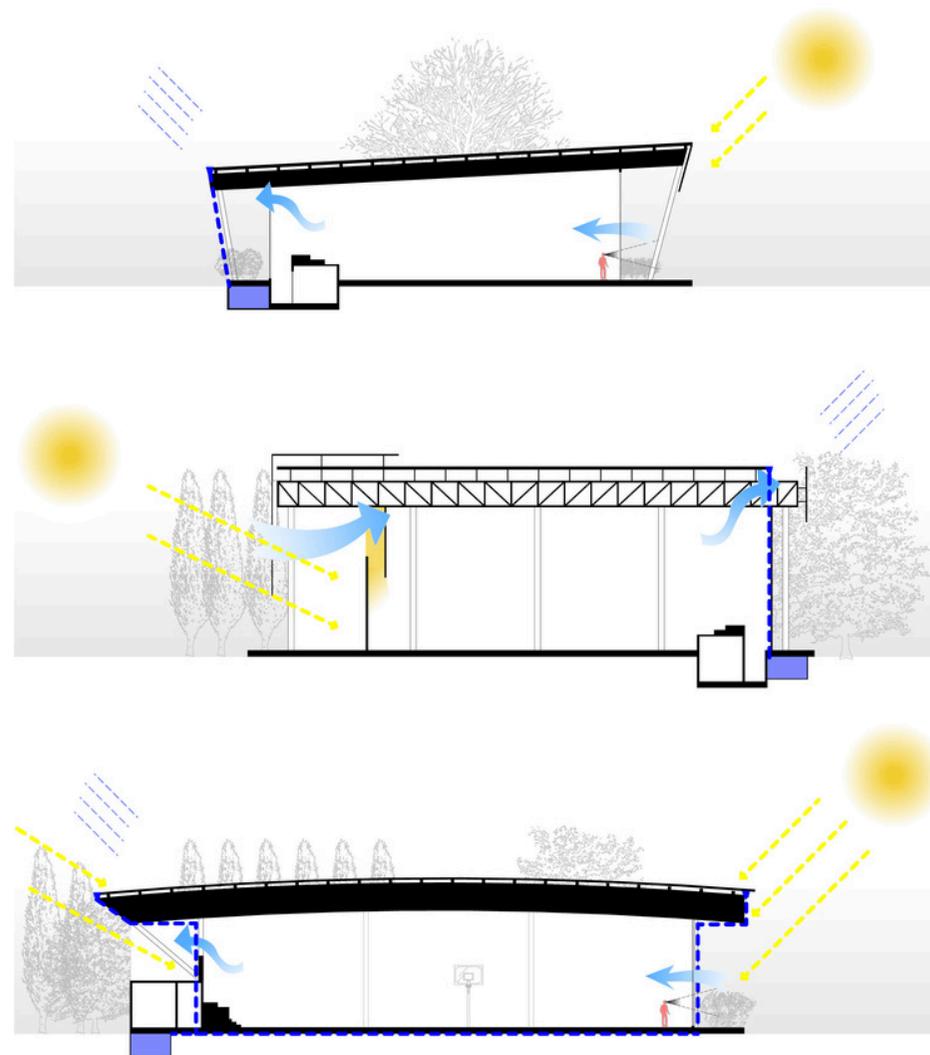
As estratégias de menor impacto energético foram pensadas nessa segunda etapa e os componentes desse resultado se tornaram fatores determinantes na materialidade e na composição dos ginásios.

As coberturas metálicas são denominadas telhas termoacústicas, pois são feitas em aço e revestidas internamente com um material isolante. Dessa forma, conseguem controlar a variação interna de temperatura e o controle de ruídos, geralmente bem maiores em espaços esportivos.

Nesse mesmo sentido, os pisos em madeira e vinílicos reduzem os ruídos de impacto, trazendo mais conforto internamente. O forro em madeira também completa essa composição.

Como uma forma de diminuir os impactos e melhorar o desempenho energético, o projeto conta com o sistema de captação e reuso da água pluvial. A coleta começa pelas calhas e a água é direcionada a um reservatório independente em cada um dos blocos. Após receber o tratamento necessário, a água pode ser reutilizada nos pontos dos sanitários e vestiários. As calhas dos vestiários caem diretamente no corredor de acesso, sendo destinada posteriormente no reuso para irrigação dos jardins.

O projeto foi pensado pela ventilação cruzada e não necessita de meios externos para refrigeração dos espaços internos.



Esquema 12: ventilação natural e captação de água pluvial. G2, G1 e G3, respectivamente.

Fonte: elaborado pela autora, 2023.

REFERÊNCIAS 6

REFERÊNCIAS

AET international. Disponível em <<https://www.aetbrasil.com/cpb>>. Acesso em 02 Jan. 2023.

Arquitetura e empresa. Disponível em <<https://arquitecturayempresa.es/noticia/arquitectura-deportiva-pabellon-municipal-valle-san-lorenzo>>. Acesso em Mai. 2023.

BARTHES, Roland. O que é o esporte. Revista Serrote. São Paulo: Instituto Moreira Salles, n.3, 2009. Carta Olímpica em vigor. Disponível em <<https://library.olympics.com/Default/doc/SYRACUSE/1088617/olympic-charter-in-force-as-from-8-august-2021-international-olympic-committee>>. Acesso em 04 jan. 2023.

Centro Brasileiro de Referência em Inovações Tecnológicas para Esportes Paralímpicos. Disponível em <<https://cintespbr.org/>>. Acesso em 04 Jan. 2023.

Centro de Treinamento Time Brasil. Disponível em <<https://www.cob.org.br/pt/cob/time-brasil/centro-de-treinamento>> Acesso em 29 Nov. 2022.

Comitê Paralímpico Brasileiro. Disponível em <<https://inspiracaoparalimpica.org.br/conheca-a-casa-do-esporte-paralimpico-brasileiro/>>. Acesso em 02 Jan. 2023.

Dezeen. Guelmim Airport. Disponível em <https://www.dezeen.com/2018/05/27/guelmim-airport-perforated-panels-groupe3architectes-architecture/?utm_medium=email&utm_campaign=Daily%20Dezeen%20Digest&utm_content=Daily%20Dezeen%20Digest+CID_df8cd1650bad2a33e113f100749935a7&utm_source=Dezeen%20Mail> Acesso em Abril 2023.

Estruturas de madeira. Disponível em <<http://engenheiromadeireiro.blogspot.com/2018/07/a-madeira-laminada-colada-e-suas-curvas.html>>. Acesso em Mai. 2023.

FIBA. < AET international. Disponível em <<https://www.aetbrasil.com/cpb>>. Acesso em 02 Jan. 2023.

Futel abre mais de 21 mil vagas gratuitas nesta segunda (17). Prefeitura de Uberlândia. Disponível em <<https://www.uberlandia.mg.gov.br/2022/01/17/futel-abre-mais-de-21-mil-vagas-gratuitas-nesta-segunda-17/>> Acesso em 21 Nov. 2022

Futel assume estrutura do Sesi Gravatás a partir desta segunda (3). Prefeitura de Uberlândia. Disponível em <<https://www.uberlandia.mg.gov.br/2022/01/03/futel-assume-estrutura-do-sesi-gravatas-a-partir-desta-segunda-3/>> Acesso em 21 Nov. 2022.

GALLO, Sérgio Nesteriuk. Jogo como elemento da cultura: aspectos contemporâneos e as modificações na experiência do jogar. Universidade Católica de São Paulo, Março, 2007.

Horizontes Arquitetura. Disponível em <<https://horizontesarquitetura.com.br/pavilhao-esportivo-minas>> Acesso em 03 Jan. 2023.

Hunter Douglas Architectural. Disponível em <<https://architectural.hunterdouglas.com.br/>> Acesso em Mai. 2023.

IHF. < <https://www.ihf.info/>>. Acesso em Abril 2023.

ITTF. < <https://www.ittf.com/>> Acesso em Abril 2023.

JACOBS, Jane. Morte e Vida de Grandes Cidades. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011 (coleção cidades).

L+M Centro Paralímpico Brasileiro. Disponível em <<https://lmgets.com.br/clientes/centro-paraolimpico-brasileiro/>>. Acesso em 02 Jan.2023.

MARQUES, J. C. O QUE É O ESPORTE? AS CONTRIBUIÇÕES SEMINAIS DE JOHAN HUIZINGA E ROGER CAILLOIS RESSIGNIFICADAS POR ROLAND BARTHES. Revista Criação & Crítica, [S. l.], n. spe, p. 4-8, 2015. DOI: 10.11606/issn.1984-1124.v0ispep4-8. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/criacaoecritica/article/view/109034>. Acesso em: 17 nov. 2022.

Monografias online. Os benefícios pedagógicos que o esporte pode trazer como mais uma alternativa na socialização e formação de adolescentes e jovens. Disponível em <https://monografias.brasilecola.uol.com.br/educacao-fisica/beneficios-pedagogicos-esporte-pode-trazer-como-alternativa-socializacao-formacao-adolescentes-joven.htm#indice_9> Acesso em 17 Nov. 2022.

Mundo educação. Paralimpíadas. Disponível em <<https://mundoeducacao.uol.com.br/educacao-fisica/paralimpiadas.htm>> Acesso em 6 Out. 2022.

O caminho percorrido por Pierre de Coubertin até 23 de junho de 1894, o Dia Olímpico. Disponível em <<https://www.coubertinbrasil.com.br/o-caminho-percorrido-por-pierre-de-coubertin-ate-23-de-junho-de-1894-o-dia-olimpico/>> Acesso em 10 Nov. 2022.

O Fair Play na atualidade. Arquivos em Movimento, Rio de Janeiro, v.1, n.2, p. 57-68, julho/dezembro, 2005.
Olimpíada todo dia. Barão de Coubertin. Disponível em <<https://www.olimpiadatododia.com.br/curiosidades-olimpicas/239491-barao-de-coubertin-criador-dos-jogos-olimpicos/>> Acesso em 19 Nov. 2022.

Olympic World Library. Disponível em <<https://library.olympics.com/Default/doc/SYRACUSE/471847/le-retablissement-des-jeux-olympiques-discours-fondateur-restoring-the-olympic-games-founding-speech>>. Acesso em 04 Jan. 2023.

Pavilhão de Esportes e Eventos / Horizontes Arquitetura e Urbanismo" 30 Nov 2018. ArchDaily Brasil. Disponível em <<https://www.archdaily.com.br/br/906095/pavilhao-de-esportes-e-eventos-horizontes-arquitetura-e-urbanismo>> Acesso em 03 Jan 2023.

Rede do Esporte. História. Uma disputa milenar. Disponível em <<http://rededoesporte.gov.br/pt-br/megaeventos/olimpiadas/uma-disputa-milenar>> Acesso em 5 Out. 2022.

Sua pesquisa. Quem foi Pierre de Coubertin. Disponível em <https://www.suapesquisa.com/quemfoi/pierre_coubertin.htm> Acesso em 19 Nov. 2022.

Secretaria Especial do Esporte. Rede Nacional de Atletismo. Disponível em <<http://arquivo.esporte.gov.br/index.php/ultimas-noticias/209-ultimas-noticias/54584-rede-nacional-de-atletismo>> Acesso em 05 Dez. 2022.

TUBINO, M. J. G. O que é esporte: uma enciclopédia crítica. 2 Ed. Vol. 276. São Paulo: Brasiliense. 1999. Coleção primeiros passos.

"Upper Skeena Recreation Center / Hemsworth Architecture" 23 Oct 2021. ArchDaily. Accessed 18 Jun 2023. <<https://www.archdaily.com/943572/upper-skeena-recreation-center-hemsworth-architecture>> ISSN 0719-8884

USCS Pós-graduação. Como surgiram os Jogos Olímpicos? Disponível em <<https://www.posuscs.com.br/como-surgiram-os-jogos-olimpicos/noticia/851>> Acesso em 5 Out. 2022.

VALLE, Ícaro Oliveira do. Rio 2016: viva a paixão de ser atleta. 2010. 28 f. Trabalho de conclusão de curso (licenciatura - Educação física) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro, 2010. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/121663>>.

Vital, Giovanna Teixeira Damis. Projeto sustentável para a cidade : o caso de Uberlândia. São Paulo, 2012. 538 p. : il. Tese (Doutorado – Área de Concentração: Projeto de Arquitetura) – FAUUSP.

ZAHNER. <<https://www.azahner.com/>> Acesso em Mai. 2023.