

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ARQUITETURA E URBANISMO
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

EVANDRO LIMA SANTIAGO

**CENTRO DE TREINAMENTO DE ALTO RENDIMENTO: UMA
ALTERNATIVA PARA O ATLETISMO BRASILEIRO**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CURITIBA
2018

EVANDRO LIMA SANTIAGO

**CENTRO DE TREINAMENTO DE ALTO RENDIMENTO: UMA
ALTERNATIVA PARA O ATLETISMO BRASILEIRO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo do Departamento Acadêmico de Arquitetura e Urbanismo - DEAAU - da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR.

Orientadora: Prof. Dra. Yumi Yamawaki

CURITIBA

2018



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
Campus Curitiba - Sede Ecoville
Departamento Acadêmico de Arquitetura e Urbanismo

Curso de Arquitetura e Urbanismo

TERMO DE APROVAÇÃO

Centro de Treinamento de alto rendimento: uma alternativa para o atletismo brasileiro

Por

EVANDRO LIMA SANTIAGO

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado em 23 de novembro de 2018 como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof. Bianca Jo Silva
UNIP

Prof. Thais Martins
UTFPR

Prof. Rodrigo Ramon
UTFPR

Prof. Yumi Yamawaki (orientadora)
UTFPR

Dedico esta pesquisa à Célia Maria Ribeiro Garcia

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiro a Deus pelo dom da vida e pelo suporte que sempre realiza como guia de todos os passos. Em segundo aos meus pais Maria de Fátima Lima Santiago e João Santiago pelo apoio incondicional recebido em todos os momentos da vida.

Agraço também a minha irmã Mariane Santiago pelo companherismo, entendimento e parceria nos momentos alegres ou difíceis.

Aos meus familiares por sempre estarem presentes e dispostos a ajudar nos momentos necessários.

Aos amigos, pela compreensão nos momentos de ausência durante a elaboração desta pesquisa.

Um agradecimento especial a Daniel Brandão, Lucas Hungria, Natasha Larsen, Isabele Moraes, Luísa Sampaio, Juliana Tomaz, Daniel Veiga, Andressa Yoshie e Giselle Gruska, com os quais pude contar nos momentos de maior necessidade. Muito obrigado, sobretudo pela amizade.

A equipe Proa por toda compreensão, auxílio e aprendizado prestados.

E por último, um agradecimento a minha orientadora Dra. Yumi Yamawaki, por todo o auxílio e ajuda dedicados a mim aos longos desses anos de curso. Obrigado por me pertir aprender como fazer arquitetura e urbanismo.

RESUMO

SANTIAGO, Evandro Lima. **Centro de Treinamento de Alto Rendimento: Uma alternativa para o atletismo brasileiro**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2018.

Pesquisa que busca apresentar a importância da existência de Centros de Treinamento Esportivo de Excelência, com instalações e equipamentos de qualidade, para garantir bons resultados em competições internacionais significativas, como os Jogos Olímpicos ou Campeonatos Mundiais. O esporte é um agente social que atua em várias esferas da vida humana, trazendo benefícios físicos, sociais e econômicos nos lugares onde sua prática é incentivada. Esta pesquisa apresentou um levantamento teórico acerca das condicionantes que envolvem a prática do esporte de alto rendimento, destacando os principais pontos que contribuem para o desenvolvimento das modalidades esportivas, entre elas os centros de treinamento. Através da busca, apresentação, análise e síntese dos dados encontrados, objetivou-se demonstrar a realidade de prática do esporte em Curitiba, capital do Paraná. Constatou-se que os espaços e equipamentos públicos oferecidos à população não permitem o desenvolvimento do atletismo, e as pistas existentes não pertencem à Prefeitura Municipal ou Governo Estadual. De toda forma, nenhum dos espaços onde foram encontradas instalações para a prática da modalidade apresentou características que os qualificassem como próprios para serem centros de treinamento de Excelência. Uma análise do zoneamento municipal estabeleceu a Zona Especial Desportiva – Linha Verde como sendo a principal área onde poderia ser instalado um equipamento público para o esporte de alto rendimento. As análises das condicionantes locais permitiram selecionar uma área vazia e subutilizada da região, para a qual foram estabelecidas as diretrizes necessárias. O programa de necessidades foi apresentado e o projeto final desenvolvido.

Palavras-chave: Esporte; Atletismo; Centro de Treinamento; Arquitetura.

ABSTRACT

SANTIAGO, Evandro Lima. **High Performance Training Center: an alternative to Brazilian athletics**. Term Paper (Bachelor of Architecture and Urbanism) – Federal Technological University of Paraná, Curitiba, 2018.

This thesis seeks to demonstrate the importance of the existence of Sports Training Centers of Excellence, with facilities and quality equipment, to ensure good results in significant international competitions, such as the Olympic Games or World Championships. Sport is a social agent that acts in various spheres of human life, bringing physical, social and economic benefits in the places where its practice is encouraged. This research presented a theoretical survey about the conditions that involve the practice of high performance sports, highlighting the main points that contribute to the development of sports modalities, among them the training centers. Through the search, presentation, analysis and synthesis of the data found, it was aimed to demonstrate the reality of practice of the sport in Curitiba, capital of Paraná. It was found that the public spaces and equipment offered to the population did not allow the development of athletics, and the existing tracks did not belong to the City Hall or State Government. In any case, none of the spaces where facilities for practicing the modality were found presented characteristics that would qualify them as training centers of Excellence. An analysis of the municipal zoning established the Special Sport Zone - Green Line as being the main area where a public equipment could be installed for high performance sports. The analysis of the local conditions allowed to select an empty and underutilized area of the region, for which the guidelines that were developed were established. The needs program was presented and the final Project.

Key Words: Sport; Athletics; Training Center; Architecture.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Modelo SPLISS Pilares que levam ao sucesso esportivo internacional...	30
Figura 2 – Níveis de fatores que influenciam o sucesso esportivo internacional.....	31
Figura 3 – Estrutura organizacional brasileira do esporte de alto rendimento.....	40
Figura 4 - Localização dos Centros de Treinamento com as respectivas modalidades que serão atendidas pelo Plano Brasil Medalhas.....	46
Figura 5 – Implantação do CAR do Jamar e localização do CT de atletismo, do centro médico e do alojamento	48
Figura 6 – Instalação do CT de atletismo do Jamar	49
Figura 7 – Planta do CT de atletismo com manchas de setorização.....	50
Figura 8 – Instalações internas do CT de atletismo (indoor)	52
Figura 9 – Planta do CT de atletismo com manchas de identificação de pé direito interno	52
Figura 10 – Cortes longitudinais do CT de atletismo com manchas de identificação de pé direito interno.....	53
Figura 11 – Composição plástica do CT de atletismo e sistema construtivo utilizado	53
Figura 12 – Planta do 1º pavimento do Abilities Centre com manchas de setorização	57
Figura 13 – Instalações internas do setor esportes do Abilities Centre.....	60
Figura 14 – Corte transversal do Abilities Centre com destaque para o sistema construtivo	61
Figura 15 – Composição plástica do CT de atletismo e sistema construtivo utilizado	61
Figura 16 – CAR de Sierra Nevada no contexto da paisagem do entorno.....	63
Figura 17 – Centro da Juventude Audi-União (Categoria 1) – Complexo de piscinas, quadra poliesportiva e salas multiuso	68
Figura 18 – Portal do Futuro do Bairro Novo (Categoria 1) – Piscinas do complexo	69
Figura 19 – Centro de Atividade Física Ouidor Pardini (Categoria 2) – Quadra poliesportiva e de areia externas.....	69
Figura 20 – Centro de Esporte e Lazer Menonitas (Categoria 2) – Quadra poliesportiva e de areia externas.....	70
Figura 21 – Localização dos Equipamentos públicos esportivos na cidade de Curitiba	71
Figura 22 – Localização das pista de atletismo externas em Curitiba.....	75
Figura 23 – Instalações de atletismo da UFPR, campus Centro Politécnico.....	79
Figura 24 – Localização da ZED-LV.....	83
Figura 25 – Localização da área de intervenção.....	84
Figura 26 – Perímetro e composição da área de intervenção	85
Figura 27 – Perímetro e composição da área de intervenção- Imagem de satélite...85	85

Figura 28 – Localização das imagens do levantamento fotográfico	86
Figura 29 – Levantamento fotográfico do terreno – Foto 01	87
Figura 30 – Levantamento fotográfico do terreno – Foto 02	87
Figura 31 – Levantamento fotográfico do terreno – Foto 03	88
Figura 32 – Unidades educacionais próximas à área de intervenção	88
Figura 33 – Vista aérea do complexo	96
Figura 34 – Vista externa do edifício de competições	97
Figura 35 – Vista externa do edifício de alojamento.....	97
Figura 36 – Vista externa do edifício de treinamento	98
Figura 37 – Vista externa do edifício de competições (boulvard olímpico)	98

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1– Proporção das áreas ocupadas por cada grupo de necessidades94

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Programa de necessidades do CT atletismo com respectivas áreas e percentual de ocupação	50
Tabela 2 – Programa de necessidades do 1º pavimento do Abilities Centre com respectivas áreas e percentual de ocupação	58
Tabela 3 – Programa de necessidades do 1º pavimento do Abilities Centre com respectivas áreas e percentual de ocupação, desconsiderando o setor esportes	59
Tabela 4 – Síntese do programa de necessidades encontrados nos projetos analisados	65
Tabela 5 – Distribuição das categorias das unidades desportivas nas regionais de Curitiba	72
Tabela 6 – Critérios de avaliação das instalações para a prática de atletismo em Curitiba	77
Tabela 7 – Critérios para atribuição de nota -1 à avaliação da instalação esportiva.	77
Tabela 8 – Critérios para a qualificação de cada instalação	78
Tabela 9 – Avaliação do setor atletismo da UFPR	78
Tabela 10 – Avaliação do setor de atletismo da UTFPR Neville	80
Tabela 11 – Avaliação do setor de atletismo da Universidade Positivo	81
Tabela 12 – Avaliação do setor esportivo do Colégio Estadual do Paraná	81
Tabela 13 – Parâmetros construtivos definidos pela ZED-LV	89
Tabela 14 – Programa de necessidades para o projeto, com áreas de cada ambiente	92

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 JUSTIFICATIVA.....	15
1.2 OBJETIVO GERAL	16
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
2 CONCEITUAÇÃO TEMÁTICA	18
2.1 ESPORTE E SOCIEDADE	18
2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCENTIVO AO ESPORTE	21
2.2.1 Políticas públicas de incentivo ao esporte nas escolas.....	22
2.2.2 Políticas públicas de incentivo ao esporte de alto rendimento	23
2.3 O ESPORTE DE ALTO RENDIMENTO.....	27
2.3.1 Modelos de avaliação do esporte de alto rendimento	29
2.3.2 O atletismo e o esporte de alto de rendimento.....	33
2.4 O PAPEL INFLUENCIADOR DA MÍDIA NO ESPORTE DE ALTO RENDIMENTO.....	34
2.5 A GESTÃO DO ESPORTE DE ALTO RENDIMENTO.....	37
2.6 CENTROS DE TREINAMENTO PARA O ESPORTE DE ALTO RENDIMENTO	41
3 ESTUDOS DE CASO	47
3.1 CENTRO DESPORTIVO NACIONAL DO JAMOR	47
3.1.1 Centro de Treinamento de Atletismo do Jamor	49
3.1.2 Centro de Medicina Desportiva e alojamento do CAR do Jamor	54
3.2 ABILITIES CENTRE (CENTRO DE HABILIDADES)	56
3.3 CENTRO DE ALTO RENDIMENTO DESPORTIVO DE SIERRA NEVADA	62
3.4 SÍNTESE DOS PROGRAMAS DE NECESSIDADES	64
4 INTERPRETAÇÃO DA REALIDADE	66
4.1 OS EQUIPAMENTOS URBANOS PÚBLICOS	66
4.2 ESPAÇOS DESTINADOS A PRÁTICA DO ATLESTISMO	74
4.2.1 Setor de atletismo da UFPR.....	78
4.2.2 Setor de atletismo da UTFPR Neville.....	80
4.2.3 Setor de atletismo da Universidade Positivo	80
4.2.4 Setor de atletismo do Colégio Estadual do Paraná	81
4.3 DEFINIÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO.....	82
4.3.1 Parâmetros construtivos definidos pela ZED-LV	89
5 DIRETRIZES PROJETUAIS	90
5.1 O PROGRAMA DE NECESSIDADES	90

5.2 DIRETRIZES TÉCNICAS E ESTÉTICAS A SEREM ADOTADAS	94
6 A PROPOSTA.....	96
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	99
8 REFERÊNCIAS.....	101
APÊNDICE A – Pranchas do Projeto	106

1 INTRODUÇÃO

O esporte, em todas as suas formas, é um agente social, capaz de realizar mudanças culturais e socioeconômicas nos locais onde sua prática é incentivada. É entendido sob três vertentes de manifestação, o educacional, o de participação e o de alto nível, que definem a maneira como é apresentado e absorvido pela sociedade. O esporte de excelência é o único que apresenta o compromisso formal da busca por bons resultados, tendo como foco de ação a luta por resultados significativos, vitórias e quebras de recordes.

A partir da consolidação do mundo como espaço globalizado, onde a informação acontece e está em todos os lugares, o esporte de alto rendimento passou a assumir grande importância na maneira como determinada nação é vista internacionalmente, uma vez que são estabelecidas relações que apontam que o sucesso esportivo é sinônimo de desenvolvimento do país. Dessa forma, a procura por desenvolver as modalidades esportivas, visando melhores resultados nas grandes competições internacionais, foi e está sendo intensificada. Estudos realizados apontam que os grandes resultados são provenientes de um grupo de fatores que, quando combinados, trazem caráter de excelência para o esporte de determinado país. Tais fatores são ações que consolidam e trazem qualidade para o desenvolvimento de atletas, e apontam que o principal item para se alcançar o alto nível é investir na boa formação de esportistas.

Tal apontamento encontra seu principal obstáculo nas instalações esportivas que são destinadas aos treinos dos atletas de elite, sendo poucas as nações que possuem planos e locais efetivos de treinamento.

Este trabalho tem o intuito de estudar a realidade do esporte de alto rendimento no Brasil, analisando quais os fatores influenciam a falta de resultados expressivos em competições internacionais, sobretudo os Jogos Olímpicos (JO). Ainda que hajam, também, resultados positivos, estes estão aquém das expectativas que são colocadas sobre os atletas brasileiros.

O Brasil foi sede, neste milênio, das principais competições esportivas internacionais, sediando em 2014 a Copa do Mundo de Futebol da FIFA, e em 2016 os JO. Para atender as demandas exigidas para realização desses megaeventos foram investidas quantidades significativas de capital na criação das instalações esportivas e também no desenvolvimento de atletas nacionais. O Programa Brasil

estabeleceu um novo patamar de investimentos, e um retorno em número de medalhas ganhas era esperado. Tal fato, entretanto, não se concretizou.

A problemática levantada por esta pesquisa é a de estudar se tal situação é proveniente da falta de estruturas físicas adequada para a formação e consolidação dos atletas das diversas modalidades esportivas, com foco para o atletismo. Através de análises das políticas públicas e da realidade dos centros de treinamento (CT) existentes no país, a hipótese é que a presença de centros de treinamento considerados de excelência podem melhorar o cenário esportivo internacional Brasileiro.

Assim, o intuito deste trabalho é desenvolver um centro de treinamento que apresente todas as condicionantes necessárias para o bom desenvolvimento do esporte nacional. Foi definida a modalidade do atletismo como foco de trabalho e escolhida a cidade Curitiba como local de implantação deste equipamento.

1.1 JUSTIFICATIVA

As candidaturas das cidades para sede de JO vem sendo intensificadas nos últimos anos. Yamawaki (2013) coloca que tal situação é justificada pela grande visibilidade que tais eventos trazem para o país. De fato, todas as atenções se voltam para a nação sede dos megaeventos esportivos. Uma conclusão que se pode tirar disso é que o esporte exerce influência sobre as pessoas, ou como espectadores, assumindo caráter de espetáculo e lazer, ou como praticantes e profissionais das modalidades.

De fato, os bons resultados esportivos elevam a imagem de desenvolvimento de um país, e investir na consolidação das modalidades olímpicas tem sido uma das estratégias adotadas pelas nações. O principal foco é a criação de espaços adequados que comportem o treinamento de excelência. Atualmente o Brasil carece de instalações que atendam requisitos mínimos e que deem suporte para os atletas nacionais. Dessa forma, a criação de um CT com padrões internacionais reconhecidos pode ser o ponto que suprirá os baixos resultados apresentados.

Ainda que os CT possam apresentar caráter multidisciplinar, englobando diversas modalidades, quanto maior o foco em uma, maiores serão suas chances de êxito. Os grandes resultados obtidos pelo Brasil estão relacionados às duas principais modalidades do país, o futebol e o voleibol, sendo as duas coletivas, que após todos

os esforços de competições, representam apenas uma medalha para o país, no caso de sucesso. A intenção não é desqualificar tais modalidades, e sim apresentar que é preciso também investir nas individuais, já que o intuito é aumentar o número total de medalhas ganhas. São essas modalidades que serão responsáveis por tais acontecimentos.

A escolha do atletismo como foco de estudo se baseia em dois critérios. O primeiro diz respeito aos equipamentos envolvidos na sua prática, que na sua maioria, são simples e com custos baixos, quando comparados a outros esportes. E o segundo se relaciona com o número total de medalhas envolvidas. Nos JO Rio 2016 foram destinadas 141 medalhas para as provas de atletismo, e o Brasil ganhou apenas uma desse total.

A escolha da cidade de Curitiba para implantação do projeto não torna o equipamento exclusivo da cidade ou região, sendo ele destinado a todos os atletas que busquem melhores desempenhos individuais.

A criação de um CT de excelência focado no atletismo poderia qualificar os atletas nacionais e garantir melhores resultados para o Brasil nos próximos JO.

1.2 OBJETIVO GERAL

Propor um modelo de centro de treinamento olímpico de alto de rendimento para as modalidades do atletismo, na cidade de Curitiba, atendendo desde as categorias de base até os atletas de nível profissional, visando melhores desempenhos em competições nacionais e internacionais.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- A. Compreender a importância do esporte para a sociedade;
- B. Identificar quais são as estratégias e políticas nacionais voltadas à prática esportiva;
- C. Identificar como o esporte de alto rendimento se desenvolve, apresentando as relações que envolvem os centros de treinamento;
- D. Analisar modelos de centros de treinamentos de alto rendimento, levantando os pontos positivos e negativos que interferem no seu sucesso;

- E. Analisar o contexto do esporte em Curitiba e eleger um espaço na cidade, no qual poderia ser implantado um novo modelo de Centro de Treinamento de Alto Rendimento de atletismo.
- F. Propor as diretrizes projetuais que serão utilizadas para o desenvolvimento do novo Centro de Treinamento Olímpico de alto rendimento de Atletismo.

2 CONCEITUAÇÃO TEMÁTICA

2.1 ESPORTE E SOCIEDADE

O esporte, entendido como fenômeno social e praticado por diferentes pessoas, classe e idades ao redor do mundo, teve seu conceito ampliado nos últimos anos e deixou de ser considerado apenas como forma simples de lazer e competição e passou a assumir um âmbito importante na esfera das atividades econômicas, bem como passou a ser um novo meio de inclusão social, trazendo também benefícios para a saúde e para a educação. (ALVES, J.A.; PIERANTI, O.P, 2007; OLIVEIRA et al, 2011;).

A atividade física está presente na humanidade desde a pré-história, uma vez que estudos antropológicos e evidências arqueológicas apontam para a existência dessa prática como parte da expressão religiosa, social e cultural da época. É claro que aqui não se entende a atividade física como prática esportiva, mas sim como uma primeira manifestação de movimentação corpórea num âmbito que extrapolasse o simples objetivo de sobrevivência (ANTUNES et al, 2006).

O esporte como forma de competição, tem suas bases na Revolução Industrial, surgido desde o século XVII e de origem inglesa. Pode-se dizer que nasceu numa sociedade industrial e sua evolução foi estruturada e organizada seguindo a consolidação do capitalismo, assumindo a forma e conteúdo que refletiam a ideologia burguesa (MEZZARROBA, 2008).

No contexto atual, o esporte é peça fundamental na solução de variadas problemáticas sociais e já é entendido como questão pública, utilizado na formação dos cidadãos (OLIVEIRA et al, 2011). Dessa maneira pode-se entender o esporte como meio para a socialização, que favorece a atividade coletiva, o desenvolvimento do sentimento de comunidade e também uma representação simbólica de patriotismo, quando associados as manifestações esportivas em competições importantes. O esporte, na sociedade contemporânea, passa a assumir o papel de instrumento de equilíbrio social, uma vez que se torna um fenômeno universal. Somam-se a isso, outros fatores que fundamentam a relevância social do esporte, tais como: consumismo e espetáculos esportivos, a difusão midiática do esporte e os valores éticos apresentados à sociedade (ALVES, J.A.; PIERANTI, O.P, 2007).

O entendimento do esporte no mundo atual é de um fenômeno plural, que se manifesta de várias formas e que, em todas, está presente o ser humano. O leque de opções relacionadas à prática esportiva se ampliou nas últimas décadas e o esporte amador ou esporte como manifestação de lazer e de atividades físicas, passou a assumir o mesmo caráter de importância do esporte de alto rendimento. Assim, além de ampliar a visão do esporte, novas formas e conceitos esportivos foram criados, advindos de diversos campos da sociedade, como questões de domínio tecnológico, da indústria do consumo e entretenimento, e sobretudo, das áreas relacionadas à saúde e educação (ALVES, J.A.; PIERANTI, O.P, 2007).

De acordo com Oliveira et al (2011), existem diferentes esferas que compõem o entendimento amplo do esporte, que são: a biológica, a psicológica, a social e a pedagógica. O autor faz explanações individuais a cerca de cada um, sendo que o primeiro ponto tratado pelo autor diz respeito a esfera das manifestações biológicas, no qual é colocado que benefícios fisiologicamente comprovados podem ser observados nos adeptos de atividades relacionadas ao esporte. Isso, porque a prática desportiva regular estimula a promoção da saúde, fazendo com que seja altamente recomendada pelos profissionais da área para a prevenção e reabilitação de diferentes doenças acometidas aos seres humanos.

Numa outra vertente, pode se associar a prática esportiva à esfera psicológica da saúde, na qual a prática de exercícios físicos se faz extremamente importante, uma vez que ganhos na capacidade de raciocínio e na função cognitiva são observados em decorrência da inclusão do esporte na vida das pessoas. Isso porque o exercício físico, e por consequência o esporte, estimulam, protegem e melhoram a função cerebral. Como resultado disso, o risco de desordem mental é diminuído em indivíduos fisicamente ativos. (OLIVEIRA et al, 2011).

Outro aspecto que pode ser observado na esfera psicológica é a melhora na reabilitação de doenças, tais como distúrbios mentais e depressão. (OLIVEIRA et al, 2011). Dessa forma o esporte se faz extremamente importante nos diversos campos da psicologia, pois é utilizado desde a prevenção e cura de doenças até melhorias no aprendizado e desenvolvimento das pessoas.

A esfera talvez mais difundida do esporte diz respeito à sua dimensão social. O esporte envolve e desenvolve princípios, valores morais e éticos, além de aumentar a interação social. A formação do indivíduo enquanto cidadão deve ter como uma das bases a prática esportiva, pois através dela se estimula qualidades de coletividade,

solidariedade, companheirismo, conhecimento, respeito e educação. (CAVALCANTI, M. M.; MOURA, J. P.).

O campo pedagógico também é beneficiado pelo esporte, uma vez que propicia obstáculos e desafios, que podem ser utilizados na formação dos alunos, fazendo com que sejam submetidos a regras e também aprendam a trabalhar com o próximo e com a coletividade (OLIVEIRA et al, 2011). O esporte na escola é uma vertente que vem ganhando força nos últimos anos e programas públicos estão sendo colocados em prática para estimular a atividade esportiva nas escolas, sobretudo nas regiões de maior vulnerabilidade social.

Sendo a manifestação social um dos caracteres consolidados do esporte, uma outra vantagem observada diz respeito ao combate à violência nas cidades. Tomando como verdade a necessidade de cumprimento de regras e transferindo essa lógica para a vida em sociedade, pode-se dizer que o cumprimento das normas da vida social seriam estimulados, o que resultaria na redução significativa dos índices de violência (OLIVEIRA et al, 2011). É claro que o esporte isoladamente não é o responsável por coibir a violência social (STAREPRAVO, F. A.; MEZZADRI, F. M., 2003), mas pode auxiliar quando associado a outros itens formadores da sociedade.

O esporte, dessa maneira, é uma forma de promover e instituir o auto controle, o que estabelece relações com a civilidade, já que busca à racionalização e um controle afetivo, de modo educativo, além de ensinar a lidar com as conquistas e com as derrotas. O que se conclui aqui é que a prática esportiva serviria como alternativa de vazão das tensões cotidianas, atuando como canal de alívio para violência juvenil, já que assume um caráter educativo e socializador (OLIVEIRA et al, 2011).

Uma outra forma de entender o esporte diz respeito a sua perspectiva cultural, pois pode-se tomá-lo como prática realizada por indivíduos pertencentes a uma mesma cultura, que se apropriam de modos de agir e sentir semelhantes. Dessa forma, pode ser entendido sob duas perspectivas de pensamento: uma que coloca a partilha de modos semelhantes, que dá significado e sentido, através de linguagens e práticas corporais próprias, e passam a ser entendidos como esporte; e outra em que os significados atribuídos as práticas corporais, tidas como esporte, são apropriados pelos indivíduos. (MANSKE et al, 2006). Isto é, em uma, o esporte é criado a partir de ações comuns da sociedade, e na outra, tais ações são apropriadas através de um esporte já desenvolvido.

O Governo Federal, entendendo portanto, a importância da prática da atividade física, através do Ministério do Esporte, em 2012, com o surgimento da Política Nacional do Esporte, propõe o esporte nacional em quatro vertentes, sendo elas: o Esporte Social, o Esporte Educacional (auxiliando na formação escolar do aluno), o Esporte de Alto Rendimento (focado no desenvolvimento de atletas de alto nível) e o Esporte de Recreação e Lazer (que englobam sentidos de bem estar e qualidade de vida) (MANSKE et al, 2006). Embora o Ministério do Esporte estabeleça diferentes níveis de prática esportiva, para desenvolver políticas públicas voltadas a cada nível, pode-se entender que a formação social do indivíduo deva se basear na junção de todos num único modelo esportivo.

Percebe-se, que ao aprofundar-se nas esferas que compõe o campo da prática esportiva, é nítida a contribuição que o esporte traz para o indivíduos, atuando na formação de cidadãos críticos e colaboradores e também como fonte de promoção da saúde (OLIVEIRA et al, 2011). No mundo atual, a prática de atividades físicas se tornou uma necessidade para o homem, uma vez o nível de estresse, ansiedade e sedentarismo estão tomando proporções cada vez maiores, advindas do desenvolvimento científico e tecnológico (ANTUNES et al, 2006).

A popularização do esporte, advindo sobretudo do destaque midiático que é colocado sobre a prática esportiva, pode ser responsável por revelar novos talentos para o esporte de alto rendimento brasileiro. O *status* social alcançado pelo atletas de alta performance é uma das principais fontes de incentivo para o desenvolvimento de novos esportistas. Isso, associado à garantia de acesso e ampliação de espaços de treinamento adequados, a uma política pública voltada ao esporte, que contemple todos as categorias, desde a base até os atletas olímpicos, assegurando todos os auxílios necessários para a boa prática dos desportos é uma alternativa para se melhorar os índices alcançados pelo país no cenário esportivo mundial.

2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCENTIVO AO ESPORTE

A prática esportiva, entendida como ação integrada e complementar ao desenvolvimento do cidadão é um direito social estabelecido na Constituição Brasileira, e cabe ao Estado, a partir de políticas públicas, garantir o acesso da população ao esporte em todas as suas esferas (BORGES; TONINI, 2012). Partindo desse pressuposto, o governo brasileiro, nas últimas décadas vem trabalhando no

sentido de ampliar as opções da prática do esporte, numa tentativa de impulsionar o desenvolvimento esportivo nacional, política essa que ganhou força a partir de 2003 com o surgimento do Ministério do Esporte.

Pode se classificar as formas de incentivo à prática esportiva em dois grandes grupos: as políticas gerais em instituições educacionais e as políticas voltadas para o desenvolvimento de atletas de alto nível. Essa última deveria ter sua base na primeira, sendo um seguimento mais aprofundado do incentivo ao esporte como lazer nas escolas. Isso, entretanto, não acontece, uma vez que ambos são tratados de forma independente, não havendo uma política de união entre essas duas formas de expressão do esporte (amadora e profissional).

2.2.1 Políticas públicas de incentivo ao esporte nas escolas

Ao se imaginar um cenário ideal de desenvolvimento pleno do esporte, em todas as suas esferas, é preciso compreender que sua formação se dá de forma gradativa, de maneira que os grandes resultados só poderão ser atingidos se esse for fundamentado em bases sólidas. O ambiente escolar é um dos principais espaços para o bom desenvolvimento do esporte e deve ser o primeiro lugar onde a prática se apresenta às pessoas. Dessa forma, é dever do Estado promover e incentivar todas as formas do esporte nas instituições de ensino.

O ensino da educação física está presente no currículo obrigatório do ensino fundamental e médio, porém tais disciplinas, em sua grande maioria não saem do tradicional pressuposto da prática do futebol/futsal, do vôlei, do basquete e do handebol, sendo poucas as escolas que oferecem outras opções. O resultado disso é o pensamento sempre direcionado das crianças, adolescentes e jovens para essas quatro modalidades, havendo uma supervalorização destas. As demais, com exceção daquelas que são apresentadas pela mídia, tais como atletismo, ginástica e natação, ficam em segundo plano e muitas vezes não são nem conhecidas pela maioria da população ou tem sua prática inviabilizada pelo alto custo envolvido, como no caso do tênis, por exemplo.

O governo brasileiro, numa tentativa de ampliar o campo abrangido pelo esporte, lançou em 2003 o programa 'O Segundo Tempo na Escola', voltado ao incentivo da prática esportiva, sobretudo no âmbito escolar, como uma nova alternativa para o desenvolvimento integral de crianças, jovens e adolescentes. O

objetivo do programa é propiciar de forma democrática, sobretudo em áreas de vulnerabilidade social, o acesso à prática e à cultura do Esporte (ALVES, J.A.; PIERANTI, O.P, 2007; MINISTÉRIO DO ESPORTE, 2014).

A partir de 2009, o MEC (Ministério de Educação e Cultura) e o Ministério do Esporte, entendendo que a democratização do esporte tem como pilar o ambiente escolar, unem suas políticas de desenvolvimento e integram os programas Segundo Tempo na Escola (ME) e o programa Mais Educação (MEC), criando assim um novo programa chamado 'Esporte na Escola'. As propostas pedagógicas de cada programa individual são integradas de forma a permitir educação e esporte em tempo integral na escola, entendendo que um serve como complemento para o bom funcionamento do outro (MINISTÉRIO DO ESPORTE, 2014).

Segundo informações do Ministério do Esporte (2014), O 'Esporte na escola' entrou em prática em 2010 com um total de 1.149 escolas inscritas no programas, beneficiando cerca de 328 mil estudantes. Esse número subiu para 5mil escolas públicas em 2011 e 2012, atendendo um total de mais de 1 milhão de crianças, adolescentes e jovens. Em 2013 pretendia-se atingir mais 5 milhões de alunos beneficiados, uma vez mais de 32 mil escolas estariam inscritas no programa.

Mesmo que o número de beneficiários desses programas venham aumentando no decorrer dos anos, segundo o Censo do INEP, em 2012 haviam cerca de 50 milhões de alunos matriculados em instituições públicas da Educação Básica (MINISTÉRIO DO ESPORTE, 2014), o que mostra que a meta da universalização do esporte ainda é um caminho longo a ser percorrido, uma vez que apenas 10% dos estudantes são beneficiados por tais programas (em 2013).

Estes programas estão todos relacionados a prática esportiva em conjunto com a formação educacional dos alunos, e acabam um assumindo um caráter mais lúdico e de lazer na esfera esportiva, sem um compromisso formal com busca de resultados expressivos em competições, fazendo necessárias, então, políticas públicas que desenvolvam o esporte de alto rendimento.

2.2.2 Políticas públicas de incentivo ao esporte de alto rendimento

Ao se tratar de esporte de alto rendimento compreende-se todas as competições de nível nacional e internacional que são regulamentadas por suas federações ou por algum órgão esportivo maior. Os Jogos Olímpicos, entretanto, são

aqueles que recebem o maior destaque e todas as formas de investimento em atletas, normalmente, são direcionadas para eles. A cada novo ciclo olímpico, são traçadas metas, objetivos e planos a serem desenvolvidos durante os quatro anos de intervalo entre os Jogos Olímpicos (JO), visando sempre melhores resultados nas competições subsequentes.

As discussões acerca de tal assunto ganharam destaque no cenário nacional após o final dos JO de Londres, em 2012, uma vez que o Brasil seria a próxima sede. Numa tentativa emergencial de qualificar o país entre os melhores dos próximos JO, ainda em 2012, o governo federal lançou o programa 'Brasil Medalhas'. O objetivo do Plano era colocar o Brasil entre o 10 melhores países nos JO Rio 2016 entre o 5 melhores nos Jogos Paralímpicos Rio 2016. Para isso, além do financiamento já existente para o esporte de alto rendimento, deveriam ser destinados um total de R\$ 1 bilhão para a preparação dos esportes olímpicos e paralímpicos (ANTONELLI, 2016).

Segundo informações do governo federal, parte desses recursos, R\$ 328 milhões, seriam destinados para apoio direto a atletas e seleções, através de variadas ações, contratação de técnicos e funcionários especializados, compra de equipamentos, materiais e viagens necessárias para complemento do treinamento e competições (ANTONELLI, 2016). O montante restante, R\$ 452 milhões seriam utilizados para construção, reforma, melhoramento e ampliação dos centros de treinamento e complexos esportivos.

Um dos grandes problemas apresentados por essas medidas, encontra-se no foco do investimento realizado, que é o número total de medalhas ganhas, não priorizando o desenvolvimento do atleta. (NETO et al., 2015). Aqui há uma inversão de valores, uma vez que o contrário deveria ser verdadeiro, isto é, o principal objetivo deveria ser a boa formação dos atletas olímpicos, sendo o aumento do número de medalhas uma consequência desse novo foco de pensamento.

Como país sede seria importante, sobretudo para imagem do governo, que o objetivo do plano fosse alcançado, trazendo um *status* de país incentivador do esporte para o Brasil. A meta, entretanto, não foi atingida, e o Brasil foi 13º colocado no Jogos Olímpicos Rio 2016 e 8º nos Jogos Paralímpicos Rio 2016.

Um panorama geral pode ser analisado dentro desse primeiro ciclo de investimento olímpico, que mostra, que ainda que o propósito final tenha falhado, o plano apresentou resultados positivos também. Dentro do total de atletas convocados

para a delegação brasileira, 465 atletas, 77% eram bolsistas. Levando em consideração as medalhas ganhas, apenas uma medalha não envolvia atletas bolsistas, o ouro do futebol masculino. Já analisando os Jogos Paralímpicos, 90% da delegação, de um total de 286 para-atletas, eram bolsistas. Do total das 72 medalhas ganhas, 100% delas foram conquistadas por atletas que recebiam apoio financeiro do programa (MINISTÉRIO DO ESPORTE, 2016).

A partir de tais números, percebe-se que o plano exerceu positivamente influência sobre os resultados dos JO, já que a grande maioria dos atletas estavam vinculados a ele. Um planejamento mais aprofundado, que não tivesse como foco principal o resultado final e sim os meios para alcançá-lo poderia ser o complemento necessário para o seu sucesso pleno.

Neto et al. (2015) ressalta a precariedade de informações do plano, que não apresenta um detalhamento a cerca das ações e tempos necessários para atingir resultados expressivos de cada modalidade apoiada. Outro ponto de inconsistência é o fato de o apoio visar as modalidades com maior possibilidade de obtenção de medalhas, estabelecendo um caráter excludente com aquelas de menor destaque ou com número reduzido de praticantes no país. O Ministério do Esporte definiu 21 modalidades que seriam beneficiadas, sendo elas: águas abertas (maratona aquática), atletismo, basquetebol, boxe, canoagem, ciclismo BMX, futebol feminino, ginástica artística, handebol, hipismo (saltos), judô, lutas, natação, pentatlo moderno, taekwondo, tênis, tiro esportivo, triatlo, vela, vôlei e vôlei de praia.

Um dos programas que sofre influência direta do Plano Brasil Medalhas é o programa bolsa atleta, que passou, em 2013, a apresentar um nova categoria, a Bolsa-pódio, a mais alta do programa, que aumentou o apoio aos atletas com reais chances de ganhar medalhas e disputar finais nos JO Rio 2016. Foram beneficiados nessa nova categoria 322 atletas, que cumpriam critérios de seleção específicos, num investimento de cerca de R\$ 60 milhões. O valor da bolsa para esses atletas variaram de R\$ 5 mil a R\$ 15 mil.

Comparando ao universo da delegação brasileira, constata-se que não foram 100% o número de atletas beneficiados, o que apresenta uma grande falha na distribuição das bolsas. Em parte, isso se explica pelos rigorosos critérios adotados para a seleção, devendo o atleta estar entre os 20 melhores colocados em rankings internacionais das suas respectivas modalidades. Dessa forma, aqueles que saem das categorias de base e não possuem ranqueamento não podem ser contemplados

e podem ter seu desempenho prejudicado. Para esses, resultam as demais categorias do Bolsa Atleta com valores muito inferiores. Infelizmente muitos deles acabam desistindo da carreira de esportista, pois os incentivos, quando não são escassos, são extremamente burocráticos e manter uma carreira esbarra em dificuldades financeiras. Para o novo ciclo olímpico, 2016-2020, visando o JO de Tokyo um novo edital de seleção de atletas para a bolsa pódio foi aberto, e espera-se que o processo de capacitação do profissional seja priorizado acima do resultado final esperado.

Atualmente o Plano Brasil Medalhas é o principal foco de trabalho do ME, entretanto, há outras formas de manifestações de políticas públicas voltadas ao esporte. Uma delas é a Lei Agnelo/Piva (Lei Nº 10.264, de 16 de julho de 2001) que objetiva ampliar a captação de recursos destinados ao desenvolvimento desportivo brasileiro. Desde seu sancionamento, a lei destina uma porcentagem (2% até 2015 e 2,7% após 2015) da arrecadação bruta das loterias federais (com exceção as premiações), para investimentos das iniciativas do Comitê Olímpico Brasileiro (COB) e do Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB), bem como também ao desporto escolar e universitário (BRASIL, 2016).

Os recursos captados pela Lei Agnelo/Piva são provenientes de arrecadações públicas e em 2006 a criação da Lei de Incentivo ao Esporte (Lei Nº 11.483 de dezembro de 2006) introduziu a iniciativa privada como um novo instrumento de financiamento esportivo. Nesse novo modelo é permitido que empresas e/ou pessoas físicas invistam parte do Imposto de Renda devido em projetos esportivos específicos, determinados e aprovados pelo ME. A porcentagem do imposto destinado varia entre empresas e pessoas físicas. Enquanto essas podem destinar até 6% do valor total, àquelas são permitidas o investimento de até 1% (MINISTÉRIO DO ESPORTE, 2016). As destinações dos apoios podem ser a diferentes áreas direcionadas do esporte, envolvendo o esporte como base educacional, como opção de inclusão social e chegando ao desporto de alto rendimento. (OLIVEIRA et al., 2011).

Uma das últimas iniciativas públicas de incentivo ao esporte é a construção dos Centros de Iniciação ao Esporte, cuja concepção está no âmbito da segunda etapa do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2). Deverão ser construídos centros de iniciação ao esporte, em municípios selecionados, ampliando a oferta de infraestrutura de equipamentos públicos esportivos qualificados. Tais centros de treinamentos apresentam um projeto arquitetônico padrão e contemplam 13 modalidades olímpicas, 6 paralímpicas e 1 não-olímpica (MINISTÉRIO DO

ESPORTE, 2017). Tal iniciativa, novamente se baseia num caráter excludente de escolha esportiva, já que apenas modalidades específicas poderão ser praticadas nesses novos espaços.

É inevitável, ao se falar de aplicação de recursos públicos, aqui destinados ao esporte, não se pensar no cenário de escândalos de corrupção que ganharam destaque no Brasil nos últimos anos. Investigações a cerca da escolha do Rio de Janeiro como sede e sobre a construções de instalações para os JO e para a Copa do Mundo de 2014, apontam para possíveis fraudes e desvio de dinheiro público. As federações também acabam envolvidas em tais circunstâncias, como o caso da Confederação Brasileira de Vôlei (CBV), uma das mais respeitadas do país, que foi investigada por corrupção em 2014. Dessa forma a pressuposição de que todos os recursos estejam sendo realmente destinados ao desenvolvimento do esporte não pode ser tomada como verdadeira.

Ainda que nas últimas décadas a preocupação com o cenário esportivo tenha aumentado, os investimentos e políticas públicas voltadas para o esporte de alto rendimento acabam assumindo um caráter emergencial, para atender demandas de curto prazo, sobretudo aquelas relacionadas aos grandes eventos esportivos sediados no Brasil nos últimos anos, como Jogos Pan-Americanos (2007), Copa do Mundo de Futebol (2014) e Jogos Olímpicos e Paralímpicos de Verão (2016) (ANTONELLI, 2016). É fato que o número de políticas públicas destinadas ao subsídio do esporte nacional aumentaram significativamente nas últimas décadas, entretanto ainda muito precisa ser feito para se alcançar os desejados níveis de excelência esportiva internacional.

2.3 O ESPORTE DE ALTO RENDIMENTO

O conceito de Esporte de Alto Rendimento (EAR) envolve todas as atividades da prática esportiva que são fundamentadas em competições sobre regras gerais. O intuito principal é a busca por superação, por recordes e por vitórias (BUENO, 2008). No Brasil, tal conceito é apresentado pela Lei nº 9.615/1998, conhecida como Lei Pelé, que entende o EAR como uma das três manifestações do desporto, isto é, em associação com o desporto educacional e com o desporto de participação, cujo objetivo principal é busca por resultados expressivos, visando a integração de pessoas e comunidades do país e de outras nações (ANTONELLI, 2016). Uma outra

definição possível é apresentada por De Rose et al. (1999 *apud* Antonelli 2016), que coloca que o EAR é aquele no qual a busca por melhores níveis de desempenho, com bons resultados individuais e coletivos, é o principal objetivo.

O rendimento mensurado do EAR, sobretudo através do número de medalhas ganhas e pelos recordes obtidos, passa, nos últimos anos, a simbolizar o poder de um determinado país (BRACHT, 1997 *apud* Bueno, 2008). O resultado disso é que os investimentos em esporte são intensificados, numa tentativa de se assegurem como potências esportivas. Isso, porque muito além de uma classificação no quadro de medalhas gerais de JO, tais resultados representam, simbolicamente, o cenário econômico que tais países estão inseridos, assegurando assim uma boa imagem internacional destes.

Num cenário ideal, independentemente da forma como é conceituado, o EAR exige elevado grau de dedicação por parte dos atletas que o praticam, devendo-se buscar o profissionalismo, sendo necessárias, a presença de remuneração direta para os atletas através de contratos com entidades esportivas e/ou outras formas de patrocínio.

Há uma etapa anterior ao profissionalismo – nesta já existe um regime de dedicação compatível com o nível de rendimento esperado, mas que no entanto a prática esportiva não é a atividade única e exclusiva - no qual os resultados ainda não aparecem em sua totalidade, em que os atletas deveriam contar com patrocínios, bolsas e outras formas de renda alternativa, para iniciarem e permanecerem no esporte (BUENO, 2008). Entretanto, tal alternativa, nem sempre é verificada, uma vez que a grande maioria dos investimentos privados estão direcionados na manutenção dos atletas que já são de elite, sobretudo os patrocínios provenientes de grandes empresas. Esses esportistas em desenvolvimento, dependem das bolsas advindas dos programas do Governo Federal que maneira geral são baixas.

Uma das bases fundamentais, se não a principal, é que o EAR tem como sustento o espetáculo comercial que é realizado entorno de sua prática, portanto baseado no mercado e no mundo privado. Uma das principais consequências de tal afirmação, é que, assim como tudo que é baseado no mercado, o EAR é seletivo e excludente (BUENO, 2008). Tome-se como exemplo a questão dos patrocinadores de clubes de variadas modalidades, que só mantêm seu auxílio mediante grandes resultados que estejam associados as suas marcas. Uma vez que as vitórias não sejam expressivas, ocorre a interrupção do patrocínio.

Ao se considerar o Brasil como não sendo uma potência esportiva (com exceção de modalidades como voleibol e futebol) há uma pressão constante em torno dos atletas, que são obrigados a manter sua profissão sempre no topo, buscando uma maior exposição, através da participação cada vez maior de variadas competições, atingindo, em alguns casos, níveis de exaustão inapropriados, como premissa para garantirem a manutenção dos seus patrocínios.

Há necessidade do esporte amador, altamente difundido no Brasil, dar espaço ao esporte profissional. Porém isso não depende apenas da vontade do esportista, visto que os apoios financeiros não estão disponíveis para todos os atletas, ou não são suficientes para cobrir todas as despesas que envolvem o EAR. Dessa forma, a prática esportiva é realizada em conjunto com outras formas de trabalho, prejudicando o desenvolvimento completo das modalidades.

2.3.1 Modelos de avaliação do esporte de alto rendimento

Entendida a necessidade cada vez maior de desenvolvimento e consolidação do EAR, alguns modelos teóricos são desenvolvidos numa tentativa de elencar pontos chave que poderiam influenciar no seu sucesso. De Bosscher et al. (2008), através de metodologia específica que envolveu análise de literatura existente, análise de fontes secundárias e opiniões de atletas e treinadores, apresentam um modelo que exercem influência direta no sucesso internacional de um país. O SPLISS (*Sports Policies Leading to International Sport Success* ou Fatores de Políticas Esportivas que levam ao sucesso esportivo internacional), como foi denominado, está configurado na Figura 1.

Figura 1 – Modelo SPLISS Pilares que levam ao sucesso esportivo internacional



Fonte – adaptado de De Bosscher et al., 2008

Como pode ser observado, o modelo é constituído por nove pilares, sendo entendido da seguinte maneira: o pilar 1 é constituído pelo suporte financeiro destinado ao EAR, e é considerado como a entrada de recursos no sistema esportivo; o pilar 2 envolve as Organizações e Políticas Públicas Esportivas, e é tido como a base do modelo, uma vez que mostra como um país investe os recursos no esporte e também como organiza e estrutura suas políticas públicas, definindo objetivos a serem atingidos; o pilar 3 diz respeito a cultura e participação esportiva (altamente difundida no Brasil); o pilar 4 discorre sobre o sistema de desenvolvimento e identificação de talentos; o pilar 5 está relacionado ao suporte necessário para carreira esportiva e ao apoio ao pós-carreira; o pilar 6 aponta para a questão das instalações esportivas; o pilar 7 é constituído pela formação e manutenção de treinadores; o pilar 8 são as competições nacionais e internacionais; e o pilar 9 traz as pesquisas científicas direcionadas para o esporte (MAZZIE et al. 2012). Como saída desse sistema ideal, tem-se bons resultados para o EAR.

O que os autores colocam é que a formação do atleta de elite deve ser baseada numa associação completa de todos os fatores, já que o EAR é entendido como um sistema complexo que é baseado em conceitos multidisciplinares.

Numa avaliação do modelo esportivo brasileiro, Bohme e Bastos (2012 *apud* Antonelli 2016), apresentaram informações pertinentes acerca do Pilar 1, que mostram que, dos investimentos no esporte, 85% são provenientes do Governo Federal, do Comitê Olímpico Brasileiro (COB) e das Loterias, sendo apenas 15% advindos de parcerias. O que os autores apresentam é que o suporte financeiro, junto com o Pilar 5 (Competições nacionais e internacionais) são os de maior destaque no Brasil. De fato, o investimento no esporte cresceu significativamente no país nos últimos anos, bem como a construção de novas instalações esportivas, mas não se pode esperar que os grandes resultados se apresentem apenas pela consolidação de tais fatores. Ainda que tais investimentos estejam em crescimento, é preciso que atendam um universo de atletas muito maior e que estejam associados a todos os demais para que tais recursos não estejam sendo investidos em vão.

Uma outra abordagem apresentada também por De Bosscher (2008), estabelecem três níveis que estudam o desenvolvimento de um atleta de alto nível, sendo definidos como, macro, meso e micro nível, conforme segue na Figura 2, abaixo:

Figura 2 – Níveis de fatores que influenciam o sucesso esportivo internacional



Fonte - Adaptado de De Bosscher et al.,2008

São observados então, três níveis de análise. O macro nível engloba as condições gerais do contexto ao qual o atleta está inserido, tais como aspectos sociais, econômicos, históricos, culturais, variações climáticas e geográficas, entre outros. O nível intermediário envolve questões de políticas públicas e sociais voltadas para o esporte. E por último, o micro nível faz referência aos aspectos individuais de cada atleta, sendo alguns passíveis de serem controlados, como técnica e tática, e outros nem tanto, como a constituição genética pessoal (MEIRA et al., 2012).

Essas três classificações estabelecem o contexto geral que envolve o desenvolvimento do esportista, desde questões particulares e individuais, até a realidade social, cultural e econômica. O aumento do número de políticas públicas atuais reforça a tendência de crescimento do nível intermediário, que vêm em detrimento do macro nível, uma vez a prática esportiva se apresenta num mundo globalizado, no qual os países adotam sistemas semelhantes de organização (De Bosscher et al., 2008 *apud* Antonelli, 2016), fazendo com que questões geográficas ou culturais não se apresentem mais como fatores dominantes para estabelecer como o desenvolvimento do esporte deva acontecer. Cada vez mais um padrão de formação de atletas é estabelecido, e isso é replicado pelos países.

Também considerando que o EAR engloba variados fatores constituintes, Oakley e Green (2001) elencaram dez itens que devem ser verificados para o sucesso esportivo internacional, sendo eles: 1. Um claro entendimento acerca do papel dos diferentes agentes envolvidos e uma efetiva rede de comunicação que mantém o sistema; 2. Simplicidade na administração, por meio de políticas públicas esportivas comuns; 3. Um sistema efetivo para identificação estatística e monitoramento do progresso de atletas talentosos e de elite; 4. Oferta de serviços esportivos para criar uma cultura na qual todos os membros envolvidos possam interagir formal e informalmente; 5. Programas competitivos bem estruturados com possibilidade de intercâmbio internacional; 6. Instalações esportivas bem desenvolvidas com prioridade de acesso aos atletas de elite; 7. Direcionar os recursos para os esportes com maior chance de sucesso; 8. Planos estratégicos para cada modalidade; 9. Reconhecimento dos custos que envolvem a excelência esportiva; e 10. Suporte de vida e preparação o pós prática esportiva profissional.

Ao se analisar esse último modelo, no atual momento do esporte brasileiro, percebe-se a aproximação de alguns itens às políticas públicas adotadas pelo Governo Federal, na aplicação do Plano Brasil Medalhas. O item 7, que propõe o

direcionamento dos investimentos às modalidades com maior chance de êxito é talvez o ponto mais expressivo, já que o programa tem uma de suas bases nesse conceito. O item 2 pode se apresentar como problema, já que a burocracia impera no Brasil.

Todos esses modelos se baseiam na busca de encontrar fatores comuns que guiem o sucesso esportivo de determinado país, e apontam para uma tendência de uniformização da estrutura do EAR, sendo que essa padronização pode estar relacionadas com o advento da globalização (ANTONELLI, 2016).

2.3.2 O atletismo e o esporte de alto de rendimento

O atletismo é a modalidade esportiva mais antiga dos JO e também a que distribui o maior número de medalhas dentre todos os esportes (Rio, 2016). Sua expansão pelo mundo é associada à criação da Federação Internacional de Atletismo Amador (IAAF), em 1912. No Brasil, foi gerido inicialmente pela Confederação Brasileira de Desportos (CBD), surgida em 1914, e filiada a IAAF no mesmo ano. Em 1977 é fundada a Confederação Brasileira de Atletismo (CBAt), que passa a reger o atletismo nacional (NASCIMENTO, 2005).

O profissionalismo do atletismo data do ano de 1982, no qual a IAAF abandonou o conceito tradicional de amadorismo e deu espaço para a consolidação dos atletas de elite (IAAF, 2017). Foi apenas em 2001, entretanto, que o nome da Federação foi atualizado, passando a ser reconhecida como Associação Internacional das Federações de Atletismo (*International Association of Athletics Federations*), realizando apenas uma atualização da sigla existente.

O Atletismo, atualmente, divide-se em categorias e grupos de provas, podendo ser classificado de forma ampla em: 1. Provas de Pista, que englobam corridas de velocidade, de meio-fundo e de fundo, e também a marcha atlética; 2. Provas de Campo, na quais estão inseridas os saltos e os lançamentos; e 3. Provas combinadas, representadas pelo decatlo e pelo heptatlo (NASCIMENTO, 2005).

O histórico do atletismo brasileiro é composto por 16 medalhas olímpicas, sendo 5 de ouro, 3 prata e 8 de bronze (COB, 2016). Segundo o COB, o atletismo é terceira modalidade que mais ganhou medalhas em jogos olímpicos, ficando apenas atrás do Judô e da Vela. Esse número, entretanto, precisa ser analisado com cautela, uma vez que o número de medalhas distribuídas para o atletismo é cerca de três vezes maior. Nos JO Rio 2016, 141 medalhas foram entregues para o atletismo, enquanto o

judô recebeu 59 e a vela 39 (RIO, 2016). Ao se analisar tais números, percebe-se a grande deficiência do desenvolvimento dessa modalidade no país, já que o Brasil foi medalhista em apenas uma das 47 provas que foram disputadas. Ainda que a conquista tenha sido uma medalha de ouro, os investimentos realizados visavam resultados mais expressivos.

Sendo o atletismo uma das modalidades individuais, pode-se concluir que aqui a técnica deve atingir o maior nível de expressão, quando se é objetivado o alto desempenho. Assim, faz-se extremamente necessário que a boa técnica seja aprimorada pelo atleta, já que o sucesso nas competições depende do desenvolvimento das faculdades perceptivas e intelectuais de cada um, estando associadas também aos outros fatores que determinam a performance (MATOS, 2017). É importante, então, que sejam oferecidas aos atletas de alto nível todas as infraestruturas físicas e pessoais necessárias para que sua técnica individual seja maximizada.

Um dos programas do Governo Federal, em associação com CBAAt, é Rede Nacional Treinamento, que tem por objetivo disseminar a prática da modalidade no país, através da instalação de CT em diversos estados. Para a preparação para o JO Rio 2016, o Atletismo brasileiro teve como base principal o Centro de Atletismo Professor Oswaldo Terra, inaugurado em 2014, e pertencente à Arena Caixa, que é composto por uma pista reconhecida pela IAAF como nível 1 (mais elevado), que pode receber competições de nível nacional e internacional. Outras instalações também são encontradas no local, como: salas de apoio, espaços para descanso e convivência, setores administrativos, refeitório, academia, vestiários e espaços médicos (ANTONELLI, 2016). Em todo o território nacional, apenas 8 pistas possuem a classificação de nível 1 pela IAAF (IAAF, 2017).

Sendo o atletismo um esporte altamente popular, que não exige equipamentos avançados e que, por ser individual, oferece um número significativo de medalhas em JO, tal modalidade deveria ser um dos focos principais de investimento de recursos públicos para desenvolvimento, formação e consolidação de atletas.

2.4 O PAPEL INFLUENCIADOR DA MÍDIA NO ESPORTE DE ALTO RENDIMENTO

Advindo do desenvolvimento das telecomunicações, a partir dos anos 1960, a influência midiática nas formas de composição do EAR assumiu grandes proporções

no mundo esportivo, se tornando fator determinante no desenvolvimento e consolidação do esporte, bem como para divulgação de novas modalidades (BUENO, 2018), se colocando, também, como proliferador de valores morais e éticos (MARQUES, et al. 2013).

No mundo globalizado, os meios de comunicação se apresentam como peças fundamentais para a consolidação do capitalismo, e isso se dá através das diferentes formas de exposição midiáticas, sendo elas a publicidade, o programa e a propaganda. Tais formatos são considerados como atrativos para um público consumidor de mercadorias (BRITTO; SANTOS, 2012), e o esporte-espetáculo está inserido nesse universo.

De fato, foi a partir afirmação do capitalismo como sistema econômico mundial, que o esporte se viu envolto pelas estruturas econômicas e ideológicas do mundo, e passou a ser considerado como uma importante mercadoria da indústria cultural e do entretenimento (BUENO, 2008), de onde se justifica o grande interesse da mídia pela sua prática. O que se coloca então, é que o EAR passa a ser considerado como um produto do mercado e sua exposição na mídia vem com o o intuito de exploração de todo seu potencial econômico e sociocultural.

Há um interdependência direta que sustenta essa associação entre mídia e esporte, uma vez que os meios de comunicação necessitam do esporte como conteúdo espetáculo, para ser reproduzido e comercializado, e o esporte precisa da divulgação e exposição midiática, para gerar recursos financeiros para viabilizar sua manutenção. Assim, para garantir que tal relação ocorra de forma harmônica, tanto mídia quanto esporte se adaptam um para o outro (MARQUES, et al. 2013).

Essa proposição entretanto, pode ser contestada, uma que vez que esse caráter de adaptação mútuo, muitas vezes, não é verificado, sendo o esporte o único a ser moldado para se encaixar nas grades televisivas de maior destaque.

Uma das grandes exceções observadas, na qual a mídia assume o papel de maior adaptação, acontece durante a realização de megaeventos, como os JO ou Copa do Mundo de Futebol. Isso, entretanto, está sempre associado a um interesse particular de grandes emissoras, uma vez que tais competições atraem grande número de telespectadores, o que se torna lucrativo para elas.

Para as modalidades de uma maneira geral, a dependência da mídia é significativa e adaptações em competições ou em regras, muitas vezes não se apresenta como opções, mas sim como necessidades. Seguindo essa linha de

raciocínio, Bueno (2008) aponta algumas mudanças em modalidades esportivas que vem com o intuito de atender os interesses da mídia, sendo as principais delas: a) alterações em regras e formatos de disputas em modalidades como o voleibol, basquetebol e futebol, buscando adaptação ao formato e programação televisivos; b) associação de investidores com a indústria da mídia para obtenção de direitos de imagens de clubes, jogadores e de departamentos profissionais.

A manutenção do EAR depende do capital econômico investido nas suas modalidades, e são tais recursos que possibilitam melhorias nos processos de preparação e também de competições. Para que a geração de capital aconteça, é necessário que o EAR seja primeiro enxergado como um produto com potencial de geração de receitas, para então atrair empresas investidoras. Uma das grandes vantagens para o esporte é que a grande proximidade com os espectadores, entendidos como consumidores, aumentam o seu interesse comercial, fazendo com que o número de empresas que buscam vender seus produtos, através da associação de uma marca com o esporte, também aumentem (MARQUES, et al. 2013).

Na atualidade, a principal forma de se associar mídia e esporte é através das grandes competições. De fato, atualmente, não se idealiza um evento esportivo sem a presença de algum meio de comunicação, visto sua importância na divulgação de tais eventos. Da mesma forma, a recíproca é verdadeira, uma vez que não se planeja uma programação televisiva sem o espaço para o esporte (BIANCHI; HATJE, 2006). Isso, porque ainda que o interesse de ambos os lados tenham cunhos capitalistas, para os espectadores, o esporte já se apresenta como necessidade cultural e social, e as notícias esportivas fazem parte do cotidiano das pessoas.

Outro ponto chave, que reforça a importância da mídia no contexto do esporte, diz respeito a imagem que é associada às cidades nas quais os grandes eventos acontecem. Yamawaki (2013) discute a relação do *city marketing* com a competição por sediar grandes eventos esportivos. O *city marketing* é utilizado como estratégia para enfatizar as qualidades de determinada cidade, tornando-a um produto desejado, como forma de atração de investimentos e turismo. Dessa forma, os profissionais que trabalham no sentido de construir uma marca para a cidade, aliam estratégias de desenvolvimento urbano com a venda de sua imagem, considerando isso uma nova forma de gestão urbana.

Esse novo modelo, então, tem suporte no papel da mídia em expor as virtudes de determinada cidade e os megaeventos esportivos são utilizados como pontos

estratégicos para maximizá-las. Isso, porque vários fatores são associados à realização de grandes competições internacionais, desde melhorias em infraestruturas urbanas até questões de cunho social e turístico, que trazem uma visão positiva para a imagem vendida da cidade.

Tal ideia justificaria, portanto, a aumento no interesse das cidades em sediar os JO, já que segundo o COI haveria uma grande exposição midiática, uma melhoria no setor de turismo e um grande incremento das infraestruturas e dos serviços (YAMAWAKI, 2013).

Yamawaki (2013), entretanto, coloca que os amplos investimentos em intervenções urbanas ou o grande planejamento para a realização de tais eventos, podem não se justificar se entendidos apenas como necessários para atender o público presente no JO, que ainda que significativo, permanecem nas cidades por um curto período de tempo. O que a autora apresenta é que existe, então, outras motivações que justifiquem esse número cada vez maior de cidades candidatas à sede, sendo a busca por manter ou se alcançar um nível de representatividade internacional da cidade, em termos de investimentos externos, turismo e imagem, uma das principais opções.

Como resultado disso, ainda que não sejam esses os objetivos estabelecidos pelo COI para os JO, as cidades-sede direcionam suas ações com objetivos específicos e particulares, pautados sempre nos preceitos de competitividade, retorno financeiro e afirmação cultural (YAMAWAKI, 2013); e utilizam a exposição da mídia como propulsores para tais objetivos.

A mídia, então, pode ser considerada como um elemento indissociável que compõe o EAR, seja na sua formação, isto é, na preparação dos atletas de elite, seja na sua finalidade principal, com os JO, uma vez que sua existência só se justifica e se mantém pela exposição que é oferecida aos espectadores. Ainda que tal superexibição nem sempre venha em benefício das modalidades, elas são o principal sustento para o EAR, trazendo investimentos e novos adeptos para sua prática.

2.5 A GESTÃO DO ESPORTE DE ALTO RENDIMENTO

Ao se discutir acerca do EAR, faz-se necessário investigar as razões pelas quais determinados países alcançam melhores resultados que outros, bem como analisar a eficiência das políticas públicas aplicadas ao esporte (ANTONELLI, 2016).

Conforme apresentado anteriormente, alguns modelos teóricos trazem uma sequência de apontamentos que devem ser levados em consideração quando se busca uma consolidação dos resultados positivos de um país no cenário esportivo mundial. A gestão do EAR entra, aqui, como o articulador de todos os itens que compõem tais modelos, se apresentando como a estrutura organizacional que direciona o desenvolvimento do esporte no país.

Pires e Sarmiento (2011), sistematizam seis desafios sobre os quais se justifica o surgimento da gestão esportiva, sendo eles: a) a crise do desporto moderno, fazendo-se necessárias novas ideias para resolver tais questões; b) a complexidade da prática esportiva; c) o surgimento de organizações voltadas ao esporte; d) a necessidade de pesquisas científicas; e) a profissionalização do papel do esportista; e f) a necessidade de formação do profissional gestor. De fato, com a popularização do esporte, o aumento do caráter competitivo é observado, e o surgimento de competições, e instituições que as regulamentem, bem como o aparecimento do atleta como profissional assalariado, fazem com que seja necessário a presença de pessoas, ou grupo de pessoas, que sejam responsáveis por gerir todas etapas dessa complexa organização esportiva.

Dessa forma, a gestão do EAR deve ser entendida como a integração de vários fatores e diferentes planos, tais como, gestão orçamentária, gestão financeira, gestão comercial, gestão de pessoas, gestão de materiais e gestão de tarefas, já que é entendida como base do sistema esportivo do país (ANTONELLI, 2016). De fato, quanto mais desenvolvida e consolidada for a gestão esportiva melhores serão os resultado internacionais obtidos.

Tendo em vista as crescentes preocupações com o sucesso do esporte nacional, há uma busca cada vez maior para a evolução do cenário da gestão das entidades esportivas nacionais. Segundo Antonelli (2016), nos últimos anos a tendência apresentada vem no sentido da substituição da gestão amadora do esporte pela gestão profissional. O que se coloca é a necessidade de que os gestores esportivos sejam profissionais que se dediquem exclusivamente ao desenvolvimento das respectivas modalidades a que estão associados.. Como argumento, a autora apresenta os grandes resultados alcançados pelo voleibol brasileiro, que teve sua profissionalização desde 1997, quando o sistema empresarial foi adotado.

Ainda que algumas modalidades possam ser consideradas de destaque, tanto em questões de resultado quanto de modelos de gestão, como o voleibol e futebol,

tais casos ainda devem ser considerados como isolados no país. Algumas modalidades ainda sofrem com a falta de estrutura organizacional que direcionem os caminhos para o seu completo desenvolvimento. Ainda que existam profissionais qualificados para exercerem a função de gestor esportivo, faltam incentivos e recursos para manterem tais postos ativos. Dessa forma, para algumas modalidades, a gestão amadora não é colocada como uma opção, e sim imposta como o único modelo segundo o qual a prática esportiva pode se desenvolver. Sabe-se que é necessário se buscar os modelos profissionais, entretanto, nem sempre tais opções estão disponíveis.

É claro que ao se considerar tais classificações de gestão como amadoras ou profissionais, se entende situações onde o desenvolvimento do esporte acontece na prática, ou seja, já nos centros de treinamento. A gestão do esporte, entretanto, não pode ser resumida a tais atividades, uma vez que engloba outros órgãos que são responsáveis por decisões mais amplas acerca do esporte nacional. No Brasil, a estrutura organizacional do esporte, responsável por promover políticas públicas e também programas e projetos para o desenvolvimento esportivo no país, é formada por entidades governamentais e não governamentais (ONG's), que estão estabelecidas nos níveis federal, estadual e municipal (FILHO, 2014).

A estrutura organizacional brasileira do EAR pode ser entendida como mostrado na Figura 3, a seguir.

Figura 3 – Estrutura organizacional brasileira do esporte de alto rendimento



Fonte – Antonelli, 2016

Conforme se observa na Figura 3, pode-se dividir o modelo de gestão do esporte brasileiro em duas grandes categorias, Organização Governamental e Organização Não Governamental, das quais se subdividem todas os órgãos que gerem de alguma forma as modalidades desportivas do país. No nível nacional, os responsáveis pela organização do esporte são o Ministério do Esporte (ME), ao qual está associada a Secretaria Nacional de Esporte de Alto Rendimento (SNEAR), e o Comitê Olímpico Brasileiro (COB), do qual se desmembram as confederações esportivas. No nível estadual encontram-se Federações esportivas de cada modalidade, e também as Secretarias Estaduais de Esporte. Já no nível municipal, encontram-se os clubes privados e outras associações esportivas, bem como as Secretarias Municipais do Esporte (FILHO, 2014).

Ainda que tal subdivisão de entidades e níveis seja clara, é preciso compreender que todas fazem parte de uma única rede de desenvolvimento do esporte, se fazendo necessária a associação de todas para a completa formação do EAR nacional.

Destrinchando as organização do nível nacional, a Secretaria Nacional de Esporte de Alto Rendimento (SNEAR) é o principal órgão responsável por desenvolver o EAR no Brasil. Dentre todas as suas competências se destacam:

- a) implantação de decisões pertinentes à Política Nacional do Esporte (PNE);
- b) planejamento, estudos, coordenação e supervisão do desenvolvimento do esporte, bem como a execução da promoção de eventos;

c) formulação, coordenação e aplicação das políticas voltadas ao esporte de competição, desenvolvendo modos de gestão e avaliando e controlando programas pertinentes (FILHO, 2014).

Outra importante instituição a nível federal responsável pelo EAR é o COB, uma organização não governamental, que foca seus trabalhos nos esportes olímpicos no Brasil, atuando nas confederações, contribuindo com os clubes, escolas, associações, estados e municípios, na formação dos atletas olímpicos brasileiros. Atualmente o COB é o principal órgão articulador de integração entre diferentes entidades, como a Confederação Brasileira de Dirigentes de Esportes Olímpicos, Comitê Paralímpico Brasileiro, outros Comitês Olímpicos Nacionais e o Comitê Olímpico Internacional (FILHO, 2014). O COB, também, foi o responsável pela elaboração do Plano Brasil Medalhas, investindo na formação de atletas e no desenvolvimento e criação de Centros de Treinamento Nacionais.

No que tange ao atletismo brasileiro, o órgão máximo gestor da modalidade é a Confederação Brasileira de Atletismo (CBAt), que está ligada a outras organizações nacionais e internacionais, tais como o COB e a IAAF, sendo de sua responsabilidade toda forma de organização e desenvolvimento de competições, regulamentos e representações do atletismo nacional, bem como servir de base para as federações estaduais (CBAt, 2017).

2.6 CENTROS DE TREINAMENTO PARA O ESPORTE DE ALTO RENDIMENTO

O sucesso esportivo internacional é resultado de variados fatores, dentre eles, a presença de Instalações adequadas para a prática do desporto de alto nível (ANTONELLI, 2016). Países considerados como potências mundiais esportivas, como Canadá, Estados Unidos e Espanha, possuem locais especializados para o esporte de alto rendimento (AMARAL, 2014). Os espaços considerados como Centro de Treinamento, entendidos como Centro de excelência, são aqueles que objetivam incentivar e desenvolver atletas de alto rendimento, oferecendo infraestruturas esportivas variadas e compatíveis com as respectivas modalidades a que estão destinados (ANTUALPA, 2011). Aqui, considera-se como infraestrutura esportiva, todo espaço baseado num conjunto de condições ambientais, naturais e construídas, voltadas para a prática do esporte, isto é, o espaço esportivo que engloba todos os itens necessários, definidos para cada modalidade olímpica.

Ao se verificar a necessidade de se consolidar os CT existentes, ou de se construir novas instalações em toda extensão territorial do país, é necessário uma correta caracterização sobre o que tais espaços vêm a ser, bem como uma terminologia correta em relação a eles (AMARAL, 2014). Essa necessidade surge das variadas opções que o esporte é oferecido à sociedade, uma vez que as instalações voltadas para o esporte de alto rendimento, de participação e o educacional, devem apresentar características e necessidades específicas.

Segundo Antonelli (2016), há, no Brasil, diversas denominações para classificar as instalações destinadas ao desenvolvimento do esporte de alto nível.

A autora, entretanto, coloca que mesmo havendo várias designações, as distinções entre elas são poucas, uma vez que não há documentação clara ou detalhada que as diferencie. Para este estudo, considerar-se-á a denominação de Centro de Treinamento (CT) como espaço ideal para o esporte de alto rendimento.

Segundo Mazzie et al (2012 apud Antonelli 2016) os requisitos mínimos para que um CT seja considerado de excelência são: “instalações de caráter multidisciplinar ou monodisciplinar; com equipamentos esportivos de alta qualidade; possuir alojamentos, com residências amplas, localizadas em áreas silenciosas, próximas dos espaços esportivos e de centros educacionais, oferecendo ainda áreas de estudo e de convivência; dispor de um órgão de gestão administrativa que controle o funcionamento da instalação; contar com uma equipe técnica esportiva; dispor no local de serviço médico-esportivo para a prevenção e tratamento de lesões e enfermidades, e de reabilitação física; dispor no local de departamentos científicos e de investigação, que ajudem tanto os treinadores como aos esportistas a conseguir seus objetivos de rendimento e dispor de um centro educacional, na própria instalação ou próximo a ela”.

A partir de tais apontamentos percebe-se o caráter multi e interdisciplinar que envolve um espaço para o desenvolvimento do esporte de excelência, englobando desde aspectos comuns educacionais até questões de tecnologias existentes. Essa complexidade é um dos pontos que dificulta a existência de tais espaços no Brasil, uma vez que os recursos necessários para manter todas as instalações e profissionais necessários são elevados, e, numa tentativa de baratear os custos, um ou alguns itens são colocados de lado e tais CT's são prejudicados em sua totalidade.

A hipótese difundida atualmente no Brasil é que não existem no país CT de Excelência voltados à busca de grandes resultados, no entanto, Antonelli (2016), em

seu estudo que visava analisar as instalações utilizadas para o desenvolvimento das modalidades com maior chance de êxito nos JO Rio 2016, coloca que tal ideia não pode ser tomada como verdadeira, uma vez que esforços recentes resultaram em instalações com modelos internacionais de aceitação, como no caso do Centro de Desenvolvimento do Voleibol brasileiro, que poderia ser considerada como um CTE. Isso não é surpresa, visto os grandes resultados alcançados pela modalidade para o país.

Ao se considerar a gama de esportes praticados no país, entretanto, possuir apenas um CTE evidencia a grande falha do planejamento e desenvolvimento dos esportes olímpicos. Aqui não se coloca que não existam instalações para o desenvolvimento das demais modalidades, todavia, tais espaços não apresentam as infraestruturas físicas e antrópicas mínimas necessárias. É preciso entender, que a existência de CT não significa uma garantia de espaço adequado para formação de atletas.

O voleibol, atualmente é o segundo esporte em popularidade no Brasil, mas poderia ser o considerado como a modalidade de maior destaque atual. Os grandes resultados atuais, tais como o ouro olímpico feminino em 2008 e 2012, e o ouro olímpico masculino em 2004 e 2016, além de resultados em outras competições internacionais, validam a hipótese de que os CT exercem influência direta na qualidade do esporte. Isso porque tais resultados tiveram sua expressividade ampliada após a inauguração do Centro de Desenvolvimento do Voleibol (em Saquarema-RJ), em 2003.

Ao analisar os CT voltado para o atletismo, Antonelli (2016), estuda o Centro de Atletismo Professor Oswaldo Terra, inaugurado em 2014. Ainda que possua variadas instalações, tais como prédio com salas de apoio, espaços para descanso e convivência, setores administrativos, refeitório, academia, vestiários, espaços médicos e também uma pista classificada como nível 1 pela IAAF (Associação Internacional das Federações de Atletismo), alguns pontos negativos podem ser observados, como por exemplo a falta de apoio educacional e alojamentos, que fazem com que tal centro de treinamento não possa ser considerado de excelência. É importante salientar que tal espaço foi inaugurado recentemente, dentro do ciclo olímpico preparativo para os JO Rio 2016, dentro do Plano Brasil Medalhas, e que o curto espaço de tempo entre a sua inauguração a os JO não permitiram que a delegação brasileira de atletismo tivesse o êxito esperado na competição.

Ainda no que tange as questões relacionadas aos espaços destinados ao desenvolvimento do atletismo, deve-se destacar o surgimento da Rede Nacional de Treinamento, advinda de parceria entre o CBAAt e o ME, que objetiva a implantação de CT em diversos estados brasileiros. Segundo o programa, serão criados oito CT locais, dois CT regionais e dois CT nacionais (MINISTÉRIO DO ESPORTE, 2017). Ainda que a ideia seja a não centralização dos treinamentos num único lugar, é evidente que apenas os Centros Nacionais serão aqueles que apresentarão as infraestruturas mínimas necessárias para a consolidação do EAR.

Outro problema encontrado é que, segundo a CBAAt, o Centro de Atletismo Professor Oswaldo Terra não faz parte da Rede Nacional de Treinamento, o que mostra um grande falha na aplicação dos recursos públicos, uma vez que tal espaço foi inaugurado em 2014 e novos Centros Nacionais estão sendo desenvolvidos, ao invés de se realizar melhorias nesse. Aqui não se coloca que tal CT não será mais utilizado, mas que ocorrerá pelo menos uma subutilização, já que ocorrerá a transferência do foco de treinamento.

Essa questão dos CTE no Brasil ainda é um dos grandes problemas apresentados. Segundo Mazzie et al. (2012) e Amaral (2014), não há nenhuma legislação esportiva nacional que regularize quais seriam as ações do Estado na construção e manutenção dos CTE para o desenvolvimento das modalidades olímpicas. Os únicos amparos legais encontrados são o Estatuto da Defesa do Torcedor em conjunto com o Decreto nº 6.795 e com a Portaria nº 124/2009, que discorrem brevemente a cerca de equipamentos esportivos, mas que em sua maioria dizem respeito apenas àqueles voltados à prática do futebol.

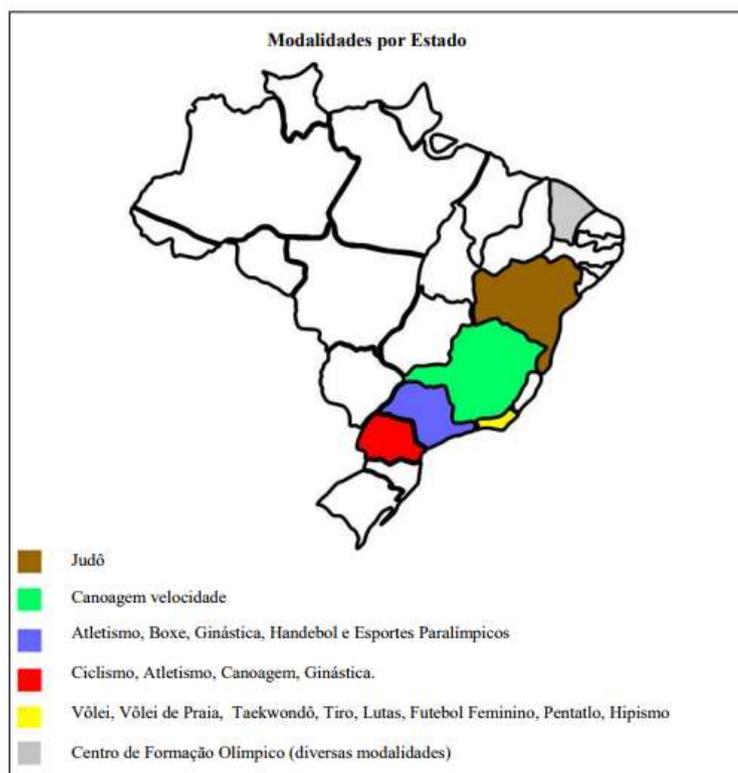
O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2003, objetivando realizar alguns levantamentos acerca das instalações esportivas existentes no país, realizou uma pesquisa denominada “Pesquisa do Esporte de 2003”. Os resultados, entretanto, não podem ser usados para a especificidade do treinamento dos atletas de elite, uma vez que teve como foco as instalações destinadas ao esporte de lazer e esporte educacional (MAZZIE et al., 2012). Os autores também apresentam alguns dados levantados junto ao Comitê Olímpico Brasileiro, em 2010, no qual dados mostraram que apenas 17 confederações olímpicas possuíam CT, sendo eles: Atletismo, Badminton, Beisebol e softbol, Boxe, Canoagem (de velocidade), Esgrima, Futebol, Ginástica, Hóquei sobre a grama e Indoor, Judô, Levantamento de peso,

Lutas, Pentatlo Moderno, Tiro com arco, Tiro esportivo, Tênis de mesa e o Voleibol (de quadra e da praia).

Modalidades como o Basquetebol, o Handebol, a Natação e o Tênis, considerados de grande destaque, não apresentavam CT próprios, se utilizando de outras instalações que não tem objetivam tais fins. Os últimos esforços do governo federal possibilitaram que algumas modalidades pudessem ser atendidas por CT próprios, como no caso do handebol, que devido a bons resultados internacionais, recebeu o Centro de Desenvolvimento de Handebol, em São Bernardo do Campo, em 2016.

Essas iniciativas recentes, advindas sobretudo do Plano Brasil Medalhas, estabeleceram um novo patamar nas iniciativas públicas de incentivo ao esporte de alto rendimento, sobretudo na criação e desenvolvimento dos CT. Antonelli (2016) coloca que entre 2014 e 2016 foram entregues novos espaços destinados ao desenvolvimento de variadas modalidades, com a intenção de contribuir para a reta final da preparação dos atletas para a Rio 2016 e também como legado para os próximos ciclos olímpicos. Tais medida tomadas pelo governo para desenvolver o esporte nacional a tempo dos megaeventos sediados no país assumem um caráter totalmente emergencial e os resultados esperados não puderam ser alcançados, uma vez que os centros de treinamentos não poderiam ser utilizados com tempo hábil para preparação e desenvolvimento integral dos atletas. Não se pode, entretanto, negar que tais iniciativas servem como impulsionadoras de melhorias para os CT. A Figura 4 apresenta as localidades onde os investimentos em CT seriam aplicados, de acordo com as modalidades determinadas pelo Plano Brasil Medalhas.

Figura 4 - Localização dos Centros de Treinamento com as respectivas modalidades que serão atendidas pelo Plano Brasil Medalhas



Fonte – Antonelli, 2016

Conforme observado na Figura 4, a concentração da aplicação de recursos é toda direcionada para a região sudeste do Brasil adicionando-se a ela o estado do Paraná. Situações isoladas são observadas na Bahia, com o CT especializado em Judô, e também no Ceará, com a canoagem de velocidade. Esses dois estados foram incluídos numa tentativa de descentralizar a prática do esporte, garantindo um acesso mais universal para os atletas brasileiros. Fica evidente no mapa, entretanto que tal iniciativa é extremamente tímida, uma vez que apenas seis estados são atendidos por tais CT.

Com o objetivo cada vez maior de ser ter o rendimento esportivo mensurado no grande número de medalhas ganhas é preciso ampliar os esforços do governo federal no desenvolvimento de CTE, não entendendo aqui uma necessidade única de criação e disseminação de novas instalações, mas também a garantia de espaços adequados em sua totalidade, que possam proporcionar todas as variáveis, condicionantes e apoios necessários à formação, consolidação e manutenção do atleta de elite.

3 ESTUDOS DE CASO

A definição das diretrizes projetuais de determinada edificação, normalmente, passa pelo primeiro estágio de análise de referências arquitetônicas, que estejam relacionadas ao tema principal, de sucesso ou não, que possam nortear os rumos que o projeto poderá seguir.

Para esse estudo serão analisados três Centros de Treinamentos internacionais, um em Portugal, um na Espanha e um no Canadá, que servirão de base para a definição do programa de necessidades e também de diretrizes plásticas e estruturais a serem adotadas. Serão analisados os seguintes itens: Programa de necessidades; Sistema construtivo; Elementos estéticos; Elementos técnicos (iluminação e ventilação); Inserção no contexto urbano; Setorização; e Dimensionamentos.

É importante ressaltar não houve a possibilidade de análise de todos os indicadores nos três estudos, pela dificuldade de acesso a algumas informações.. Entretanto, não haverá significativos prejuízos às análises, pois as informações podem ser interpretadas de maneira complementar. O critério para a escolha dos estudos, foi a presença de programa de necessidades, considerada relevante para alcançar o objetivo desse trabalho.

3.1 CENTRO DESPORTIVO NACIONAL DO JAMOR

O Centro Desportivo Nacional do Jamor é um complexo destinado à prática, formação e desenvolvimento do esporte, em Portugal. Localizado no Vale do Rio Jamor, a leste de Lisboa, cerca de 20 km, o complexo conta com um Centro de Alto Rendimento, que atende as seguintes modalidades: atletismo, golfe, tênis, rugby, e tiro com arco. Outras instalações que também fazem parte do complexo são as unidades de medicina desportiva e o alojamento.

O complexo é um conjunto de infraestruturas públicas, pertencentes ao Instituto Português do Desporto e Juventude e pode ser utilizado por atletas de alto nível mediante reserva e pagamento. A Figura 5, a seguir, apresenta o implantação do complexo, estando destacadas os CT de atletismo, o centro de medicina desportiva e o alojamento.

Figura 5 – Implantação do CAR do Jamor e localização do CT de atletismo, do centro médico e do alojamento



Fonte: Centro Desportivo Nacional do Jamor – adaptado pelo autor, 2017

Conforme a Figura 5, percebe-se que o complexo é constituído por uma significativa quantidade de instalações esportivas, permitindo a prática de modalidades variadas. O CT de atletismo está localizado mais ao centro, próximo ao Estádio Nacional, a estrutura mais representativa do complexo. Já o centro médico se encontra mais ao sul e o alojamento à leste. Essas duas últimas instalações acabam ficando distantes de determinados locais de treinamento, entretanto, isso se justifica pelo fato de que o complexo não foi construído em única etapa, sendo adicionados espaços ao longo dos anos, o que foi configurando sua implantação atual. Outra consideração, seria que esses equipamentos precisam atender outras modalidades e não somente o CT de atletismo. Dessa forma, os deslocamentos do CT de atletismo até as unidades básicas de medicina e moradia são de aproximadamente 500 metros.

Essa configuração em ambientes separados e distantes uns dos outros é determinante para a definição das instalações necessárias para cada um, devendo haver em cada lugar infraestrutura que os atletas precisam para exercer suas funções naquele determinado espaço, uma vez que os grandes deslocamentos acabam sendo inviáveis se houver a necessidade de se fazer repetidas vezes. Como resultado disso,

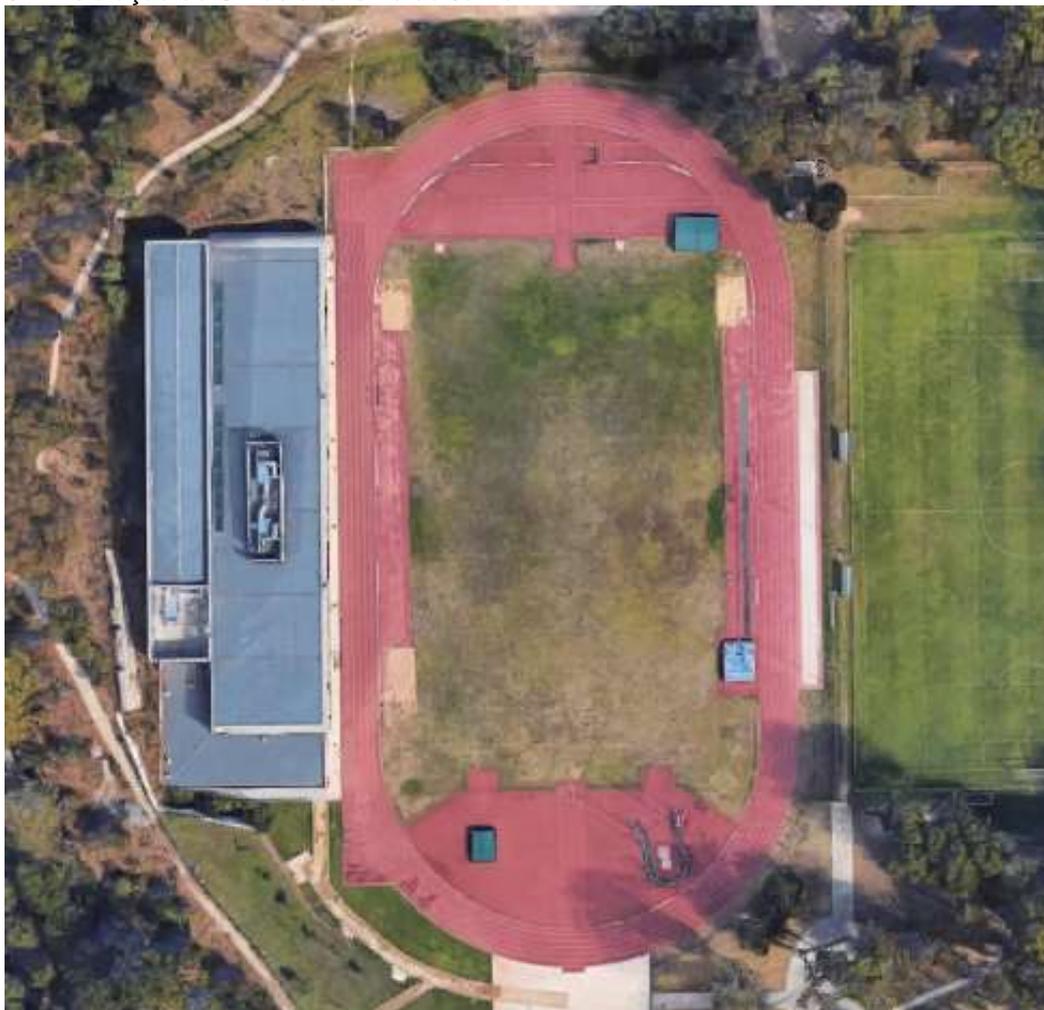
algumas instalações acabam se repetindo nas diferentes grandes áreas, como os espaços de convivências e as salas de academia que estão presentes tanto no CT como no alojamento.

Para a análise completa de todos os aspectos referentes ao complexo, o estudo será dividido em duas categorias, sendo a primeira destinada ao CT e a segunda para o centro médico e o residencial.

3.1.1 Centro de Treinamento de Atletismo do Jamor

O CT de atletismo é dividido em dois espaços, um externo e outro interno (*outdoor e indoor*) destinados a prática dos três grandes grupos que compõem o atletismo, isto é, corrida, saltos e lançamentos. A Figura 6, apresenta a disposição dessas duas áreas dentro do CT.

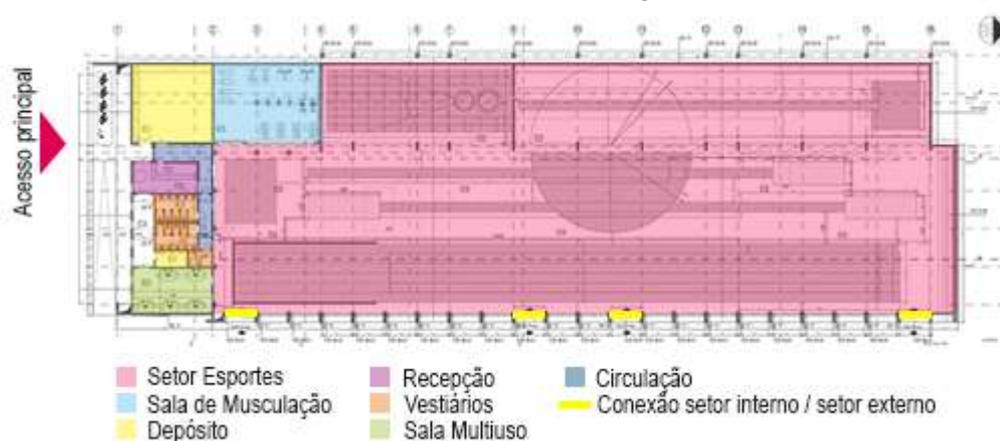
Figura 6 – Instalação do CT de atletismo do Jamor



Fonte: Google maps, 2017

É possível verificar que os dois locais estão dispostos um ao lado do outro, sendo a área externa a configuração tradicional das competições de atletismo, ou seja, a combinação da pista de corrida de 400 metros (com 6 raias) e as áreas destinadas as provas saltos e lançamentos, e o espaço para treinamento interno formado por uma barra horizontal situado a oeste da pista de corrida. A Figura XX, apresenta a setorização desse local para treinamento *indoor*.

Figura 7 – Planta do CT de atletismo com manchas de setorização



Fonte: Archdaily, adaptado pelo autor, 2017

Conforme visto na Figura 7, esse ambiente construído é caracterizado por um grande espaço de treinamento, denominado Setor Esportes, e por um conjunto de unidades de apoio que estão agrupadas ao sul da edificação, juntos ao acesso principal. Como as modalidades do atletismo necessitam de grandes áreas para a sua prática, o setor esporte é o de maior destaque. A tabela 1, apresenta a áreas referentes a cada espaço:

Tabela 1 – Programa de necessidades do CT atletismo com respectivas áreas e percentual de ocupação

ESPAÇO	ÁREA	Percentual sobre área total
Setor esportes	275m ²	39,28%
Sala de Musculação	130m ²	18,58%
Sala Multiuso	55m ²	7,85%
Depósito de equipamentos	100m ²	14,29%
Vestiários	45m ²	6,43%
Recepção	30m ²	4,29%
Circulação	65m ²	9,28%
TOTAL	700m ²	100%

Fonte: o autor, 2017

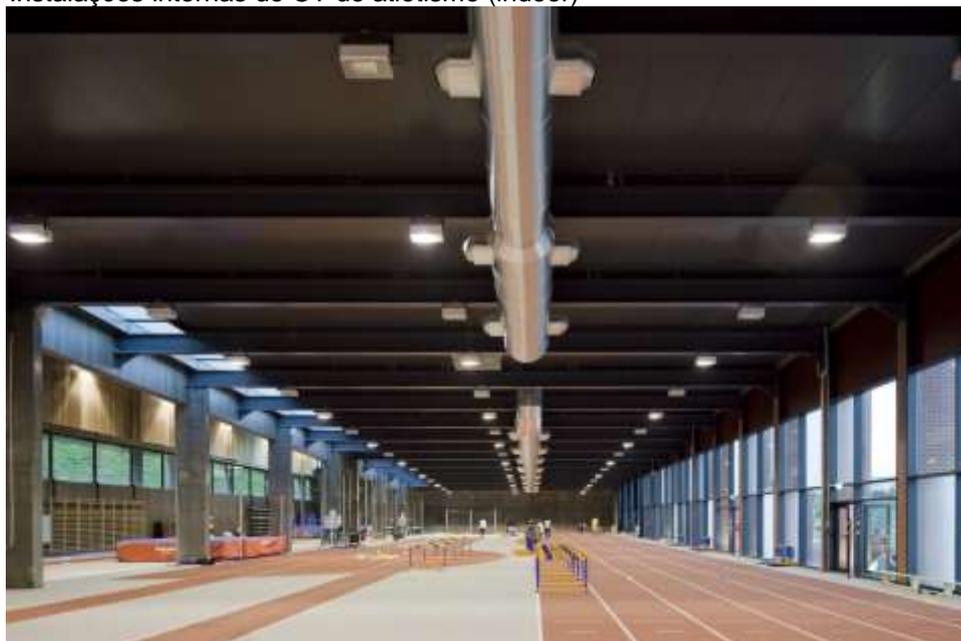
Nota: a partir de Archdaily, 2017

A partir dessas informações apresentadas na Figura 7 e na Tabela 1, algumas conclusões podem ser estabelecidas. A primeira delas diz respeito ao espaço destinado a prática e desenvolvimento do esporte, na qual estão inclusas o setor esportes e a sala de musculação, que juntas representam aproximadamente 58% da área do total da edificação. A segunda apresenta a expressividade da área de depósito e armazenamento, que é justificado pelo fato de que os equipamentos para a prática de algumas modalidades do atletismo podem ser grandes ou numerosas, como no caso das balizas para prova de corrida com barreiras. A terceira conclusão é sobre a área destinada a vestiários e banheiros, que representa apenas 6,43% do total. Tal espaço parece subdimensionado se comparado a edificação como todo, entretanto, o complexo conta com vestiários e banheiros externos espalhados por toda sua extensão.

Ainda que o setor esportes seja caracterizado por um espaço único, as divisões entre as modalidades acontecem pela presença dos diferentes equipamentos, desenhos de piso e ou materiais de acabamento do chão. Dessa forma podem são encontradas as seguintes facilidades dentro desse ambiente: 1 pista plana de 60 metros com 6 raias; 3 pistas para salto em distância e salto triplo; 1 setor para salto com vara; 1 setor para salto em altura; 1 setor para arremesso de peso e para lançamento de disco (treino técnico); e 1 corredor biomecânico para análise do movimento. Essa ampla possibilidade de práticas em ambientes internos é importante para o atletismo na medida em que suas regras são extremamente restritivas às ações das intempéries climáticas e os treinos externos, em algumas situações podem ser ineficientes. Dessa forma, não restringir o treino de nenhuma das modalidades, ou permitir o máximo possível de possibilidades em treinamentos *indoor* é benéfico para o atletismo.

A Figura 8, exemplifica essa gama de possibilidades, na qual podem ser vistas as diferentes pistas, com diferentes materiais de acabamento e equipamentos sendo utilizados.

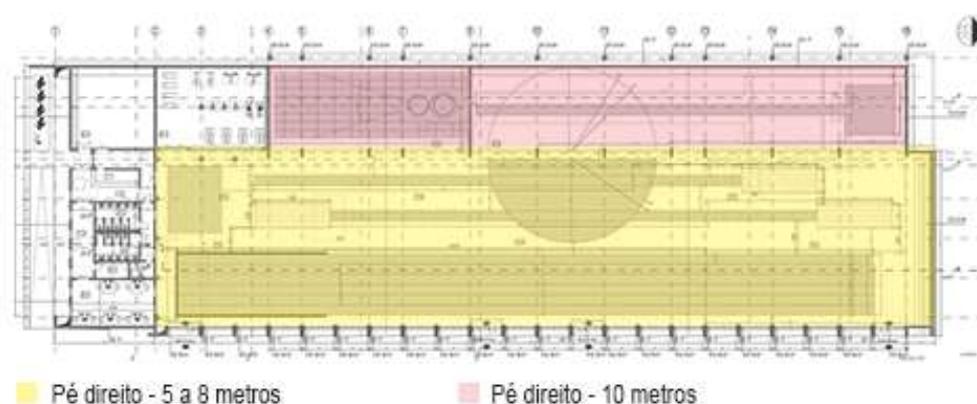
Figura 8 – Instalações internas do CT de atletismo (indoor)



Fonte: Archdaily, 2017

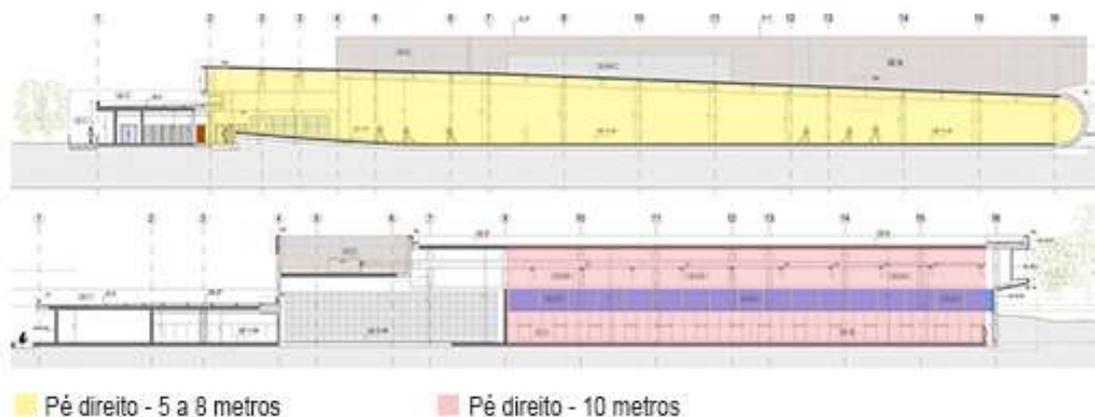
Algumas adaptações são necessárias para abrigar algumas modalidades dentro do CT, como a adaptação do pé direito da edificação. O treinamento de salto com varas requer grandes amplitudes de movimentos verticais, o que faz com sejam necessários grandes alturas internas. A opção para esse projeto foi dividir o setor esportes em duas áreas nas quais o pé direito era variável, o que permitia a adaptação do espaço apenas nos locais onde eram necessários. As Figuras 9 e 10 mostram as definições de projetos que foram adotadas para as alturas internas.

Figura 9 – Planta do CT de atletismo com manchas de identificação de pé direito interno



Fonte: Archdaily, adaptado pelo autor, 2017

Figura 10 – Cortes longitudinais do CT de atletismo com manchas de identificação de pé direito interno



Fonte: Archdaily, adaptado pelo autor, 2017

Conforme observado, o pé direito na área oeste da edificação, na qual podem ser realizados os treinamento de salto com varas e salto em altura, bem com alguns treinos técnicos de arremessos e lançamentos, é de 10 metros, e nos demais espaços que abrigam as pistas para os treinos de corrida e saltos em distância o pé direito varia de 5 metros (ao norte) a 8 metros (ao sul). Tal variação faz parte do partido estético do projeto, que tem como uma de suas características a robustez do concreto aparente, que está presente na laje que se curva e se transforma na cobertura do CT, conforme a Figura 11

Figura 11 – Composição plástica do CT de atletismo e sistema construtivo utilizado



Fonte: Archdaily, 2017

Ainda sobre os conceitos plásticos das edificação, a honestidade das estruturas e materiais é principal conceito do projeto. O sistema construtivo é um misto de pilares e lajes de concreto, paredes de alvenaria e vigas metálicas. De acordo com os vãos, alturas ou vedações necessários, diferentes materiais ou sistemas foram empregados, e o conjunto dessas combinações resultaram na aparência final do edifício.

A última análise referente as instalações do CT são em relação aos sistemas de iluminação e climatização. Associada também ao partido estético, a iluminação natural está presente em toda a extensão do edifício, com grandes aberturas laterais, principalmente na fachada leste, que é toda permeável para a luz, e também com aberturas zenitais, como podem ser vistas nas Figuras 8 e 11 já apresentadas. A ventilação natural, entretanto, é evitada, uma vez que as provas do atletismo estão sujeitas a critérios rigorosos referentes a direção e velocidade dos ventos. Dessa forma, as aberturas são destinadas exclusivamente para iluminação, e o climatização é realizada por sistemas de ar condicionado, nos quais os dutos de ventilação são incorporados ao projeto.

3.1.2 Centro de Medicina Desportiva e alojamento do CAR do Jamar

Para esses espaços serão analisados apenas os ambientes que compõem as suas instalações, numa verificação do programa de necessidades existentes. Segundo informações obtidas junto a complexo desportivo, as dependências do CAR podem ser utilizadas mediante três regimes de utilização, sendo eles: regime interno, para atletas que se dedicam exclusivamente ao treino e passam o tempo integral no complexo, residindo no espaço; regime externo, para aqueles que se dedicam ao treino, mas que moram em outras áreas da cidade ou região; e regime de utilização periódica, para os atletas que residem ou utilizam as instalações de treino em períodos de tempo específicos.

Dessa forma, a permissão para utilização dos espaços é definida de acordo com o regime no qual o atleta se enquadra. As dependências do centro de medicina de desportiva pode ser utilizado de forma integral por todos os atletas, já algumas áreas do centro de moradia só podem ser usufruídos por aqueles que estão em regime interno ou de utilização periódica.

Para esses espaços, tem-se o seguintes programas de necessidades:

I. Residência CAR:

- i. Alojamento, contando com 42 quartos duplos e 3 individuais;
- ii. Área social e de lazer, que compreende uma biblioteca, uma sala de estudo, uma sala de convívio, uma sala de estar com TV e uma sala de informática;
- iii. Um anfiteatro com capacidade de 50 pessoas;
- iv. Academia;
- v. Uma lavanderia coletiva;
- vi. Cozinha e copa.

II. Unidade de Medicina Desportiva:

- i. Duas sala de atletas, com aproximadamente 350m² cada, composta por aproximadamente 85 equipamento para treinos de força e aeróbicos, para desenvolvimento de diferentes qualidades biomotoras;
- ii. Sala de treinamento de altitude, com certa de 50m², que simula condições adversas da prática esportiva, visando adaptação do corpo para ambientes de condição de hipóxia (baixo teor de oxigênio);
- iii. Sala de avaliação, controle a aconselhamento do treino;
- iv. Sala de avaliação técnica e biomecânica;
- v. Sala de avaliação da morfologia e composição corporal;
- vi. Salas de fisioterapia, nutrição, psicologia;

O CAR do Jamor pode ser considerado então como um grande complexo que apresenta todas as qualidades necessárias para a formação de um atleta de alto nível, uma vez que oferece todas as condições e instalações necessárias para o desenvolvimento do esporte de alto rendimento. Ainda que tenha como foco a formação de múltiplas modalidades, todas possuem condições para a sua boa prática. O centro médico do complexo é considerado como de excelência por oferecer um grande número de equipamentos, possibilidades de treino e acompanhamento para atletas, e suas dimensões e número de salas estão de acordo com sua necessidade de utilização. Para uma centro com foco apenas no atletismo, o dimensionamento pode ser reduzido, mantendo, entretanto o programa de necessidades apresentado.

Já para as instalações do CT focado na modalidade, o dimensionamento e os espaços utilizados, bem como sistema construtivo, podem ser utilizados como referência direta para a definição de áreas e ambientes a serem projetados. O centro residencial, por sua vez, segue o padrão dos alojamentos esportivos e educacionais, proporcionando, além de dormitórios, espaços destinados a serviço e lazer.

3.2 ABILITIES CENTRE (CENTRO DE HABILIDADES)

Diferentemente do estudo anterior, o Abilities Centre é um edifício único, localizado na cidade de Whitby, em Ontário, no Canadá, cujo objetivo é permitir uma multiplicidade de usos para os moradores da cidade e região, nos quais estão englobadas atividades culturais, artísticas, sociais, de qualidade de vida e esportivas. Ainda que não possua como foco principal a formação de atletas de alto nível, suas instalações são compatíveis com tal ideal. No que tange ao atletismo, a infraestrutura que o centro apresenta é para treinamento e competições *indoor*, com todos os equipamentos e espaços necessários para desenvolver as provas e treinamentos.

Por apresentar um caráter multidisciplinar, o programa de necessidades, bem como os grandes grupos de ambientes especializados, como o centro de medicina desportiva, estão dissolvidos ao longo do projeto, e algumas instalações não estão presentes, como no caso dos alojamentos, que são destinados, normalmente a atletas com o intuito de melhoria de desempenho pessoal e se encontram apenas em centros especializados. Dessa forma os espaços destinados a dormitórios são suprimidos, já que, ainda que as instalações possam ser usadas por atletas de excelência, esses a dividem com outros tipos de usuários

O projeto arquitetônico do Abilities Centre é formado por um grande espaço destinados a prática de esportes diversos e por dois pavimentos de salas e unidades de apoio para as demais atividades desenvolvidas no centro. A Figura 12, a seguir, apresenta a planta do primeiro pavimento da edificação com manchas de setorização que ajudam a compreender os espaços existentes.

Figura 12 – Planta do 1º pavimento do Abilities Centre com manchas de setorização



Fonte: Archdaily, adaptado pelo autor, 2017

É possível observar na Figura 12 que centro multidisciplinar é formado por um grande vão livre, voltado para a realização de esportes diversos, aqui também designado de setor de esportes, o qual é apoiado por um conjunto de instalações, que contam com espaços de treinos e avaliação, vestiários e depósitos, localizado na porção norte do edifício, e também o setor administrativo a oeste e os espaços públicos de recepção e cantina a leste.

Um setor que está presente nesse projeto e que não foi observado no CAR do Jamor é a administração. No estudo de caso anterior, por se tratar de um complexo, estava diluído ao longo das instalações. Aqui, por se tratar de um edifício único e característico, ela se apresenta de forma mais expressiva.

Pela setorização é possível observar que o primeiro pavimento é voltado exclusivamente para o desenvolvimento de atividades esportivas, sendo o setor de esporte constituído de 3 quadras de basquetebol, que estão no interior de uma pista de corrida de atletismo de 200 metros (tamanho oficial *indoor*), com 6 raias, e duas áreas de treinamento de resistências. Os espaços de musculação e acompanhamento cardiovascular, bem como a sala de ginástica também se voltam para os esportes. É importante notar que neste exemplo as circulações assumem um caráter de divisão dos espaços, e os núcleos de vestiários são dispostos em formato de ilha dentro da

circulação. Dessa forma podem atender tanto o setor de esportes quando as salas de treino e avaliação.

Outro ponto importante que pode ser observado é que a área de recepção é consideravelmente maior que a existente no CAR do Jamor, e isso se justifica pelo fato dos diferentes usos que estão associados. Enquanto no exemplo português o espaço é utilizado apenas por atletas que já se encontram dentro do complexo, aqui pessoas de diferentes idades ou habilidades se utilizam do espaço para atividades diversas, até mesmo de lazer. Dessa forma um controle maior é necessário, já que os fluxos são mais complexos, o que justifica o espaço maior de chegada. Demais ambientes que estão associados a essa área são: cantina, banheiros, mezanino (para observar o setor esportes) e áreas de estar. Estes locais são necessários uma vez que os possíveis usuários do local são acompanhantes das pessoas que usarão propriamente as dependências do centro, como pais ou responsáveis por exemplo, se fazendo importante a presença desses ambientes de espera e de suporte.

A tabela 2 apresenta as respectivas áreas de cada espaço ocupado no 1º pavimento, bem como seu percentual de ocupação da área total do pavimento.

Tabela 2 – Programa de necessidades do 1º pavimento do Abilities Centre com respectivas áreas e percentual de ocupação

ESPAÇO	ÁREA	Percentual sobre área total
Setor esportes	4540m ²	56,82%
Depósitos	170m ²	2,13%
Arquibancada	185m ²	2,31%
Cantina	250m ²	3,13%
Banheiros	125m ²	1,56%
Recepção	390m ²	4,88%
Sala de ginástica	100m ²	1,25%
Administração	530m ²	6,64%
Docas + estocagem	185m ²	2,31%
Musculação + cardiovascular	165m ²	2,07%
Vestiários	550m ²	6,89%
Circulação	800m ²	10,01%
TOTAL	7990m ²	100%

Fonte: o autor, 2017

Nota: a partir de Archdaily, 2017

O setor esportes é responsável por mais da metade de toda a área construída desse pavimento, e o percentual de área ocupada pelo demais espaços podem parecer insignificantes quando comparadas a ele, o que pode prejudicar a análise,

dessa forma, a Tabela 3 apresenta um novo comparativo de áreas, no qual o setor esportes foi desconsiderado, apenas para efeito de análise.

Tabela 3 – Programa de necessidades do 1º pavimento do Abilities Centre com respectivas áreas e percentual de ocupação, desconsiderando o setor esportes

ESPAÇO	ÁREA	Percentual sobre área total
Depósitos	170m ²	4,93%
Arquibancada	185m ²	5,36%
Cantina	250m ²	7,26%
Banheiros	125m ²	3,64%
Recepção	390m ²	11,30%
Sala de ginástica	100m ²	2,89%
Administração	530m ²	15,36%
Docas + estocagem	185m ²	5,36%
Musculação + cardiovascular	165m ²	4,78%
Vestiários	550m ²	15,94%
Circulação	800m ²	23,18%
TOTAL	3450m ²	100%

Fonte: o autor, 2017

Nota: a partir de Archdaily, 2017

A tabela 3, permite que uma melhor análise possa ser realizada, com a subtração do grande espaço ocupado pelo setor de esportes. Alguns pontos importantes devem ser observados. O primeiro diz respeito a área ocupada pela circulação, que representa 23,18%. Percebe-se que uma utilização diferente de um espaço requer circulações que atendam todos esses programas propostos, e que, portanto, acabam por assumir grandes proporções. Um dado que contribui para essa ocupação expressiva é o caráter de acessibilidade universal que faz parte de um dos ideais do Abilities Centre. Para isso, todas as circulações são maiores (aproximadamente 2,50 metros de largura), pois a utilização dos ambientes por grupos de cadeirantes é um dos propósitos do projeto.

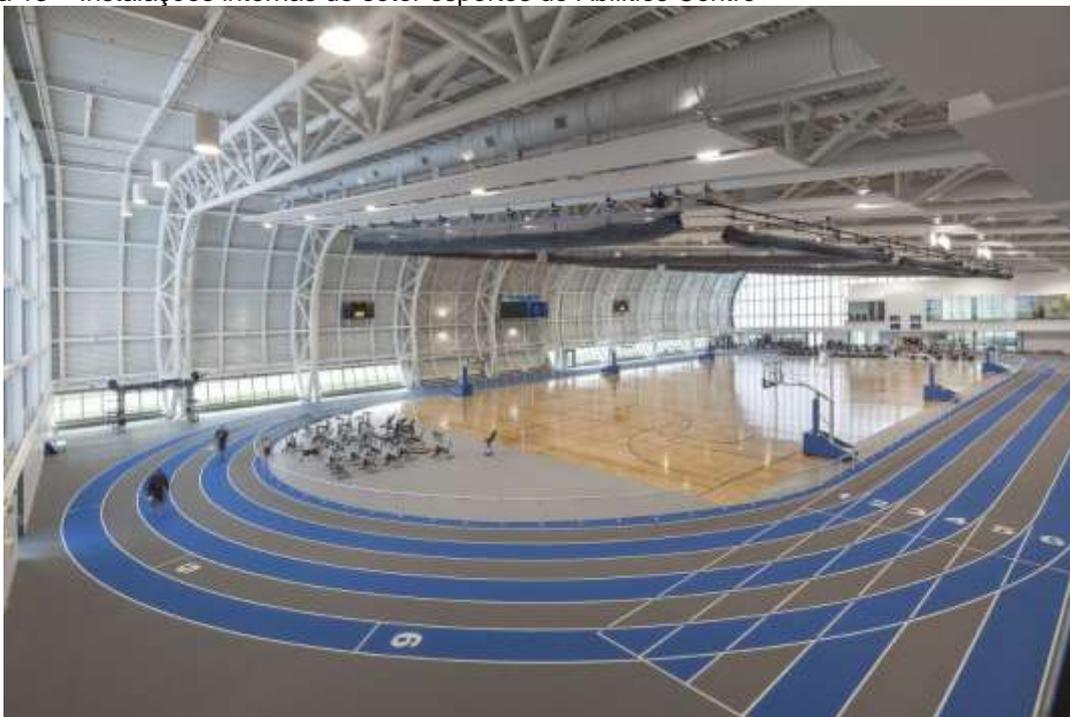
O segundo item que pode ser observado no comparativo de áreas é a expressividade do espaços ocupados pelos vestiários. Enquanto no CAR do Jamor eles ocupavam apenas 45m², aqui eles são 550m². Novamente isso pode ser justificado pela grande variação de usos que são apresentados, precisando atender a todos os usuários. Em Jamor banheiros e vestiários externos estavam espalhados pelo complexo e os usuários eram de um grupo definidos de atletas. Já aqui é um

espaço único que precisa atender toda a demanda e novamente assumindo caráter de acessibilidade universal.

Novamente os ambiente destinados a armazenamento se destacam. Ao somar os depósitos e áreas de docas, tem-se um total de ocupação que representa aproximadamente 10% do total.

Trazendo novamente o setor de esporte para análise, novamente, as divisões dos espaços internos destinados a cada modalidade ou forma de treinamento são bem claras. São utilizadas estratégias de diferentes acabamentos no piso e também elementos verticais, como guarda-corpos de separação e redes, quando necessárias. Essas variações podem ser observadas na Figura 13.

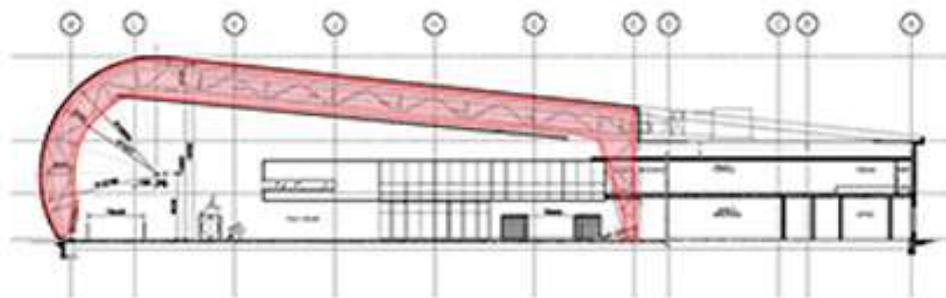
Figura 13 – Instalações internas do setor esportes do Abilities Centre



Fonte: Archdaily, 2017

Uma outra questão que pode ser observada na Figura 13 é o pé direito adotado para esse setor do projeto. É possível concluir que as instalações destinadas a prática e desenvolvimento de esportes requer amplos espaços livres, tanto horizontal, quanto verticalmente. Aqui o pé direito é variável e em sua parte mais baixa mede 9 metros. Isso pode ser visto na Figura 14, a seguir, que exemplifica o sistema construtivo adotado para permitir essas grandes dimensões de vãos livres.

Figura 14 – Corte transversal do Abilities Centre com destaque para o sistema construtivo



Fonte: Archdaily, adaptado pelo autor, 2017

O setor de esportes é um grande vão livre com dimensões de 90 x 50 metros. Para permitir tal construção, foi adotado o sistema de construtivo de pórticos. Foram utilizadas, então treliças espaciais, que faziam uma composição única de pilares que se transformavam em vigas e voltavam a ser pilares (Figura 13). As vedações dessa parte do centro são constituídas de vidro, chapas metálicas e paredes de alvenaria. As demais instalações apresentam o sistema tradicional de alvenaria e concreto.

Assim como no CAR do Jamor, o sistema construtivo também é utilizado como um dos partidos estéticos do projeto. Aqui as chapas metálicas, o vidro e as treliças espaciais trazem um contexto atual ao projeto. Externamente o conceito formal se assemelha ao CT de Portugal, já que novamente é empregado a parede curva que se transforma na cobertura do espaço. A diferença entre os dois projetos está nos materiais empregados, enquanto o primeiro trazia um caráter de robustez e peso do concreto aparente, este traz a leveza do vidro o metal. O partido plástico adotado pode ser verificado na Figura 15.

Figura 15 – Composição plástica do CT de atletismo e sistema construtivo utilizado



Fonte: Archdaily, 2017

Ao analisar os sistemas de ventilação e iluminação adotados percebe-se mais uma vez que a ventilação natural é algo que é evitado no projeto. Novamente sistemas

de ar condicionado são adotados e os dutos de ventilação estão aparentes dentro do ginásio esportivo. Já iluminação natural é sempre priorizada e as grandes laterais de vidros translúcidos permitem entrada de luz indireta no espaço. Junto a curvatura lateral são encontrados também janelas de vidros transparente, que, além de auxiliar na iluminação, permitem um enquadramento da paisagem externa. Essa opção por vidros translúcidos na lateral também é justificado pelo fato que em competições ou em determinadas formas de treinamento, o sol direto pode exercer influência negativa sobre quem está praticando, podendo causa ofuscamento.

É importante ressaltar que o segundo pavimento do projeto não foi analisado por estar relacionado apenas aos espaços destinados as atividades culturais, artísticas e sociais. Entretanto, são constituídas, em sua maioria por salas multiusos para as atividades diversas oferecidas, além de área de mezanino para visualização do setor esportes.

Após todos os apontamentos, pode-se concluir que o Abilities Centre, ainda que não seja dedicado a formação de atletas de alto nível, apresenta muitas semelhanças com o CAR do Jamor, que possui esse caráter exclusivo de formação e desenvolvimento de profissionais esportistas. Por não ser considerado um complexo, e sim um edifício único, também apresenta algumas características singulares que podem ser tomadas como referência para o projeto de um CT dedicado exclusivamente para o atletismo, como no caso das proporções das áreas destinadas a vestiários, que acabam atendendo, em sua maiorias as pessoas que usam o espaço para fins esportivos, e também os depósitos e salas de treino e avaliação.

O próximo estudo de caso será utilizado como referencial para análises do programa de necessidade implantado, a partir do apontamento dos ambientes encontrados.

3.3 CENTRO DE ALTO RENDIMENTO DESPORTIVO DE SIERRA NEVADA

O Centro de Alto Rendimento de Sierra Nevada (CAR de Sierra Nevada) é uma instalação esportiva pertencente ao Ministério de Educação, Cultura e Esporte da Espanha, sob comando do Conselho Superior de Desportos. Está situada a 70km de Granada e a 125km da cidade de Malaga. Uma das suas principais características é o fato de estar implantada a 2320 metros acima do nível do mar, o que faz dela um local ideal para a prática de esportes em altitudes. Atualmente, o centro é um dos

locais mais requisitados por atletas internacionais de excelência, que vêm as grandes altitudes como ponto positivo para melhorar os seus desempenhos, uma vez que o baixo nível de oxigênio requer adaptação do organismo para superar o ambiente inóspito, o que ajuda na melhora da potência aeróbica e no trabalho anaeróbico.

Por se encontrar no pequeno vilarejo de Sierra Nevada, junto as montanhas do Parque Nacional de Sierra Nevada, conforme observado na Figura 16, distante de outras cidades, os atletas que utilizam o espaço para treinamento, normalmente, se enquadram no regime de internato, residindo no CAR, uma vez que os deslocamentos diários para as principais cidades da região é demorado. Dessa forma, a presença de uma ala de alojamentos é um dos pontos importantes do projeto.

Figura 16 – CAR de Sierra Nevada no contexto da paisagem do entorno



Fonte – CAR Sierra Neva, 2017

De uma maneira geral, então, o CAR de Sierra Nevada é composto por três unidades básicas, que se assemelham ao CAR do Jamor, sendo eles: Espaços para treinamento de modalidades diversas, alojamento e centro de medicina desportiva.

Para cada um desses espaços, então, tem-se os seguintes programas de necessidades:

I. Centro Esportivo do CAR

- i. Módulo indoor de atletismo, composto por pistas de salto em distâncias e uma pista de corrida com 130 metros de comprimento e com 6 raias;
- ii. Módulo outdoor de atletismo com pista de corrida de 400 metros, com 8 raias e pistas para salto triplo, em distâncias e em altura;
- iii. Campo de futebol com grama sintética;
- iv. Pavilhão para prática de esportes diversos, com 1024m²;

- v. Pavilhão para prática de esportes diversos, com 1728m²;
- vi. Piscina Olímpica de 50 metros com 6 raias;
- vii. Vestiários.

II. Centro de Medicina desportiva do CAR

- i. Salas de academia e treino de força;
- ii. Salas de assistência e avaliação;
- iii. Sala de acompanhamento nutricional;
- iv. Laboratórios de análises;
- v. Sala para testes de diagnósticos complementares;
- vi. Sala de fisioterapia;
- vii. Sala de recuperação de esforços.

III. Alojamento do CAR

- i. 89 dormitórios (duplos na sua maioria);
- ii. Sala de jogos;
- iii. Sala de jantar;
- iv. 3 salas de leitura;
- v. Sala de TV;
- vi. Auditório com capacidade para 180 pessoas;
- vii. Lavanderia coletiva;

O CAR de Sierra Nevada possui pontos comuns com ambas as referências analisadas anteriormente. Se assemelha ao de Jamor por apresentar uma estrutura completa, focada no esporte de alto rendimento, oferecendo todas as instalações necessárias, mas tem a infraestrutura semelhante ao Abilities Centre, uma vez que concentra todos os espaços num local.

3.4 SÍNTESE DOS PROGRAMAS DE NECESSIDADES

Após as análises dos centros de treinamentos internacionais, tidos como referência para a prática e desenvolvimento de modalidades esportivas diversas, a Tabela 4 apresentará uma síntese de todas as informações obtidas, que poderão ser utilizadas para as definições das diretrizes projetos para o programa de necessidades proposto.

Tabela 4 – Síntese do programa de necessidades encontrados nos projetos analisados

		CAR do Jamor	Abilities Centre	CAR de Sierra Nevada
ÁREAS DE TREINAMENTO	Módulo de atletismo indoor	275 m ² Pé direito – 5 a 10m	4540 m ² Pé direito – 9m (mín.)	Sim
	Módulo de atletismo outdoor	Sim	-	Sim
	Espaços para esportes diversos	Sim	Sim	Sim
	Vestiários	45m ²	550m ²	Sim
	Depósitos	100m ²	355m ²	Sim
MEDICINA DESPORTIVA	Salas de musculação e ginástica	700m ²	265m ²	Sim
	Salas recuperação de esforços	Sim	-	Sim
	Sala de treinos de altitude	50m ²	-	-
	Salas de avaliação	Sim	-	Sim
	Sala de acompanhamento nutricional	Sim	-	Sim
	Sala de fisioterapia	Sim	-	Sim
	Sala de acompanhamento psicológico	Sim	-	Sim
	Laboratórios de análise	-	-	Sim
ALOJAMENTO	Dormitórios	49 duplos e 3 ind.	-	89 (duplos e ind.)
	Sala de jogos	Sim	-	Sim
	Sala de jantar / Refeitório	Sim	-	Sim
	Sala de leitura	Sim	-	3
	Sala de TV	Sim	-	Sim
	Auditório	50 pessoas	-	180 pessoas
	Lavanderia	Sim	-	-
	Academia	Sim	-	-
	Sala de informática	Sim	-	Sim

Fonte: o autor, 2017

4 INTERPRETAÇÃO DA REALIDADE

Para a definição da área de intervenção, na qual as diretrizes projetuais serão aplicadas, é necessário realizar um estudo regional acerca da realidade da prática esportiva na cidade de Curitiba, sobretudo das modalidades relacionadas ao atletismo. Dessa forma, serão apresentadas as condicionantes que podem interferir, positiva ou negativamente, no desenvolvimento do esporte curitibano, paranaense e/ou brasileiro.

Conforme apresentado no item 2.1 desta pesquisa, o esporte nacional é dividido em três categorias: educacional, de alto rendimento e de participação. Nesta análise, serão envolvidas apenas as características relacionadas ao desenvolvimento do esporte de alto nível, sendo desconsiderados as formas de da prática esportiva desenvolvida nas escolas e também aquelas voltas ao lazer. É importante ressaltar que o esporte de elite pode ser praticado também em unidades educacionais, e, portanto, essas não serão excluídas completamente das análises, entretanto, apenas aquelas com relevância significativa serão consideradas. As atividades corriqueiras das disciplinas de educação física não serão apresentadas, mas deve-se compreender que elas são importante para a formação do esporte de base.

Para esta primeira análise serão apresentados as áreas onde o esporte pode ser desenvolvido na cidade de Curitiba, levando em consideração os locais públicos destinados para tais práticas, denominados de equipamentos urbanos.

Os equipamentos urbanos públicos são aqueles ofertados pela Secretaria Municipal do Esporte, Lazer e Juventude (SMELJ) de Curitiba, nos quais são ofertadas infraestruturas próprias para o desenvolvimento das modalidades esportivas, sendo priorizado, nesses espaços, o desenvolvimento dos esportes para competição. Já na categoria parques, estão inseridos as grandes áreas públicas de Curitiba, que, ainda que apresentem instalações esportivas voltadas sobretudo ao lazer, podem, e são utilizadas, para aperfeiçoamento do esporte competitivo.

4.1 OS EQUIPAMENTOS URBANOS PÚBLICOS

A SMELJ oferece alguns conjuntos de equipamentos e instalações públicas voltadas ao desenvolvimento do esporte, que estão divididos nas seguintes categorias: Centros de Referência, Núcleos Regionais, Unidades Administrativas e Unidades Desportivas. Os três primeiros assumem caráter de controle e

administração pública desses espaços, e o último se refere propriamente aos locais destinados a prática esportiva.

As Unidades Desportivas também estão divididas em subcategorias, sendo elas:

- I. **Centro da Juventude:** Entendido como um complexo esportivo, cultural e social, que oferece atividades diversas para todas as faixas etárias da população, contando com infraestrutura diferenciada, com piscina aquecida, biblioteca, ginásio poliesportivo coberto, campo de futebol, pista de skate e sala multiuso. Ainda que inicialmente a proposta fosse para uso e desenvolvimento de jovens, o espaço é aberto a toda as idades.
- II. **Portal do Futuro:** Unidades semelhantes ao Centros da Juventude, que oferecem múltiplas opções de atividades, mas que, entretanto, se utilizam de estruturas já existentes do antigo programa municipal “Clube da Gente”. Por ocupar espaços construídos, reestruturados através de reformas, essa categoria apresenta menos opções de instalações que a anterior, mas são constituídas também de piscina aquecida e ginásio poliesportivo, de uma maneira geral. Os Centros da Juventude, são considerados também como unidades do Portal do Futuro, mas, por possuírem estruturas físicas próprias e diferenciadas, estão enquadrados em outra divisão.
- III. **Centro de Atividade Física:** Espaços públicos, distribuídos pela cidade, que são constituídos de quadra poliesportiva ou de areia, ou academias públicas, que são utilizados pela população para a prática de esportes, como vôlei, futebol, basquete, handebol e atividades física de treino de força e resistência. São oferecidas estruturas físicas nesses locais, e em alguns casos o apoio de profissionais e equipamentos esportivos.
- IV. **Centro de Esporte e Lazer:** Apresentam configuração semelhante aos Centros de Atividade Física, sendo encontrados em toda a extensão do território municipal. A diferença entre as duas está apenas na presença de estruturas destinadas ao lazer nesta. Ainda que constituam duas categorias distintas, na prática os Centros de Atividade Física e o Centro de Esporte e Lazer podem ser entendidos como o mesmo modelo de equipamento público.

V. **Academias ao ar livre:** tem o objetivo específico de promover atividades físicas através de aparelhos de musculação e alongamento, distribuídas nos parques e praças da cidade. Atualmente, a cidade de Curitiba conta com 220 Academias ao Ar Livre, e são um dos espaços públicos mais utilizados pela população, sobretudo pela parcela mais idosa.

Considerando as características comuns apresentadas, os itens I e II serão agrupados numa única divisão, denominada Categoria 1, e os itens III e IV, numa segunda, chamada Categoria 2, que serão utilizadas nas análises a serem apresentadas. Neste estudo, serão desconsideradas as Academias ao Ar Livre, uma vez que elas estão destinadas aos treinos de força e resistência corporal, não estando relacionadas à prática de uma determinada modalidade esportiva.

As Figuras 17 a 20 mostram algumas das instalações encontradas em cada umas das categorias.

Figura 17 – Centro da Juventude Audi-União (Categoria 1) – Complexo de piscinas, quadra poliesportiva e salas multiuso



Fonte – Prefeitura de Curitiba, 2017

Figura 18 – Portal do Futuro do Bairro Novo (Categoria 1) – Piscinas do complexo



Fonte – Prefeitura de Curitiba, 2017

Figura 19 – Centro de Atividade Física Ouvidor Pardiniho (Categoria 2) – Quadra poliesportiva e de areia externas



Fonte – Google maps, 2017

Figura 20 – Centro de Esporte e Lazer Menonitas (Categoria 2) – Quadra poliesportiva e de areia externas



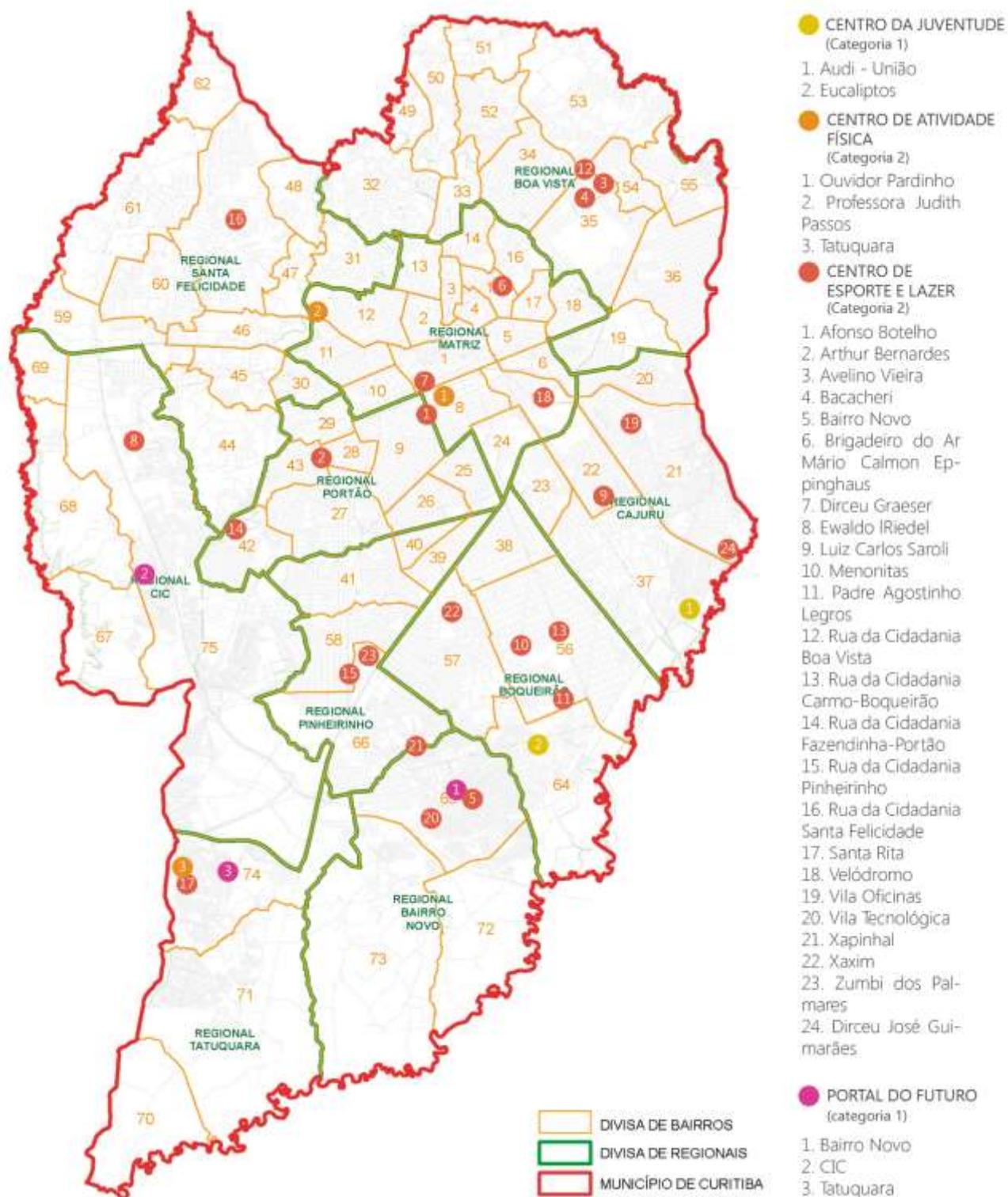
Fonte – Google maps, 2017

Conforme observado nas Figuras 17 a 20, a Categoria 1 compreende as instalações públicas construídas com a finalidade específica da prática esportiva, com infraestrutura própria para o desenvolvimento de algumas atividades, que requerem espaços mais estruturados. Já a Categoria 2 oferece equipamentos mais simples e utiliza os espaços públicos já existentes na cidade, como praças e Ruas da Cidadania, e seu propósito não requer a construção de espaços destinados a um tipo de atividade específica.

Foi realizado um levantamento *in loco* e através de imagens de satélite, do qual foram definidos os possíveis usos de cada espaço, para, desta forma, compreender quais são as possibilidades ofertadas por cada um. O intuito também é descobrir se tais locais podem ser encontrados ao longo de toda a cidade ou se estão concentrados em determinadas áreas.

A Figura 21 apresenta a distribuição desses espaços no perímetro municipal, dividindo as instalações conforme a descrição utilizada pela SMELJ, mostrando sua inserção no contexto das divisões das regionais e bairros da cidade.

Figura 21 – Localização dos Equipamentos públicos esportivos na cidade de Curitiba



Fonte – o autor, 2017

Nota – Base de dados do IPPUC e Prefeitura Municipal de Curitiba

A cidade de Curitiba é dividida, atualmente, em dez grandes regiões, denominadas regionais, formadas por um conjunto de bairros com características

comuns, que tem a finalidade principal de facilitar a administração pública municipal. Em cada uma delas são oferecidos serviços diversos aos cidadãos da cidade e região metropolitana, incluindo instalações e programas esportivos. Conforma visto na Figura 21, percebe-se que há pelo menos um equipamento público instalado em cada uma das regionais, entretanto, nem todos os quatros tipos ofertados estão presentes em todas. A de Santa Felicidade, que é formada por 10 bairros, é a que possui o menor número, sendo encontrado apenas o Centro de Esporte e Lazer na Rua da Cidadania da regional.

A Tabela 5 apresenta uma síntese de quais categorias são encontradas em cada um das regionais.

Tabela 5 – Distribuição das categorias das unidades desportivas nas regionais de Curitiba

Regional Boa Vista	Categoria 2
Regional Matriz	Categoria 2
Regional Santa Felicidade	Categoria 2
Regional Portão	Categoria 2
Regional Cajuru	Categoria 1 e 2
Regional Boqueirão	Categoria 1 e 2
Regional Pinheirinho	Categoria 2
Regional CIC	Categoria 1 e 2
Regional Bairro Novo	Categoria 1 e 2
Regional Tatuquara	Categoria 1 e 2

Fonte: o autor, 2017

Nota: a partir da base de dados da SMELJ de Curitiba, 2017

Ainda que existam pelo menos uma instalação esportiva em cada regional da cidade, a Tabela 5 permite concluir que estas são representadas apenas pelos equipamentos constituídos pela categoria 2, já que a 1 está presente em apenas 5 das regionais, localizadas na porção centro sul da cidade. A principal deficiência apresentada por esses indicadores é que algumas infraestruturas são encontradas apenas na categoria 1, como o caso das piscinas aquecidas, prejudicando a prática de esportes e atividades aquáticas nas regionais ao norte de Curitiba, que não apresentam essas instalações.

A partir dessa localização e definição dos equipamentos públicos a serem analisados, foi realizado um levantamento sobre quais atividades esportivas poderiam ser realizadas em cada espaço. Foi observado que as estruturas oferecidas permitiam a prática de 10 modalidades esportivas: o futebol/futsal, o vôlei, o basquete, o handebol, o tênis, o futebol de areia, o vôlei de praia, a natação, o ciclismo e a ginástica artística. Isso não significa que todas as modalidades estão presentes em todos os espaços, mas sim que são encontradas em pelo menos um.

Considerando que são 32 o número total de equipamentos oferecidos nas Categorias 1 e 2, o grupo das quatro modalidades mais populares no Brasil, isto é, o futebol (futsal), o vôlei, o basquete e o handebol, e que estão inseridas nas grades curriculares das aulas de educação físicas dos alunos dos ensinos fundamental e médio, das escolas públicas e privadas, são aquelas que estão presente em quase todos os equipamentos ofertados. De fato, esses esportes podem ser praticados em aproximadamente 94% dos locais.

Esse número é interessante, visto a popularidade de tais modalidades, e o grande número de espaços que permitam sua prática, podem incentivar e auxiliar o desempenho destas, viabilizando a melhora dos resultados em competições.

Um dado negativo obtido destas informações diz respeito ao pequeno número de opções que fogem dessas modalidades tradicionais, sendo que estas ainda se encontram em apenas alguns dos equipamentos. Para o desenvolvimento de outros esportes é necessário que sejam oferecidas infraestruturas que incentivem e viabilizem sua prática. Ainda que tais espaços não assumam o foco de formação de atletas de elite, eles contribuem na formação do esporte de base.

Uma informação relevante para esta pesquisa é que em nenhum dos equipamentos podem ser praticadas as variantes do atletismo, já que não são oferecidas pistas de corridas ou de salto, em distância ou em altura, não sendo consideradas as áreas de arremessos e lançamentos, já que por se tratar de espaços públicos, que não se destinam exclusivamente a treinamento, poderiam trazer riscos para os usuários.

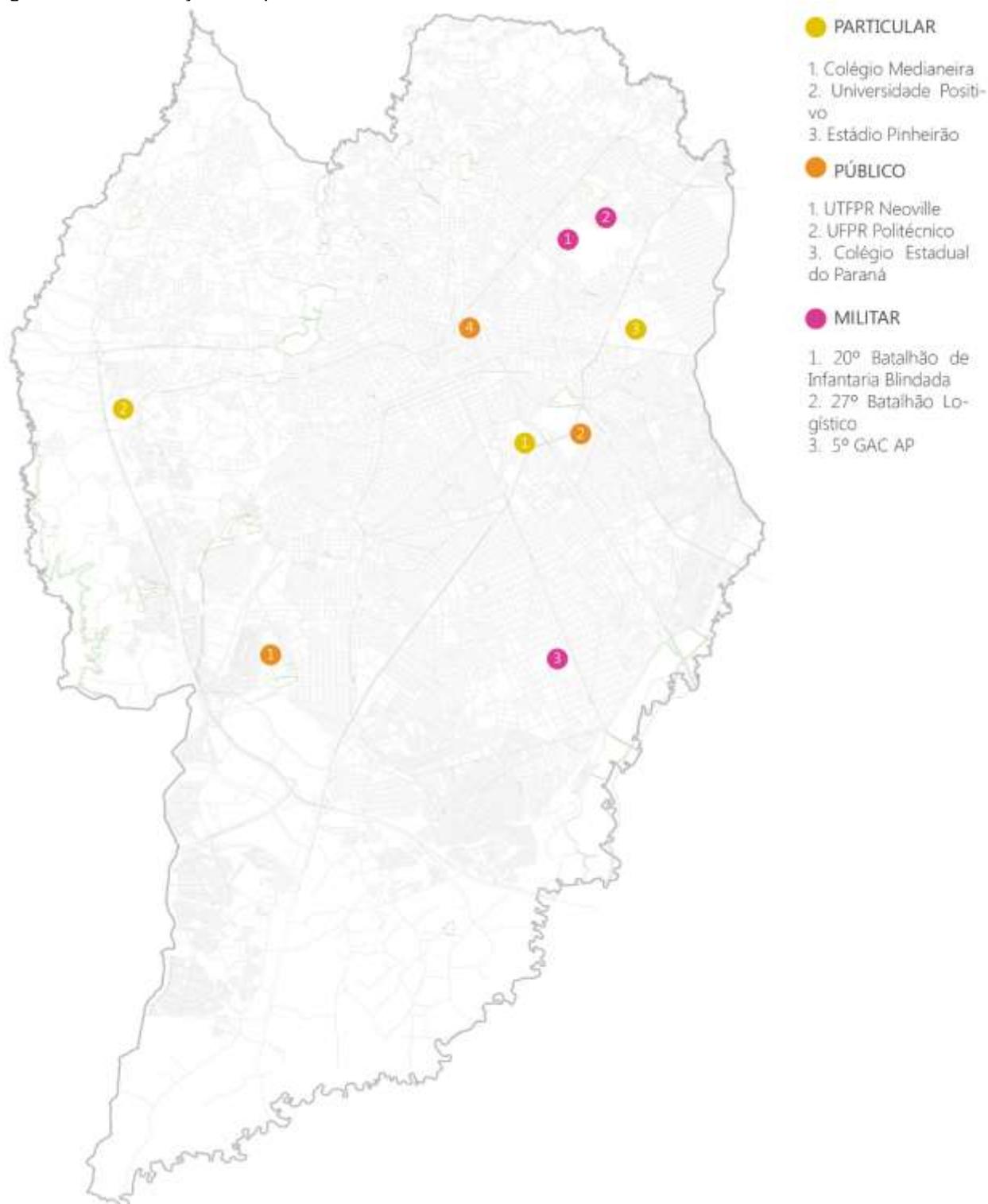
A partir da constatação de que tais espaços públicos inexitem em equipamentos públicos na cidade, um novo levantamento foi realizado, visando

encontrar locais próprios para a prática do atletismo, no qual foram considerados todos os espaços destinados para a modalidade. Nessa nova busca todas as opções foram consideradas, não focando apenas em instituições públicas.

4.2 ESPAÇOS DESTINADOS A PRÁTICA DO ATLESTISMO

Conforme apresentado no capítulo 3 deste trabalho, o atletismo requer algumas instalações e equipamentos próprios da modalidade para viabilizar a sua prática, como pistas de corrida e de salto, internas ou externas, e também áreas de lançamento e arremesso. Levando em consideração que os locais para treinamento *indoor* são encontrados, normalmente, em CT especializados na prática de esporte de alto nível, e que não existem em Curitiba tais instalações, foram analisadas imagens de satélite para identificar possíveis pistas de corridas externas existentes na cidade. A Figura 22 localiza os pontos identificados na cidade.

Figura 22 – Localização das pista de atletismo externas em Curitiba



Fonte – o autor, 2017

Nota – Base de dados do IPPUC e Google maps.

Como visto na Figura 22, foram encontradas 9 pistas de atletismo na cidade de Curitiba, e estas foram divididas em 3 categorias, de acordo com o caráter da instituição responsável por elas. São: 3 pistas particulares, encontradas em uma

escola e em uma universidade privada, e um estádio pertencente a uma empresa de agroemprendimentos; 3 pistas públicas, sendo duas em universidades federais e uma numa escola estadual; e 3 pistas militares, encontradas em módulos do exército brasileiro na cidade.

Nenhuma das 9 pistas fazem parte de algum complexo esportivo com finalidades de treino de alto rendimento, entretanto, algumas são usadas para preparação para competições em que estejam envolvidas pessoas das instituições as quais pertencem, como no caso da pista da Universidade Positivo, da UFPR e do Colégio Estadual do Paraná.

Para a seguinte análise, serão consideradas apenas as pistas pertencentes a instituições públicas, ou então aquelas utilizadas para algum tipo de preparação para competições. Dessa forma se enquadram nesse critério as pistas pertencentes a: UTFPR Neville, UFPR, Colégio Estadual do Paraná e Universidade Positivo. As pistas das unidades militares ou particulares não foram consideradas por não serem acessíveis a comunidade de maneira geral.

Como foi constatado que existem locais na cidade que podem abrigar a prática das modalidades do atletismo, mesmo que esses espaços não pertençam à Prefeitura municipal ou Governo Estadual, foram analisadas as condicionantes que envolvem cada uma para verificar se tais equipamentos poderiam ser utilizados para o desenvolvimento e formação do atletismo de alto rendimento.

Para a definição de quais seriam os itens verificados, foi utilizado o critério apresentado o item 2.6, apresentado no capítulo 2, que coloca os requisitos mínimos para que um CT seja considerado de excelência. Segundo Mazzie et al (2012 apud Antonelli 2016), são estes:

- I. Ser de caráter multidisciplinar ou monodisciplinar;
- II. Possuir equipamentos esportivos de alta qualidade;
- III. Apresentar alojamentos, com residências amplas, localizadas em áreas silenciosas, próximas dos espaços esportivos e de centros educacionais,
- IV. Oferecer áreas de estudo e de convivência;
- V. Dispor de um órgão de gestão administrativa que controle o funcionamento da instalação;
- VI. Contar com uma equipe técnica esportiva;

- VII. Dispor no local de serviço médico-esportivo para a prevenção e tratamento de lesões e enfermidades, e de reabilitação física;
- VIII. Dispor no local de departamentos científicos e de investigação, que ajudem tanto os treinadores como aos esportistas a conseguir seus objetivos de rendimento;
- IX. Dispor de um centro educacional, na própria instalação ou próximo a ela.

A partir de levantamento junto a cada instituição, de visita aos locais e análises de imagens de satélite, cada uma das 4 instalações foram analisadas e avaliadas segundo as condições de cada item apresentado anteriormente. Foi estabelecido o seguinte critério para avaliação: cada item será pontuado de -1 a 1. A Tabela 6 coloca as avaliações consideradas para cada nota.

Tabela 6 – Critérios de avaliação das instalações para a prática de atletismo em Curitiba

-1	O item encontrado apresenta condições que podem ser prejudiciais ao esportistas
0	O item não foi observado na instalação, ou existe e não é utilizado; ou ainda, é insatisfatório; neutro
1	O item foi encontrado no local e está em condições ideais de uso

Fonte – O autor, 2017

Ainda que a presença de todos os 9 itens seja fundamental para o sucesso do CT, alguns acabam assumindo um caráter de maior importância, como no caso dos itens II, VI e VII, e são para esses casos em que a pontuação poderá ser -1, nas situações em que o não cumprimento desses itens possam trazer riscos para os atletas. A Tabela 7 apresenta em quais situações serão atribuídos o valor -1.

Tabela 7 – Critérios para atribuição de nota -1 à avaliação da instalação esportiva

-1	Não presença de centro médico desportivo para o tratamento e prevenção de lesões (relacionado ao item VII)
-1	Presença de centro médico desportivo, nos casos em que não são utilizados ou estão fechados (relacionado ao item VII)
-1	Pistas de corrida que apresentem condições de risco, como buracos ou material em condições irregulares (relacionado ao item II)
-1	Não existência de profissionais e ou equipe técnica desportiva (relacionado ao item VI)

Fonte – O autor, 2017

As pontuações 0 e 1 serão analisadas para cada caso, podendo variar de acordo com o contexto em que a instalação está inserida, sendo apresentadas as justificativas para nota atribuída.

Para cada umas das instalações, então, serão atribuídas as notas, sendo 9 a pontuação máxima que pode ser atingida. Os critérios para definição se tais equipamentos podem ser considerado como próprios para serem utilizados por atletas que busquem a excelência estão apresentados na Tabela 8.

Tabela 8 – Critérios para a qualificação de cada instalação

até 2	Categoria D	Insatisfatório, uma vez os itens II, VI e VII são os mínimos necessários para um CT
3 a 6	Categoria C	Mediano
7 a 8	Categoria B	Bom ou regular
9	Categoria A	Ótimo ou próprio para a prática esportiva

Fonte – O autor, 2017

São consideradas propícias as instalações que se enquadrem na categoria A, e aceitáveis as da categoria B, entendendo que poderiam ser reestruturadas para atender a todos os itens necessários. A seguir serão apresentas as avaliações para cada um dos 4 casos estudados.

4.2.1 Setor de atletismo da UFPR

A tabela 9 apresenta a análise e avaliação para as dependências esportivas da UFPR.

Tabela 9 – Avaliação do setor atletismo da UFPR

Item I	0
Item II	1
Item III	0
Item IV	1
Item V	1
Item VI	1
Item VII	1
Item VIII	0
Item IX	1
TOTAL	6
Classificação	Categoria C

Fonte – O autor, 2017

Para as instalações da UFPR, 3 itens não pontuaram. O Item I, uma vez que não apresenta caráter de exclusividade para treinamento, podendo ser utilizado por diversos cursos, com períodos de usos exclusivos para atividades institucionais, tem seu caráter monodisciplinar ou multidisciplinar prejudicado. O Item III, por não apresentar alojamento próprio. E o Item VIII, uma vez que, ainda que existam departamentos científicos pertencentes a universidade, estes não são utilizados no propósito da busca pelo alto rendimento, e apresentam carência nos equipamentos utilizados.

O Item II, entretanto, merece destaque. As instalações de atletismo da UFPR se encontram no campus Centro Politécnico e sua pista, recém inaugurada, é a considerada a de maior importância do estado do Paraná. Com 400 metros de extensão, e com áreas para treinamento de saltos, arremessos, lançamentos e corridas, possui certificação nível 2 (A2) pela IAAF, o que a classifica para receber competições a nível estadual, nacional, sul-americanas e pan-americanas. A Figura 23 traz um panorama do espaço oferecido para a prática do atletismo na UFPR.

Figura 23 – Instalações de atletismo da UFPR, campus Centro Politécnico



Fonte – UFPR, 2017

Dessa forma, ainda que apresente uma pista de nível internacional, e que possa ser utilizada para treino por atletas, a classificação em Categoria C faz que não

ela não esteja propícia a receber treinamentos com foco de excelência. Ela se configura então, como um importante espaço de prática de atletismo, mas não como CT próprio para o desenvolvimento da modalidade.

4.2.2 Setor de atletismo da UTFPR Neoville

A tabela 10 apresenta a análise e avaliação para as dependências esportivas para o atletismo encontradas no campus Neoville da UTFPR.

Tabela 10 – Avaliação do setor de atletismo da UTFPR Neoville

Item I	0
Item II	-1
Item III	0
Item IV	1
Item V	1
Item VI	1
Item VII	-1
Item VIII	0
Item IX	1
TOTAL	2
Classificação	Categoria D

Fonte – O autor, 2017

Fica evidente pelos dados da Tabela 10, que as dependências encontradas na UTFPR Neoville não estão propícias a receberem qualquer tipo de treinamento voltado ao atletismo. Aqui 3 itens receberam pontuação 0 e 2 pontuação -1. O Itens I, III e VIII não pontuaram, seguindo a mesma justificativa da UFPR. O Item II foi pontuado em -1 devido a situação precária das pista existente, sem pavimentação ou manutenção adequados. E o VII também recebeu -1 pela ineficiência dos departamentos médicos encontrados, oferecendo apenas salas de primeiros-socorros e enfermaria, que nem sempre funcionam em tempo integral.

4.2.3 Setor de atletismo da Universidade Positivo

Atualmente a Universidade Positivo é considerada umas das principais instituições privadas de graduação e pós-graduação dos estado do Paraná. Seu campus apresenta grandes possibilidades de práticas de variadas modalidades, entre elas o atletismo. A Tabela 11, a seguir, qualifica o setor de atletismo da universidade.

Tabela 11 – Avaliação do setor de atletismo da Universidade Positivo

Item I	0
Item II	-1
Item III	0
Item IV	1
Item V	1
Item VI	1
Item VII	1
Item VIII	1
Item IX	1
TOTAL	5
Classificação	Categoria C

Fonte – O autor, 2017

Para a Universidade Positivo os itens I a III, recebem destaque negativo. Novamente, pela falta de caráter de exclusividade o Item I é prejudicado, e a falta de espaços para alojamento desvalida o III. Já em relação aos equipamentos esportivos de qualidade, a pista não apresenta as especificações ideais necessárias, recebendo a pontuação -1.

4.2.4 Setor de atletismo do Colégio Estadual do Paraná

A tabela 12 apresenta a análise e avaliação para as dependências esportivas de atletismo do Colégio Estadual do Paraná.

Tabela 12 – Avaliação do setor esportivo do Colégio Estadual do Paraná

Item I	0
Item II	-1
Item III	0
Item IV	1
Item V	1
Item VI	1
Item VII	1
Item VIII	0
Item IX	1
TOTAL	4
Classificação	Categoria B

Fonte – O autor, 2017

Assim como nos estudos anteriores, sob as mesmas justificativas, os Itens I, III e VIII não pontuaram, e as más condições de utilização da pista das dependências da escola, fizeram com que fosse atribuída a nota -1 para o Item II.

Após a análise dos quatro espaços na cidade de Curitiba onde podem ser práticas as modalidades do atletismo, constatou-se que nenhum dos equipamentos encontrados viabilizam o treinamento por atletas que visem a excelência. As instalações da Universidade Positivo e da UFPR são as que mais apresentam os itens necessários para um CT ser considerado de alto nível. Ainda assim, grandes modificações seriam necessárias para adequar tais espaços, como a construções de unidades habitacionais, para a residência de atletas em regime de internato, a implantação de instalações *indoor*, com pistas de treinamento cobertas, livres de intempéries climáticas, e também a aquisição de equipamentos de treino e avaliação de ponta.

Dessa forma, mostra-se viável a necessidade de um espaço específico, que apresente todas as condicionantes necessárias para um centro de treinamento especializado em determinada modalidade, neste caso, direcionado para o atletismo.

A próxima análise apresentará um estudo detalhado, que justifica a área de intervenção escolhida para implantação do CT de Atletismo para a cidade de Curitiba, para a qual serão definidas as diretrizes projetuais a serem desenvolvidas.

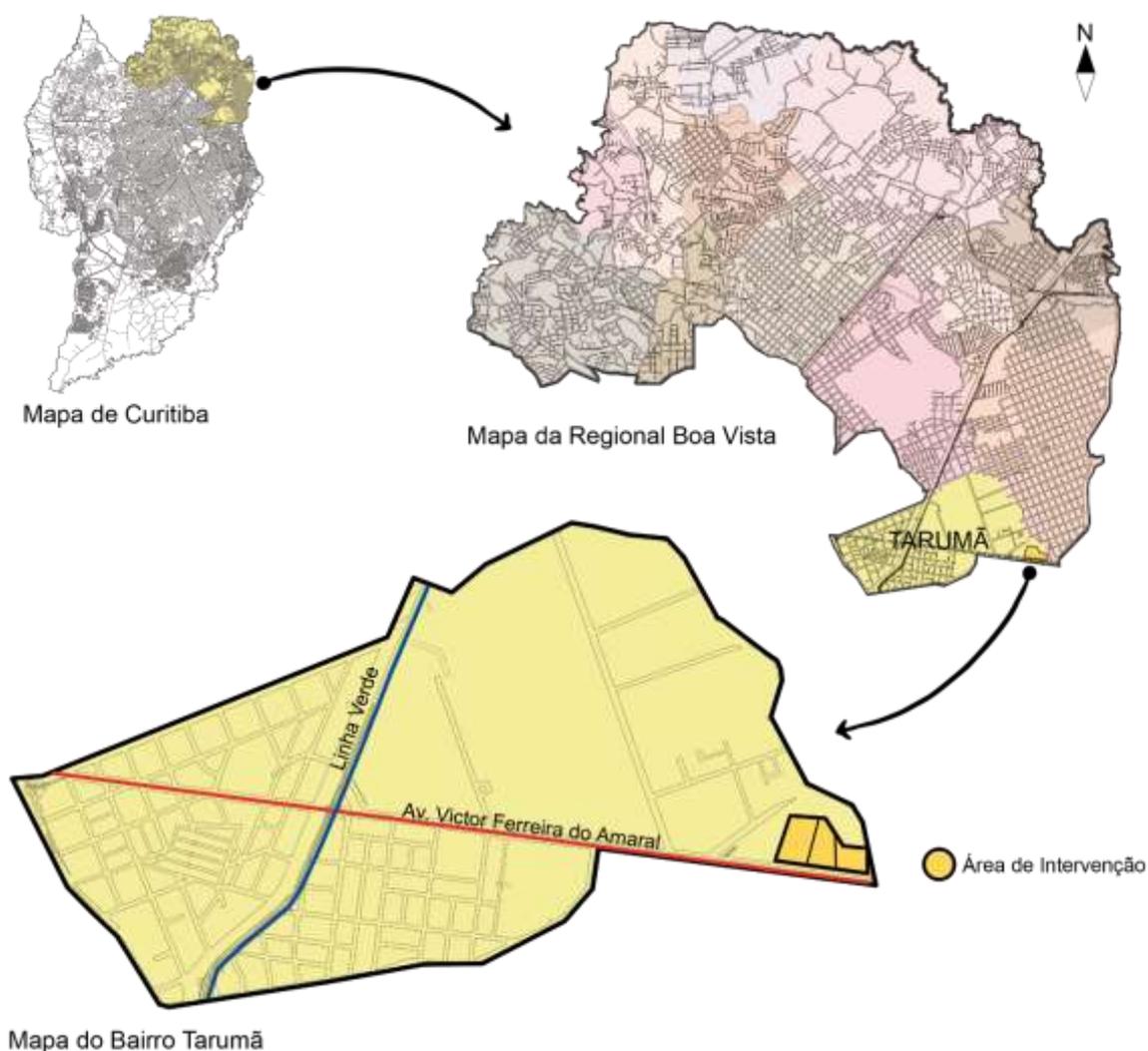
4.3 DEFINIÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

Para a definição da área de intervenção escolhida, serão analisados critérios territoriais que compreendem as questões da Lei de zoneamento e ocupação do solo vigentes da capital paranaense, bem como condicionantes de facilidade de acesso e locomoção, e presença de equipamentos públicos, educacionais e de serviços nas intermediações do terreno.

Algumas diretrizes apontadas pela IAAF, para a escolha de locais para a construção de instalações para as modalidades do atletismo, também serão consideradas, sendo elas: proximidade a espaços esportivos e educacionais existentes, e também área aproximada do terreno de 50.000m², que equivalem a três vezes a área ocupada pela pista externa oficial, com 400 metros de comprimento.

O zoneamento vigente na cidade de Curitiba estabelece algumas área nas quais as instalação de equipamentos esportivos são incentivadas. A principal área desse zoneamento, a Zona Especial Desportiva – Linha Verde (ZED-LV), se encontra no bairro do Tarumã, dentro da Regional Boa Vista. De fato, o caráter esportivo dessa área é presente desde as primeiras viabilidades urbanísticas realizados para Curitiba, sendo uma das principais diretrizes apresentadas pelo Plano Agache, pioneiro nos

Figura 25 – Localização da área de intervenção



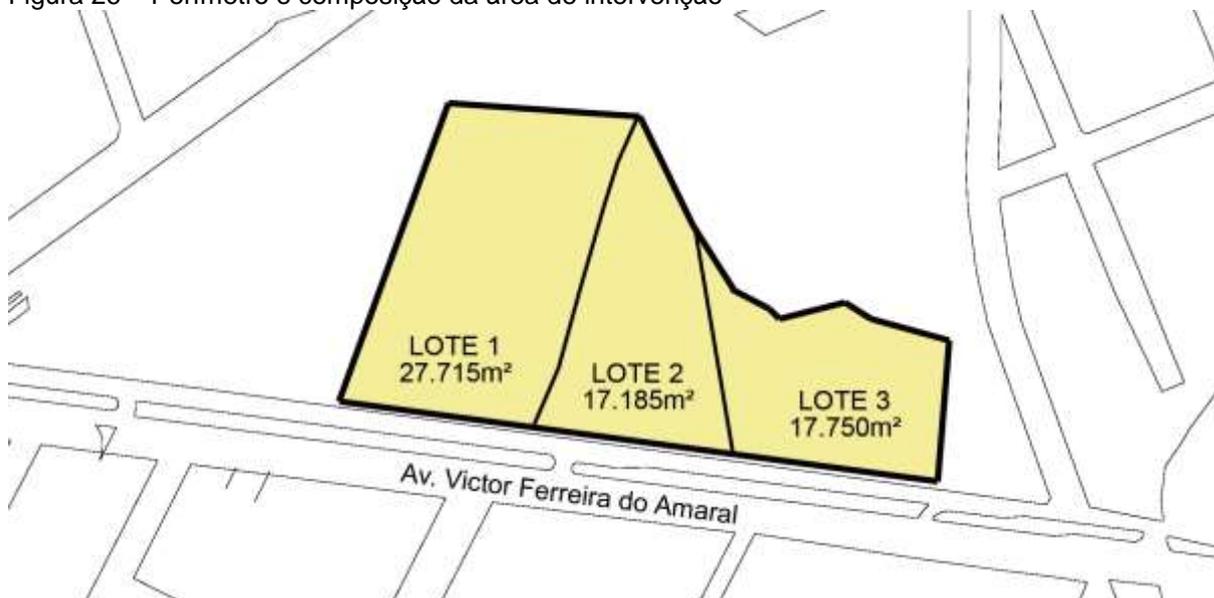
Fonte – o autor, 2017
 Nota – Base de dados do IPPUC.

Conforme observado Figura 25, o terreno está localizado junto a Av. Victor Ferreira do Amaral, tendo ligação direta com o centro da cidade e com o município vizinho, Pinhais. Esta via representa uma grande faixa de edificações de uso comercial de vários tipos, e também de serviços, configurando uma região amplamente atendida por mercados, bancos, lojas e outras formas de comércio e serviço gerais.

Está próximo, também, a outro importante eixo viário, a Linha Verde, que cruza a capital no sentido Norte Sul e é uma via de ligação entre outras cidades da Região Metropolitana de Curitiba, bem como acesso a importantes rodovias federais que cruzam o país, como a BR-116. Essa é uma das principais características do terreno, que apresenta acesso facilitado a vários pontos da cidade e região.

A Figura 26 mostra a composição da unificação dos três lotes selecionados, com suas respectivas áreas, e a Figura 27 apresenta uma imagem de satélite do terreno.

Figura 26 – Perímetro e composição da área de intervenção



Fonte – o autor, 2017

Nota – Base de dados do IPPUC

Figura 27 – Perímetro e composição da área de intervenção- Imagem de satélite



Fonte – o autor, 2017

Nota – Base de dados do IPPUC e Google Maps.

Conforme observado na Figura 27, o terreno definido é grande área vazia sem utilização atualmente na cidade. O terreno faz fronteira a oeste com o pátio de

veículos do Detran-PR, a leste com um posto de combustível, a norte com unidades habitacionais, e a sul com a Av. Victor Ferreira do Amaral.

Atualmente o terreno apresenta poucos sinais de abandono, mas ainda assim se configura como um espaço subutilizado da região. Ainda que não de forma significativa, alguns depósitos de lixo são encontrados nas dependências do terreno, e a atribuição de uso específico é essencial para garantir que não seja ocupado ou utilizado de forma irregular.

Foi realizado um levantamento fotográfico no terreno, e o posicionamento de cada imagem está localizado na Figura 28. As Figuras 29 a 31 apresentam uma sequência de fotos, nas quais é possível verificar que o local se encontra em boas condições e que o relevo é pouco acidentado. Na Figura 27, também, é visível que o espaço já começa a ser utilizado como depósito irregular de objetos de provenientes da construção civil.

Figura 28 – Localização das imagens do levantamento fotográfico



Fonte – o autor, 2017

Nota – Base de dado Google maps

Figura 29 – Levantamento fotográfico do terreno – Foto 01



Fonte – o autor, 2017

Figura 30 – Levantamento fotográfico do terreno – Foto 02



Fonte – o autor, 2017

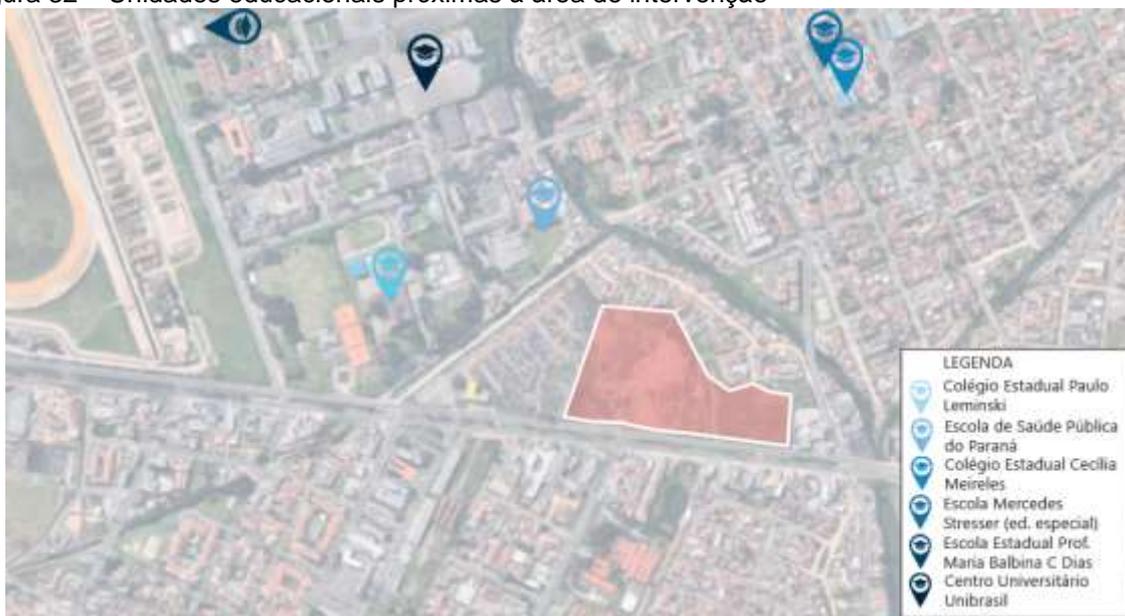
Figura 31 – Levantamento fotográfico do terreno – Foto 03



Fonte – o autor, 2017

Uma das condicionantes que exerce influência direta no CT, e que foi considerada na análise anterior das instalações de atletismo já existentes em Curitiba, está relacionada a presença de unidades educacionais. A Figura 32 mostra as escolas, municipais e estaduais, e também universidades que são encontradas nas proximidades do terreno, dentro do bairro do Tatumã.

Figura 32 – Unidades educacionais próximas à área de intervenção



Fonte – o autor, 2017

Nota – Base de dados Google Maps.

É possível constatar que a área de intervenção é bem atendida por instituições de ensino, com uma escola estadual e uma universidade vizinhas ao terreno. Essa informação se faz relevante na medida em que associação da prática esportiva com a educação é um dos pilares de sustento do esporte de alto rendimento. A faixa etária que mais utilizará o CT compreende a dos alunos que estão entre o ensino fundamental 2, que caracterizam o esporte de base, até os que já estão na graduação. Dessa forma, os atletas que utilizarem o CT terão opções de instituições de ensino próximas ao local de treinamento, sem grandes necessidades de deslocamento.

4.3.1 Parâmetros construtivos definidos pela ZED-LV

A ZED compreende um grande espaço físico cuja ocupação se caracteriza pela existência de edificações e equipamentos de uso institucional, voltados às atividades desportivas, onde se pretende ocupação com predominância de uso comunitário, habitação transitória e comercial, com verticalização limitada. Após a definição do terreno e a apresentação das condicionantes que justificam sua escolha, a Tabela 13 traz os parâmetros construtivos definidos para o zoneamento existente e que serão utilizados como bases para a aplicação das diretrizes projetuais.

Tabela 13 – Parâmetros construtivos definidos pela ZED-LV

Usos permitidos	Habitação Transitória 1 e 2; Comunitário 1 e 2 – Lazer e cultura; Comunitário 3 – Lazer; Usos vinculados a atividades desportivas; Comércio e serviço vicinal de bairro (até 200m ²)
Coeficiente de aproveitamento	0,5
Taxa de ocupação máxima	30%
Altura máxima (nº de pavimentos)	4
Recuo frontal	10 metros
Taxa de permeabilidade mínima	25%
Afastamento das divisas	H/6, atendido o mínimo de 2,50 metros

Fonte – O autor, 2017

O próximo capítulo, então, apresentará as diretrizes projetuais que serão utilizadas para o projeto do CT de atletismo de alto rendimento.

5 DIRETRIZES PROJETUAIS

As diretrizes projetuais são estratégias definidas que serão utilizadas para a realização do projeto arquitetônico do CT especializado em atletismo, com foco no desenvolvimento das diversas modalidades do esporte, visando o alto rendimento. Serão apresentados: o programa de necessidades, incluindo as áreas de cada ambiente; o plano de ocupação primário para a edificação; e as diretrizes técnicas e estéticas referentes ao projeto.

5.1 O PROGRAMA DE NECESSIDADES

As análises realizadas nos estudos de caso possibilitaram o entendimento de alguns conceitos importantes relacionados aos espaços destinados aos treinamentos esportivos, como dimensionamento, setorização e definição de espaços necessários. Para a definição do programa de necessidades serão levados em conta os dados obtidos e analisados dos CAR do Jamor, do Abilites Centre e o CAR de Sierra Nevada, e também as diretrizes definidas pela IAAF para a construção de ambientes destinados a prática do atletismo.

Para melhor compreender o programa de necessidades, a seguir serão apresentadas algumas definições estabelecidas para o CT.

- I. **Caráter do projeto:** O projeto terá o intuito principal de desenvolver o atletismo de alto rendimento, proporcionando toda a infraestrutura necessária para o completo desenvolvimento da modalidade. Entretanto, essa não será a única característica do edifício, que também possua instalações que permitirão seu uso para a realização de competições nacionais ou internacionais. Essa definição vem da ideia de que as competições trazem visibilidade para o esporte, atraindo maior número de adeptos e incentivadores, trazendo benefícios para este.
- II. **Público alvo:** O atletismo pode e deve ser desenvolvido de maneira completa, devendo ser atendidas desde as categorias de base até as profissionais. Dessa forma, o público alvo compreende os atletas em início de formação, ou seja, aqueles provenientes do ensino fundamental 2, onde a iniciação da prática de esporte como competição acontece, até aqueles que praticam o esporte a nível olímpico. Isso significa que não

servirá apenas a comunidade local, podendo receber todo e qualquer atleta que deseje melhorar seus índices de rendimento.

- III. **Número de usuários atendidos:** A IAAF estabelece categorias de competição que definem como deverão ser as instalações de cada espaço. Estas também apresentam o número de usuários que poderão utilizar o espaço simultaneamente. Foi definido que o projeto se enquadrará na Categoria de competições 2, que representa um total de 150 usuários, sendo 75 atletas e 75 organizadores. Esses números são voltados para eventos de competição, entretanto, como o CT também assumirá esse caráter, esse será o número de usuários definidos para as duas finalidades.

Para apresentação dos espaços, o programa de necessidades será dividido em 5 categorias, sendo elas: Treinamento, realização de eventos, alojamento, medicina desportiva e unidades de apoio. Esses grupos podem ser entendidos da seguinte forma:

- I. **Setor Treinamento:** utilizado no treinamento e formação de atletas;
- II. **Setor de Competições:** ambientes utilizados, sobretudo, para receber eventos esportivos, mas que podem apresentar outros usos para os atletas residentes;
- III. **Alojamento:** complexo residencial para abrigar atletas que residam no CT;
- IV. **Medicina Desportiva:** Ambientes destinados ao condicionamento físico e corporal do atletas, através de atividades físicas e acompanhamento profissional, que não envolvem a prática de modalidades específicas;
- V. **Apoio:** Unidades que servem como suporte para todo o CT.

As Tabela 14 a seguir apresenta os ambientes encontrados em cada uma das categorias, bem como informações relevantes e áreas ocupadas.

Tabela 14 – Programa de necessidades para o projeto, com áreas de cada ambiente (continua)

	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES	ÁREA	A. TOTAL
Setor de treinamento	Área de treinamento externa (<i>outdoor</i>)	Pista de corrida de 400m; pistas de salto em distância e em altura; setores de arremesso e lançamento (área não construída)	16.000m ²	19.355m ² (3.355m ² de área construída)
	Área de treinamento interno (<i>indoor</i>)	Pista de corrida de 400m; pistas de salto em distância e em altura; setores de arremesso e lançamento (treino técnico)	2.700m ²	
	Vestiários + banheiros	Masculino e feminino	145m ²	
	Áreas de descanso	Sala para descanso entre treinos	50m ²	
	Depósito de material esportivo		200m ²	
	Sala de musculação		200m ²	
	Sala de recuperação de esforços	Espaços para relaxamento – com banheiras	60m ²	
Setor de competições	Vestiários + banheiros		145m ²	3.575m ²
	Salas par técnicos	2 salas	40m ²	
	Call room (sala de espera)		80m ²	
	Apoio cerimônia de premiação		30m ²	
	Sala de musculação		240m ²	
	Sala e vestiários para árbitros e juízes		150m ²	
	Sala de cuidados médicos		60m ²	
	Sala de controle anti-doping	Sala de espera e de trabalho	60m ²	
	Sala para operações e instalações técnicas		100m ²	
	Salas para organizadores e federações		260m ²	
	Depósito de equipamentos		200m ²	
	Banheiros para visitantes		200m ²	
	Praça de alimentação		500m ²	
	Arquibancada	2000 espectadores (considerando 0,55m ² por pessoa + 10% de circulação)	1.210m ²	
Foyer		300m ²		

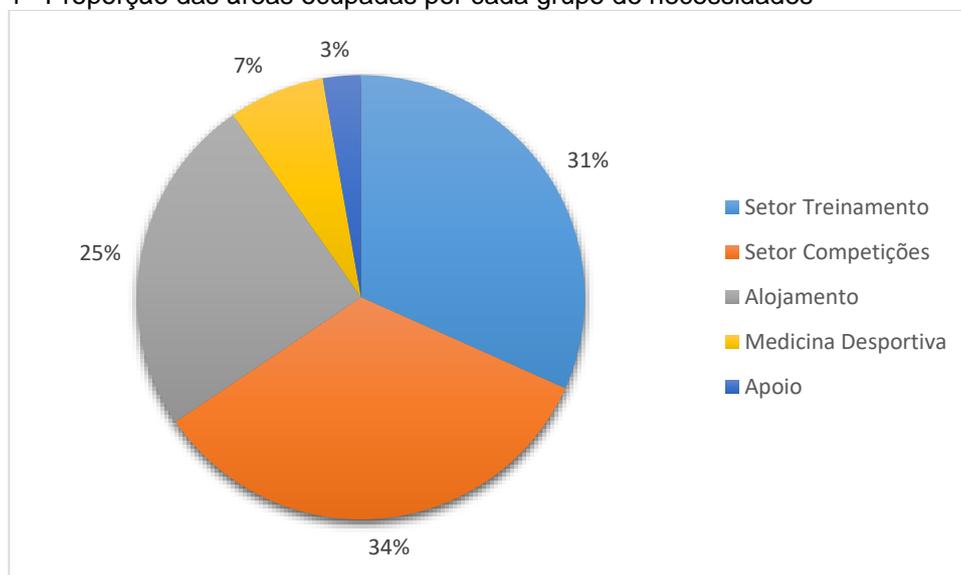
Tabela 14 – Programa de necessidades para o projeto, com áreas de cada ambiente (continuação)

	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES	ÁREA	A. TOTAL
Alojamento	Dormitórios	Para 150 pessoas (60 duplos + 30 individuais)	1.600m ²	2.620m ²
	Cozinha comunitária		80m ²	
	Refeitório		150m ²	
	Biblioteca		80m ²	
	Salas de leitura	2 salas	100m ²	
	Sala de informática		50m ²	
	Sala de estudos	2 salas	80m ²	
	Sala de jogos		100m ²	
	Sala de convivência	2 salas	80m ²	
	Depósitos		50m ²	
	Lavanderia comunitária		50m ²	
	Recepção		30m ²	
	Apoios e circulações	(10% da área total dos ambientes)	250m ²	
Medicina Desportiva	Sala de acompanhamento nutricional		30m ²	735m ²
	Sala de acompanhamento psicológico		30m ²	
	Sala de avaliação corporal		30m ²	
	Salas de treinamento	2 salas	400m ²	
	Sala de treinamento em altitude		50m ²	
	Sala de fisioterapia		50m ²	
	Vestiários + Banheiros		145m ²	
Apoio	Auditório	150 pessoas	200m ²	290m ²
	Salas de reunião	3 salas	90m ²	
	Estacionamento			
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL – 10.575m²				

Fonte – o autor, 2017

O Gráfico 1, a seguir, apresenta um comparativo das áreas ocupadas por cada um dos 5 grandes grupos divididos.

Gráfico 1– Proporção das áreas ocupadas por cada grupo de necessidades



Fonte – o autor, 2017

Conforme observado no Gráfico 1, os Setores de Treinamento, de Competições e de Alojamento ocupam áreas similares do programa de necessidades, representando de cerca um terço do total construído, cada um. Os setores de Medicina Desportiva e de apoio representam 10% do projeto.

5.2 DIRETRIZES TÉCNICAS E ESTÉTICAS A SEREM ADOTADAS

Serão listas a seguir as diretrizes que vão determinar as características técnicas e plásticas que serão utilizadas para a realização do projeto arquitetônico:

- A. Conceito integrado de todos os 5 grupos de programas, trabalhando as edificações de forma conjunta, seguindo o mesmo padrão estético adotado, utilizando o paisagismo como elemento conector do partido arquitetônico.
- B. Grandes dimensões livres para o setor de treinamento indoor, com pé direito variável de 5 a 10, utilizando tal característica na plástica do edifício;
- C. Implantação do setor de treinamento outdoor no sentido longitudinal coincidindo com o eixo norte-sul, para evitar ofuscamento dos atletas;

- D. Implantação dos setores de treinamento indoor e de competições de maneira a bloquear os ventos dominantes que atingem a cidade, de maneira a viabilizar a prática externa do atletismo
- E. Utilizar o sistema construtivo que melhor se adeque às necessidades apresentadas por cada ambiente, trabalhando conjuntamente diferentes materiais e técnicas. Trazendo a robustez e dureza do concreto, aliado a leveza e esbeltes do aço e do vidro;
- F. Priorizar em todos os setores a iluminação natural, através de grandes aberturas para entrada de luz, sobretudo no setor de esportes indoor, como alternativa para economia de energia, uma vez que a ventilação natural nesse ambiente será evitada, utilizando sistemas de ar condicionado;
- G. Seguir as diretrizes de dimensionamento, método construtivo e materiais definidos pela IAAF para os equipamentos e pistas para treinamento de atletismo;
- H. Criar ambientes onde a convivência seja estimulada, uma vez que os atletas em regime de internato, em sua grande maioria, residem longe dos seus núcleos familiares e de amigos;
- I. Buscar a espacialidade em todos os ambientes projetados.

6 A PROPOSTA

Com base nos estudos realizados nessa pesquisa, que se propôs a estudar a realidade do esporte brasileiro, com foco no alto rendimento, foi desenvolvido o projeto arquitetônico do Centro de Treinamento de Alto Rendimento para a modalidade do atletismo. Para isso, o projeto levou em consideração as premissas e diretrizes estabelecidas, que vão de encontro ao objeto principal desse estudo, se utilizando dos parâmetros urbanísticos vigentes para a cidade de Curitiba.

Pensado para ser um marco dos edifícios esportivos da capital paranaense, o projeto foi concebido em três edifícios, que são integrados pelas suas formas e materialidade, bem como pelo projeto paisagístico. Os três prédios funcionam em conjunto, servindo um de base para o outro. O tipo de uso e usuários foram importantes condicionantes, e cada edifício é pensado para receber seu público específico.

O desenho do paisagismo foi pensado para seguir a mesma linguagem dos três blocos, com formas curvas e canteiros vegetais. A chegada principal foi estruturada também em níveis diferentes, para criar um espaço convidativo para os espectadores, além de garantir que o edifício principal fosse elevado para o ponto mais alto do terreno, conforme a Figura 33.

Figura 33 – Vista aérea do complexo



Fonte – o autor, 2018

Para o prédio que abriga o setor de competições, voltado para utilização de espectadores, foram projetadas amplas arquibancadas, área vip com camarotes, infraestrutura de serviço, como banheiros e lanchonetes, bem como áreas destinadas a usos técnicos, para profissionais de imprensa e/ou outras áreas especializadas. Ademais, um boulevard olímpico externo foi estruturado, para comportar e receber cordialmente o público em dias de competição.

Figura 34 – Vista externa do edifício de competições



Fonte – o autor, 2018.

Os outros dois prédios, de treinamento e alojamento, são destinados ao uso dos atletas. Os espaços foram projetados para garantir toda a infraestrutura necessária para o desenvolvimento do esporte de alto rendimento, com salas de treinamento interna (com pistas de corrida e áreas de salto e arremesso), salas de musculação, salas de fisioterapia e outros consultórios, áreas de descanso e lazer, vestiários e banheiros. Para os dias de evento, espaços próprios para a imprensa, árbitros e juízes foram destinados.

Figura 35 – Vista externa do edifício de alojamento



Fonte – o autor, 2018

Figura 36 – Vista externa do edifício de treinamento



Fonte – o autor, 2018

Ainda que os três edifícios estejam desconectados, suas formas curvas, os materiais selecionados e o tratamento de fachada trazem união para o desenho. Para que todos seguissem a mesma linguagem, o cinza e branco escolhidos foram combinados com a robustez do concreto e leveza da madeira e do vidro, buscando uma combinação simplista e elegantes para o projeto (Figuras 33 a 37).

É importante salientar que o esporte visa a universalização e uso de todas as pessoas, independente de suas condições físicas e sociais, bem como de suas escolhas e orientações pessoais. Dessa forma o projeto é desenvolvido para todos os públicos, com acessibilidade universal em todos os ambientes.

Figura 37 – Vista externa do edifício de competições (boulevard olímpico)



Fonte – o autor, 2018

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após analisar e compreender a importância do esporte para a sociedade, em todas as suas manifestações, e entender como o Governo Federal trabalha as políticas públicas de incentivo ao esporte, foram identificadas as condicionantes que influenciam o bom desenvolvimento do esporte de alto rendimento. Foram estabelecidas relações entre a presença de CT adequados e os resultados internacionais alcançados, trazendo tais análises para o contexto do atletismo e esporte nacional. Foi constatado que os CT são pontos chave no sucesso esportivo de um país e estudos de caso foram realizados para entender quais são os pontos que envolvem o sucesso das instalações de locais de treinamento.

Após análise da realidade do esporte na cidade de Curitiba, foi concluído que a capital paranaense não apresenta locais que podem ser utilizados para treinamento de excelência. Foi estabelecido, então, uma área, localizada na Zona Especial Desportiva – Linha Verde, no bairro Tarumã, na qual seria ideal a implantação de um CT. Após tal definição foram apresentadas as diretrizes que serviriam de base para o desenvolvimento do projeto do CT. Foi apontado que a instalação apresentaria estruturas que comportem, além de treinamento, a realização de competições, por entender que estas podem ser benéficas para o equipamento, atraindo investimentos.

O programa de necessidades, então, foi dividido em cinco categorias que apresentam um conjunto de ambientes que atendem o caráter estabelecido, sendo eles: setor de treinamento, setor de competições, alojamento, medicina desportivos e unidades de apoio.

Durante o processo de projeto, entretanto, percebeu-se que o terreno selecionado não comportaria de forma ideal os três edifícios estabelecidos, havendo a necessidade de reestruturação. Ao selecionar o terreno para esta monografia, foi levado em consideração o valor de áreas totais a serem projetadas, não considerando a possibilidade de divisão destas em prédios separados. Dessa forma, para manter todo o restante do levantamento realizado, optou-se por adicionar o terreno imediatamente a oeste dos demais, e excluir aquele mais a leste (de menor área). Assim, o terreno comportaria de forma ideal o CT, e este ficaria no mesmo lugar pensado para sua proposta inicial.

Tal modificação trouxe benefícios para o complexo, uma vez que permite melhor integração entre os seus vizinhos, como escolas e universidades, através do

uso da esquina como ponto estratégico para alocação do acesso principal do público geral. Ademais, foi possível, também, dar um uso mais propício para o terreno, que atualmente está sob domínio do Detran-PR, funcionando como local de depósito para carros, ou seja, subutilizado.

Ademais, o projeto final foi desenvolvido, adequando o programa de necessidades conforme novos pontos foram sendo levantados durante o processo projetual, fazendo com que o desenho final contemplasse três edifícios que comportam todos os usos e condicionantes necessários para o bom desenvolvimento do atletismo de alto rendimento.

8 REFERÊNCIAS

ALVES, José Antônio Barros; PIERANTI, Octavio Penna. **O estado e a formulação de uma política nacional de esporte no Brasil**. RAE electron., São Paulo , v. 6, n. 1, jun. 2007 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-56482007000100002&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 20 nov. 2017.

AMARAL, C. M. S.; BASTOS, F. C.; SARMENTO, J. P. **Perfil do gestor de instalações esportivas no norte de Portugal**. Podium Sport, Leisure and Tourism Review, vol. 3, n. 2. jul./dez, 2014.

ANTUALPA, K. **Centro de Treinamento de Ginástica Rítmica do Brasil: estruturas e programas**. **Dissertação** (Mestrado em Educação Física). 2011. 187f. Faculdade de Educação Física, Unicamp, 2011.

ANTONELLI, Mariana. **DIAGNÓSTICO DOS CENTROS DE TREINAMENTO DE ALTO RENDIMENTO DO BRASIL CUJAS MODALIDADES ATENDIDAS TÊM EXPECTATIVA DE CONQUISTA DE MEDALHAS NOS JOGOS OLÍMPICOS DE 2016**. 2016. 157 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ed. Física, Unicamp, Campinas, 2016.

ANTUNES, Hanna K.M. et al . Exercício físico e função cognitiva: uma revisão. **Rev Bras Med Esporte**, Niterói , v. 12, n. 2, p. 108-114, abr. 2006 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922006000200011&lng=pt&nrm=iso>. acesso em 13 set. 2017.

BORGES, Carlos Nazareno Ferreira; TONINI, Grece Teles. **O INCENTIVO AO ESPORTE DE ALTO RENDIMENTO COMO POLÍTICA PÚBLICA: INFLUÊNCIAS RECÍPROCAS ENTRE CIDADE E ESPORTE**. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Florianópolis, v. 34, n. 2, p.281-296, abr. 2012

BRASIL (2004). Decreto Nº 5.139, de 12 de Julho de 2004. “**Lei Piva**”. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5139.htm>. Acesso em 1 de out de 2017.

BRASIL (2014). Ministério do Esporte (ME). **Plano Brasil Medalhas**. Disponível em: <<http://www.esporte.gov.br/index.php/institucional/alto-rendimento/plano-brasil-medalhas>>. Acesso em 1 de out. de 2014.

BRASIL, Ministério do Esporte (ME). **Rede Nacional de Treinamento. Centro Paraolímpico Brasileiro**. Disponível em: <<http://www.esporte.gov.br/arquivos/snear/redenacionaltreinamento/Centro%20Paraolimpico%20Brasileiro%20v2%20-%20maio%202014%20.pdf>>. Acesso em 1 de out. de 2017.

BRASIL; Ministério do Esporte (ME). **Caderno de orientações técnico operacionais dos Programas de Centro de Iniciação ao Esporte**, 2017.

BIANCHI, Paula; HATJE, Marli. MÍDIA E ESPORTE: os valores-notícia e suas repercussões na sociedade contemporânea. **Motrivivência**, Florianópolis, n. 27, p. 165-178, jan. 2006. ISSN 2175-8042. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/view/2270>>. Acesso em: 1 out. 2017

BUENO, Luciano. **POLÍTICAS PÚBLICAS DO ESPORTE NO BRASIL::** razões para o predomínio do alto rendimento.. 2008. 314 f. Tese (Doutorado) - Curso de Administração, Fundação Getúlio Vargas, Sao Paulo, 2008.

CAVALCANTI, M. M.; MOURA, J. P. *A socialização e a relevância do esporte na educação de adolescentes*. Disponível em: <http://www.conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.29588&seo=1>. Acesso em: 16 set. 2017

CBAT. **Centros de Treinamentos**. Disponível em: <http://www.cbato.org.br/centro_treinamento/rnta.asp>. Acesso em: 1 out. 2017.

COB. **Comite Olímpico Brasileiro**. Disponível em: <<https://www.cob.org.br/>>. Acesso em: 2 out. 2017.

DE BOSSCHER, V., BINGHAM, J., SHIBLI, S., VAN BOTTENBURG, M., DE KNOP, P. **The global Sporting Arms Race. An international comparative study on sports policy factors leading to international sporting success**. Aachen: Meyer & Meyer. ISBN: 978-1-84126228-4, 173p, 2008.

FILHO, Florio Joaquim. **Estrutura Organizacional e qualidade da detecção, seleção e promoção de talentos do judô de alto Rendimento do Estado de Sao Paulo**. 2014. 184 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ed. Física, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

IAAF. Disponível em: <<https://www.iaaf.org/>>. Acesso em: 1 out. 2017.

MANSKE, George Saliba et al. **ESPORTE E SOCIEDADE.Motrivivência**, Florianópolis, n. 26, p. 141-155, mar. 2008. ISSN 2175-8042. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/view/684/1876>>. Acesso em: 20 set. 2017

MARQUES, Renato Francisco Rodrigues et al. **Mídia e o movimento paralímpico no Brasil:: relações sob o ponto de vista de dirigentes do Comitê Paralímpico Brasileiro**. *Rev Bras Educ Fís Esporte*, São Paulo, v. 27, n. 4, p.583-596, dez. 2013.

MATOS, Telma Sara Q.. **Nteligências Múltiplas e o esporte de alto rendimento:: considerações sobre o Atletismo**. N.i., Itaiutaba, v. , n. 2005.

MAZZEI, L. C.; BASTOS, F. C.; FERREIRA, R. L.; BÖHME, M. T. S. **Centros de Treinamento Esportivo para o Esporte de Alto Rendimento no Brasil: Um estudo preliminar**. *Revista Mineira de Educação Física*, v. 1 (Esp.), n. 7, p. 1575-1584, 2012.

MEIRA, T.; BASTOS, F. C.; BOHME, S. **Análise da estrutura organizacional do esporte de rendimento no Brasil: um estudo preliminar**. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, v. 2, n. 26, p. 251-262, 2012.

MEZZAROBA, Cristiano. **O esporte nos projetos sociais: reflexões através das contribuições de Norbert Elias**. *Efdesportes*, Buenos Aires, v. , n. 124, set. 2008. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd124/o-esporte-nos-projetos-sociais-contribuicoes-de-norbert-elias.htm>>. Acesso em: 14 set. 2017.

MINISTÉRIO DO ESPORTE. Atlas do esporte no Brasil. Rio de Janeiro: CONFEF, 2006.

NASCIMENTO, Aida Christine Silva Lima do. **PEDAGOGIA DO ESPORTE E O ATLETISMO:: CONSIDERAÇÕES ACERCA DA INICIAÇÃO E DA ESPECIALIZAÇÃO ESPORTIVA PRECOCE**. 2005. 284 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ed. Física, Unicamp, Campinas, 2005.

OAKLEY, GREEN 2001. **Elite Sport Development Systems and Playing to win: uniformity and diversity in international approaches**. *Leisure Studies*, v. 20, pág. 247-267, 2001.

OLIVEIRA, Pedro Ferreira Alves de et al. **A importância do esporte como política pública no Brasil**. *Efdesportes*, Buenos Aires, v. , n. 162, nov. 2008. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd162/esporte-como-politica-publica-no-brasil.htm>>. Acesso em: 14 set. 2017.

PIRES, G.; SARMENTO, J. P. R. **Conceito de Gestão do Desporto. Novos Caminhos, Diferentes Soluções**. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, Universidade do Porto, vol.1 n.1. 88-10, 2001.

RIO 2016. _____. Disponível em: <<https://www.olympic.org/>>. Acesso em: 1 out. 2017.

SANTOS NETO, S., MATARUNA-DOS-SANTOS, L., DACOSTA, L.. Sistema de Gestão Aplicado ao Ambiente do Atleta. **Podium Sport, Leisure and Tourism Review e-ISSN: 2316-932X**, Local de publicação (editar no plugin de tradução o arquivo da citação ABNT), 4, aug. 2015. Disponível em:

<<http://www.podiumreview.org.br/ojs/index.php/rgesporte/article/view/119>>. Acesso em: 20 Nov. 2017

STAREPRAVO, Fernando Augusto; MEZZADRI, Fernando Marinho. **Esporte, Relações Sociais e Violências**. Motriz, Rio Claro, v. 9, n. 1, p.59-63, mar. 2003. Disponível em: <<http://www.rc.unesp.br/ib/efisica/motriz/09n1/Starepravo.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2017.

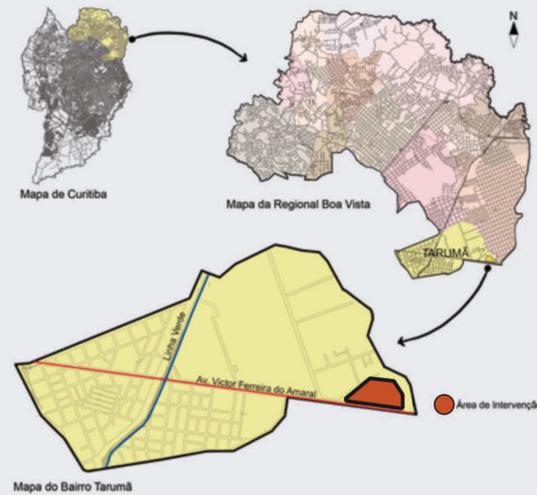
YAMAWAKI, Yumi. **URBANISMO E OLIMPÍADAS: ANÁLISE DAS TRANSFORMAÇÕES URBANAS NAS CIDADES-SEDE DE 2000 E 2008**. 2013. 419 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Puc-pr, Curitiba, 2013.

APÊNDICE A – Pranchas do Projeto

IDEIA E PROBLEMÁTICA



LOCALIZAÇÃO E DIRETRIZES



Condicionantes estabelecidas

Parâmetros legais de uso e ocupação do solo + Zoneamento

Facilidade no acesso e locomoção

Presença de equipamentos públicos (escolas, postos de saúde)

Comércio e serviço nas proximidades

Diretrizes estabelecidas pelas IAAF

Estar localizado em áreas com caráter esportivo

Possuir área três vezes maior que área de pista exterior (*outdoor*) - 50.000m² (aproximadamente)



DIRETRIZES ESTABELECIDAS

Caráter do CT - Treinamento + Competições

Número de usuários atendidos - Categoria de competição 2 pela IAAF (150 usuários, sendo 75 atletas e 75 organizadores)

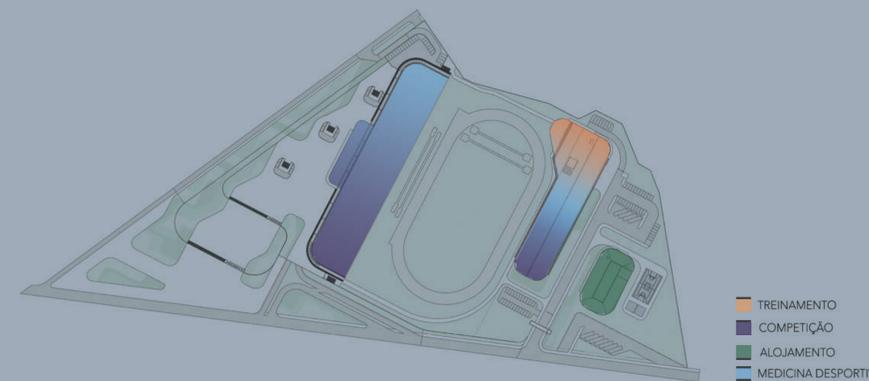
5 SETORES

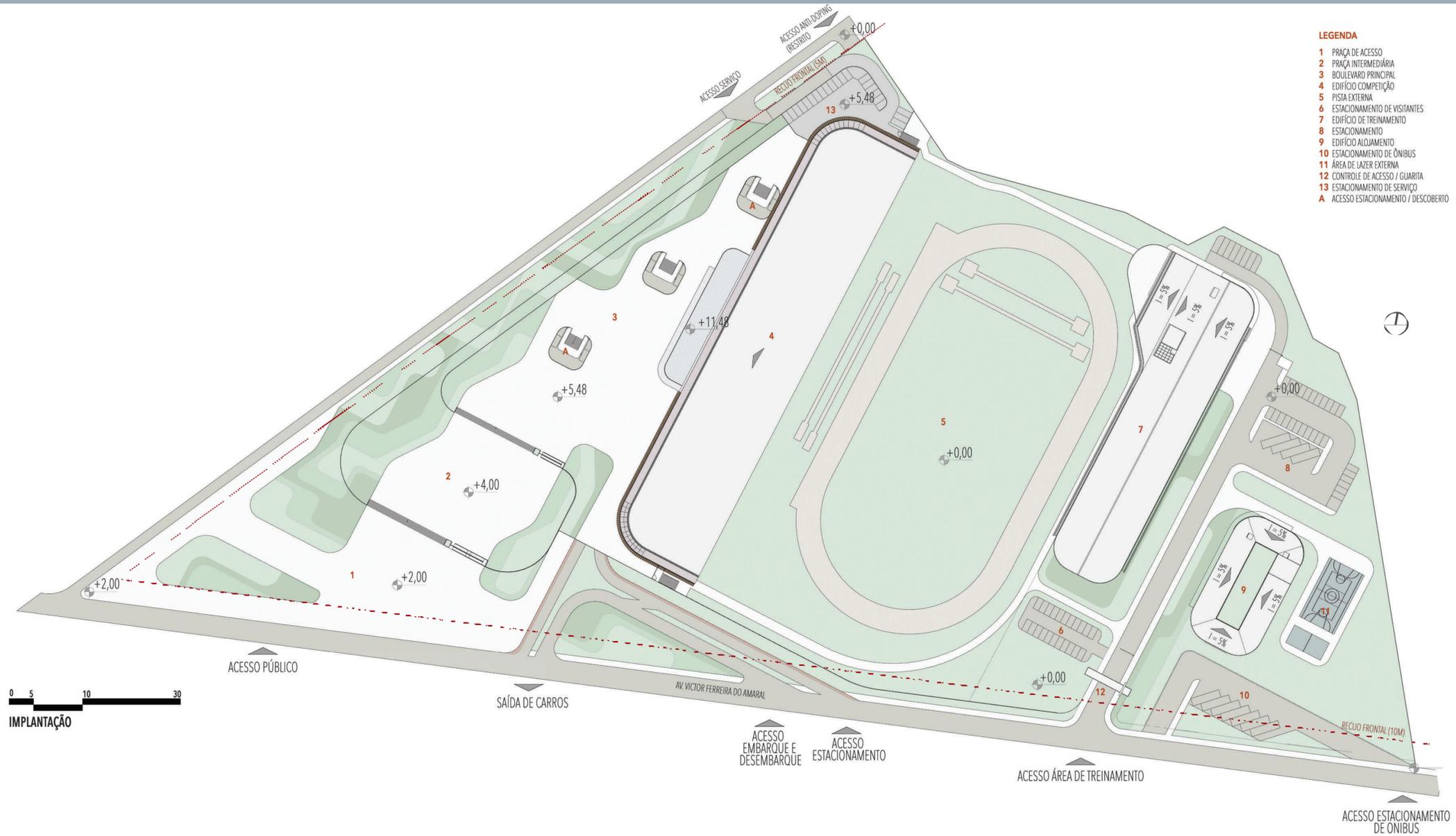
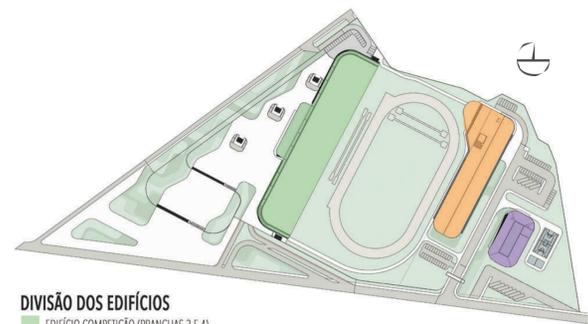
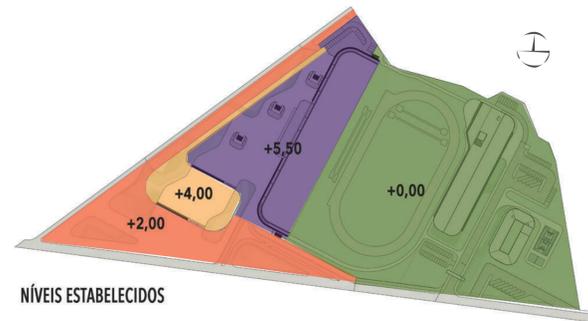
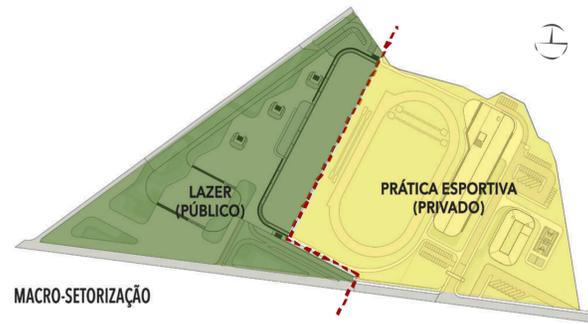
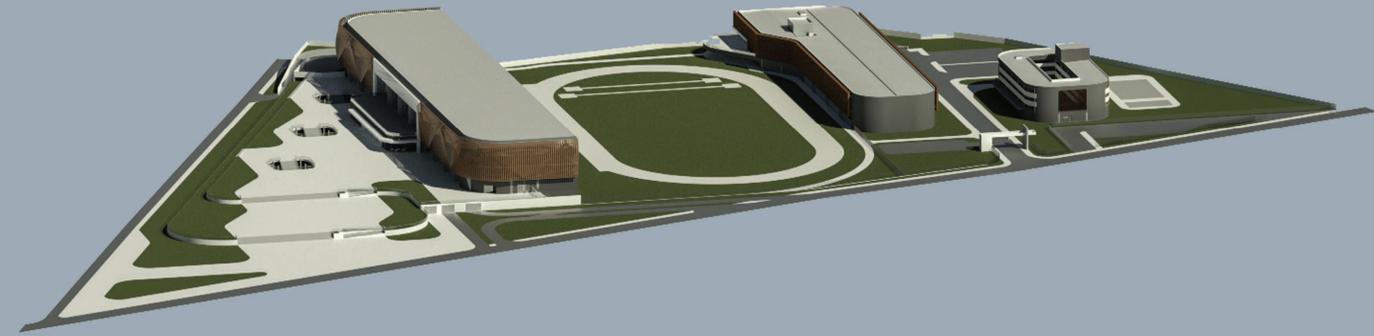
- I. **Setor Treinamento:** utilizado no treinamento e formação de atletas;
- II. **Setor de Competições:** ambientes utilizados, sobretudo, para receber eventos esportivos, mas que podem apresentar outros usos para os atletas residentes;
- III. **Alojamento:** complexo residencial para abrigar atletas que residam no CT;
- IV. **Medicina Desportiva:** Ambientes destinados ao condicionamento físico e corporal do atletas, através de atividades físicas e acompanhamento profissional, que não envolvem a prática de modalidades específicas;
- V. **Apoio:** Unidades que servem como suporte para todo o CT

CENTRO DE TREINAMENTO DE ALTO RENDIMENTO

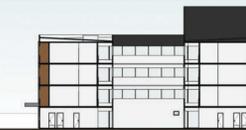
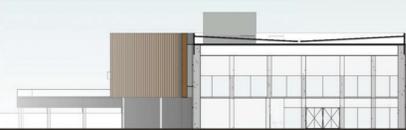
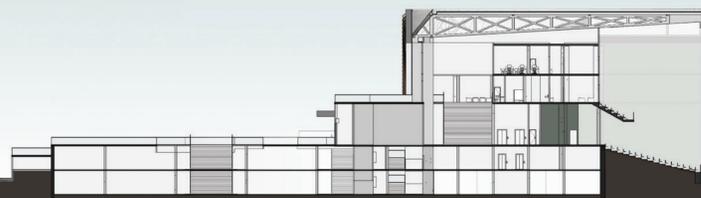
UMA ALTERNATIVA PARA O ATLETISMO BRASILEIRO

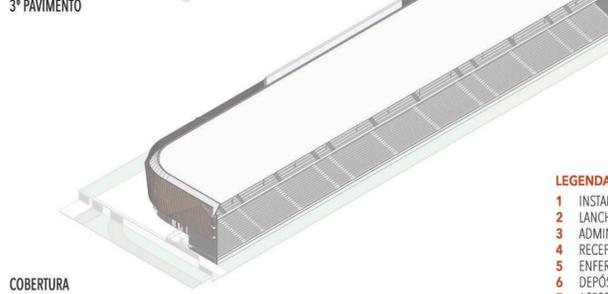
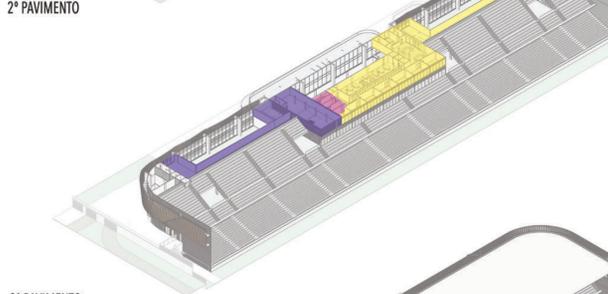
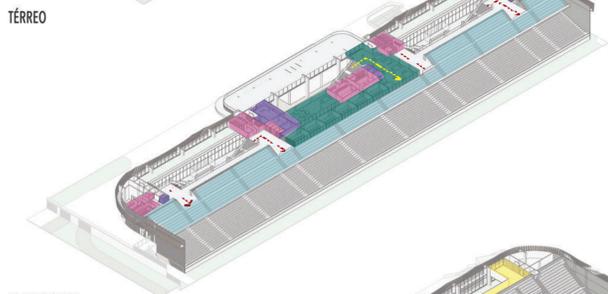
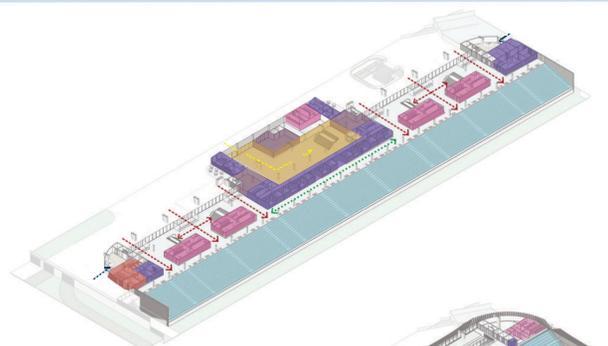
	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES
Setor de treinamento	Área de treinamento externa (<i>outdoor</i>)	Pista de corrida de 400m; pistas de salto em distância e em altura; setores de arremesso e lançamento (área não construída)
	Área de treinamento interno (<i>indoor</i>)	Pista de corrida de 400m; pistas de salto em distância e em altura; setores de arremesso e lançamento (treino técnico)
	Vestiários + banheiros	Masculino e feminino
	Áreas de descanso	Sala para descanso entre treinos
	Depósito de material esportivo	
Setor de competições	Salas de musculação	
	Sala de recuperação de esforços	Espaços para relaxamento - com banheiros
	Vestiários + banheiros	
	Salas para técnicos	
	Call room (sala de espera)	
	Apoio cerimônia de premiação	
	Sala de musculação	
	Sala e vestiários para árbitros e juizes	
	Sala de cuidados médicos	Sala de espera e de trabalho
	Sala de controle anti-doping	
Sala para operações e instalações técnicas		
Alojamento	Depósito de equipamentos	
	Banheiros para visitantes	
	Praça de alimentação	
	Arquibancada	9000 espectadores
	Foyer	
	Dormitórios	(54 duplos + 06 individuais)
	Cozinha comunitária	
	Refeitório	
	Biblioteca	
	Salas de leitura	
Sala de informática		
Sala de estudos		
Sala de jogos		
Sala de convivência		
Medicina Desportiva	Depósitos	
	Lavanderia comunitária	
	Recepção	
	Apoios e circulações	
	Sala de acompanhamento nutricional	
	Sala de acompanhamento psicológico	
Apoio	Sala de avaliação corporal	
	Salas de treinamento	2 salas
	Sala de treinamento em altitude	
	Sala de fisioterapia	
Apoio	Vestiários + Banheiros	
	Auditório	180 pessoas
Apoio	Estacionamento	





- LEGENDA**
- 1 PRAÇA DE ACESSO
 - 2 PRAÇA INTERMEDIÁRIA
 - 3 BOULEVARD PRINCIPAL
 - 4 EDIFÍCIO COMPETIÇÃO
 - 5 PISTA EXTERNA
 - 6 ESTACIONAMENTO DE VISITANTES
 - 7 EDIFÍCIO DE TREINAMENTO
 - 8 ESTACIONAMENTO
 - 9 EDIFÍCIO ALOJAMENTO
 - 10 ESTACIONAMENTO DE ÔNIBUS
 - 11 ÁREA DE LAZER EXTERNA
 - 12 CONTROLE DE ACESSO / GUARITA
 - 13 ESTACIONAMENTO DE SERVIÇO
 - A ACESSO ESTACIONAMENTO / DESCOBERTO



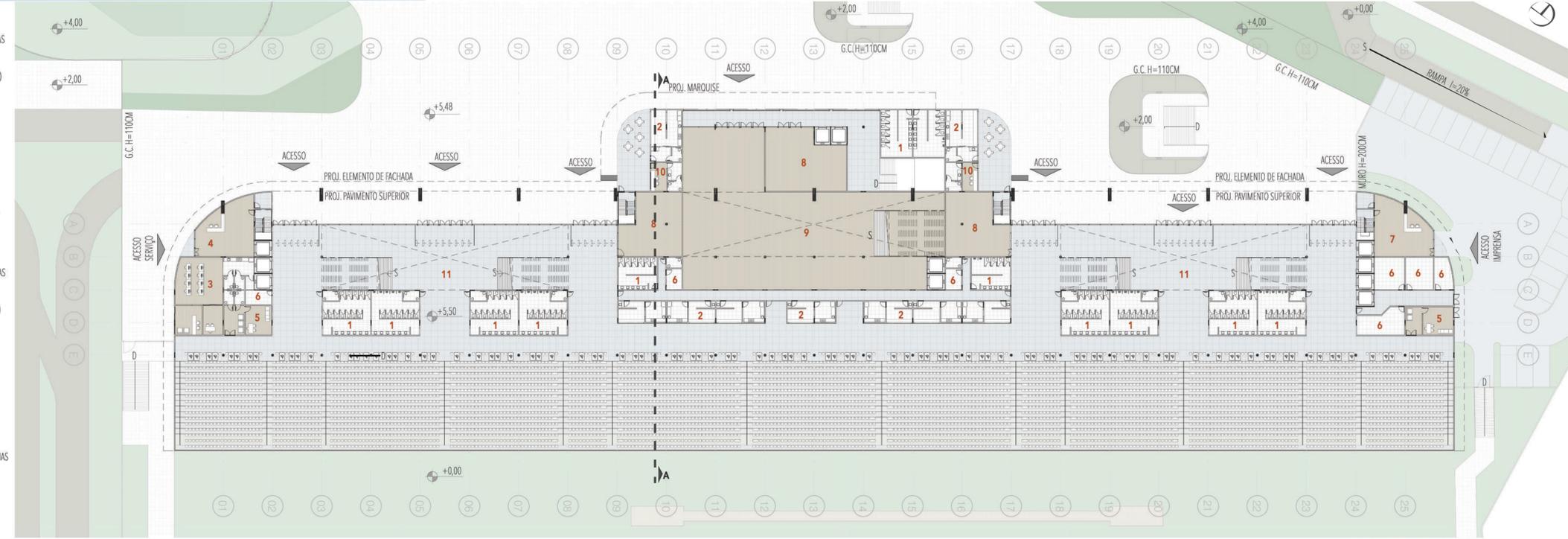


- ÁREAS DE SERVIÇO
- INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
- ACESSO ÁREA VIP
- ARQUIBANCADA (5.000)
- LOJAS
- ADMINISTRAÇÃO
- FLUXO DO PÚBLICO GERAL
- FLUXO DO PÚBLICO VIP
- FLUXO TÉCNICO
- FLUXO DE CONEXÃO INTERNA

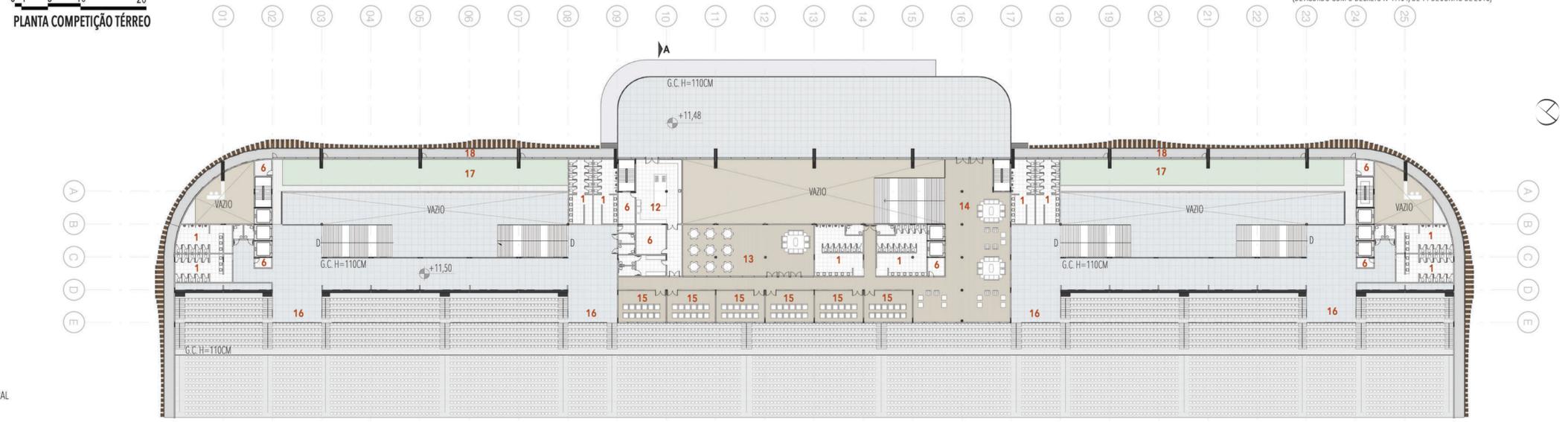
- ÁREAS DE SERVIÇO
- INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
- ÁREA VIP
- ARQUIBANCADA (4.000)
- FLUXO DO PÚBLICO GERAL
- FLUXO DO PÚBLICO VIP

- ÁREAS DE SERVIÇO
- INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
- ÁREA DE IMPRENSA
- FLUXO DO PÚBLICO GERAL
- FLUXO DO PÚBLICO VIP

- LEGENDA**
- 1 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
 - 2 LANCHONETE
 - 3 ADMINISTRAÇÃO
 - 4 RECEPÇÃO ÁREA TÉCNICA
 - 5 ENFERMARIA
 - 6 DEPÓSITO / APOIO
 - 7 ACESSO IMPRENSA
 - 8 LOJA
 - 9 FOYER ÁREA VIP (TÉRREO)
 - 10 BILHETERIA
 - 11 ACESSO / CIRCULAÇÃO PÚBLICO GERAL
 - 12 COZINHA / APOIO
 - 13 SALA MULTÍTIPO
 - 14 FOYER ÁREA VIP (SUPERIOR)
 - 15 CAMAROTES
 - 16 ACESSO ARQUIBANCADA
 - 17 FLOREIRA
 - 18 PASSARELA EXTERNA DE APOIO



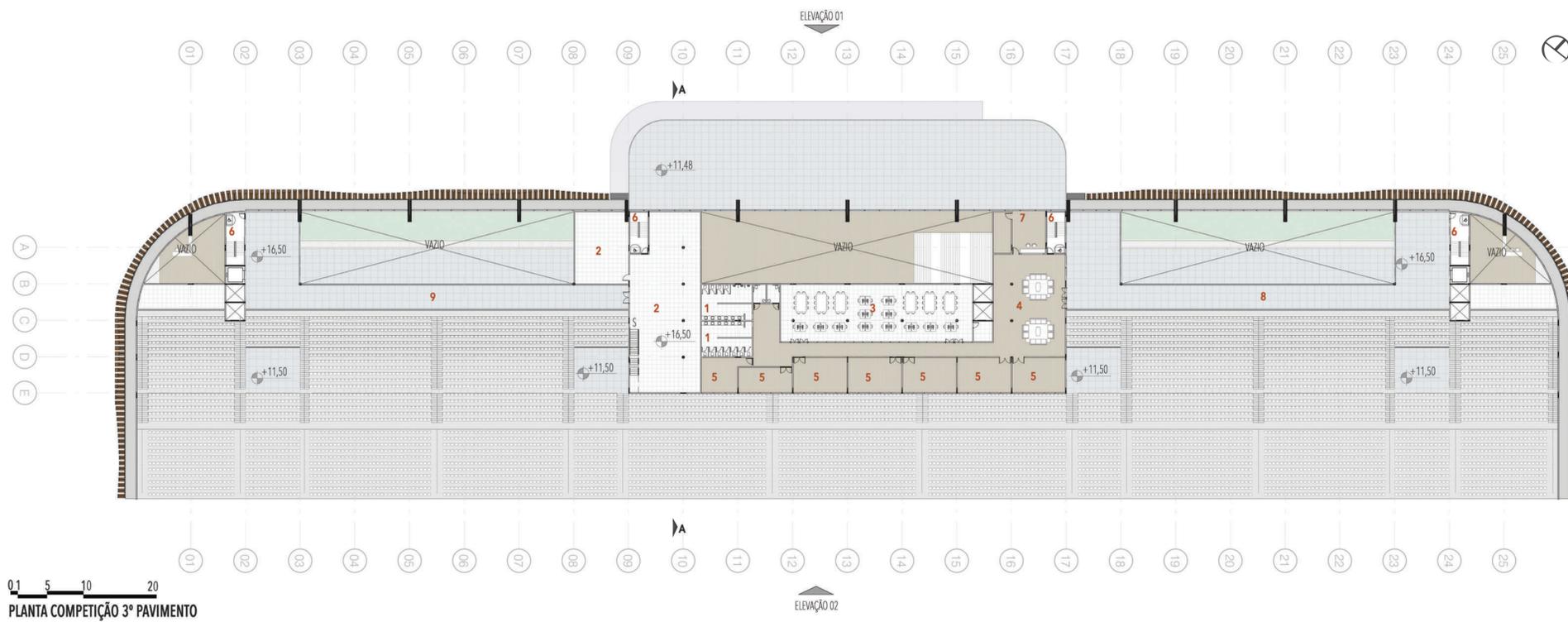
0 1 5 10 20
PLANTA COMPETIÇÃO TÉRREO



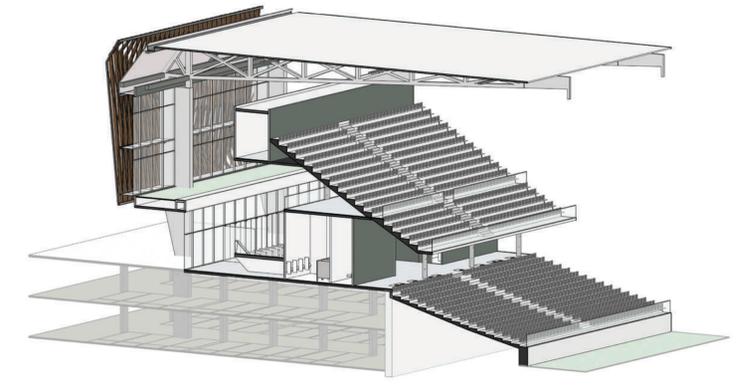
0 1 5 10 20
PLANTA COMPETIÇÃO 2º PAVIMENTO

*100 LUGARES RESERVADOS PARA CADEIRANTES
*100 ASSENTOS DESTINADOS A PESSOAS OBRAS
(DE ACORDO COM O DECRETO Nº9.404, DE 11 DE JUNHO DE 2018)



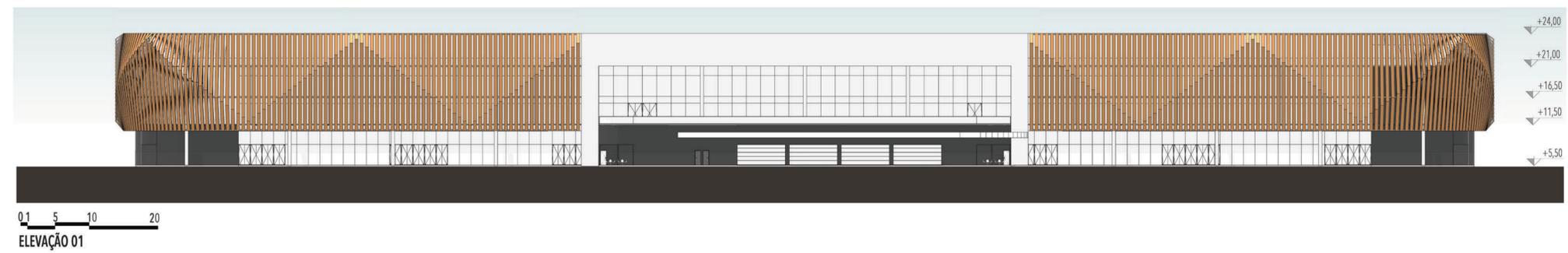


- LEGENDA**
- 1 INSTALAÇÃO SANITÁRIA
 - 2 ÁREA TÉCNICA (HVAC / CAIXA D'ÁGUA)
 - 3 SALA DE TRABALHO COLETIVA
 - 4 RECEPÇÃO IMPRENSA
 - 5 CABINES DE TRANSMISSÃO
 - 6 ESCADAS DE EMERGÊNCIA
 - 7 ADMINISTRAÇÃO ÁREA DE IMPRENSA
 - 8 CORREDOR DE ACESSO IMPRENSA
 - 9 CORREDOR DE ACESSO TÉCNICO

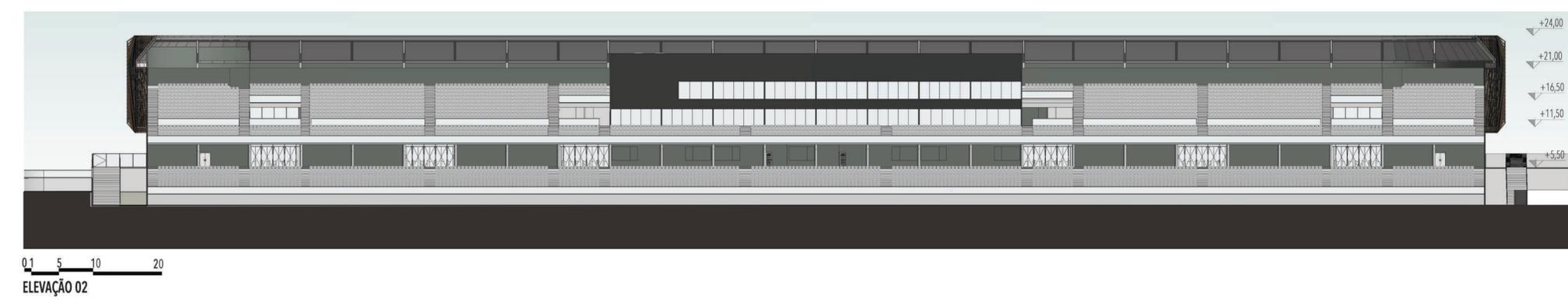


0 1 5 10 20
PLANTA COMPETIÇÃO 3º PAVIMENTO

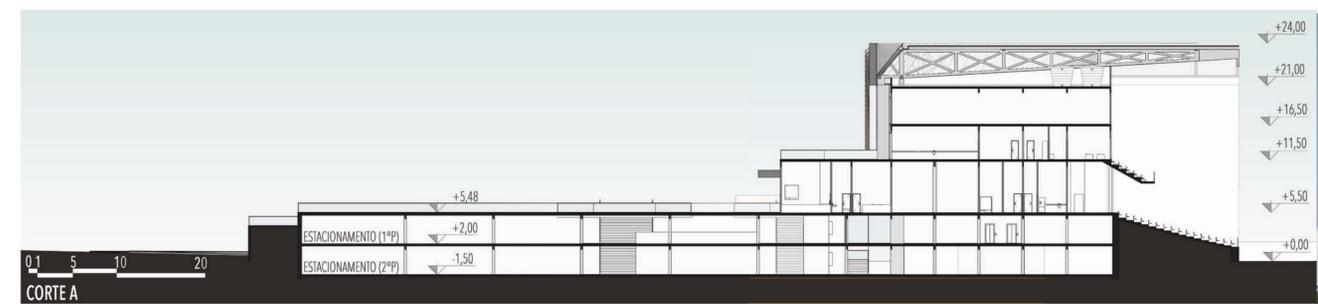
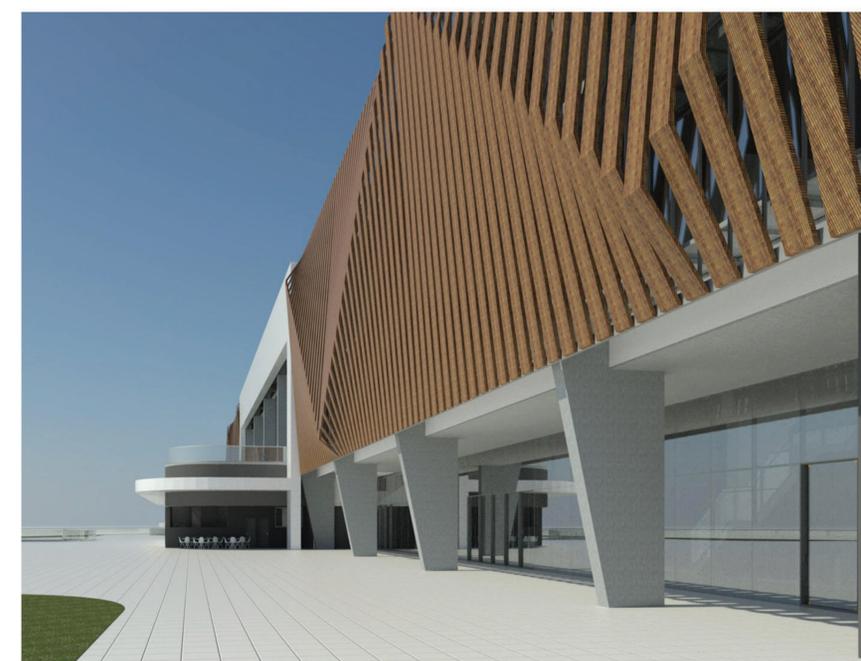
CORTE PERSPECTIVADO



0 1 5 10 20
ELEVAÇÃO 01

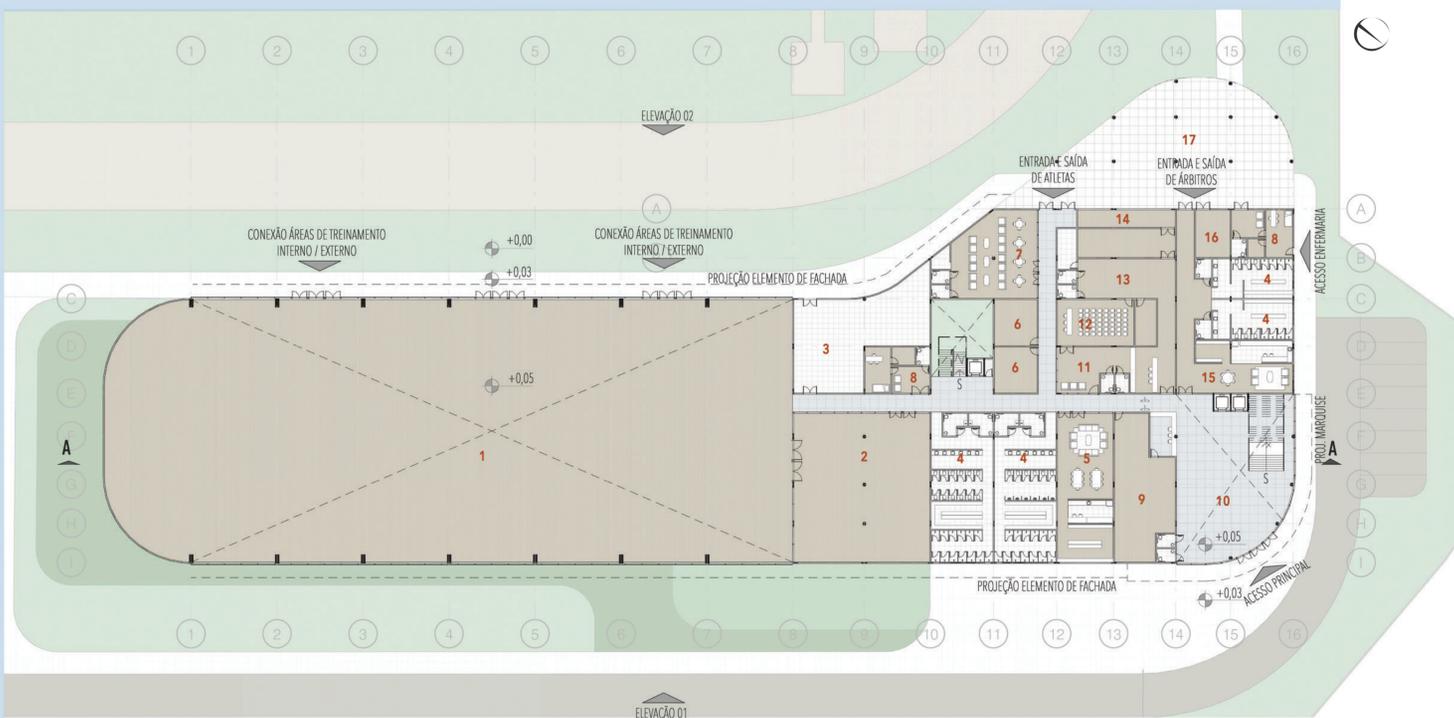


0 1 5 10 20
ELEVAÇÃO 02

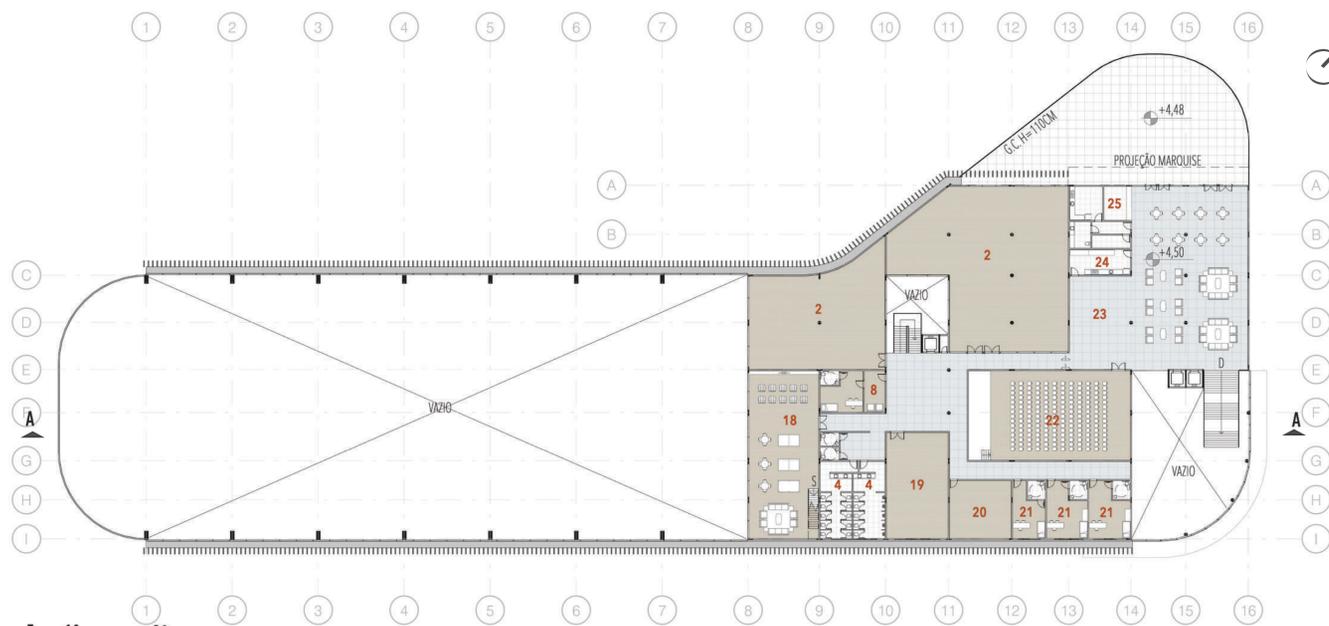


0 1 5 10 20
CORTE A

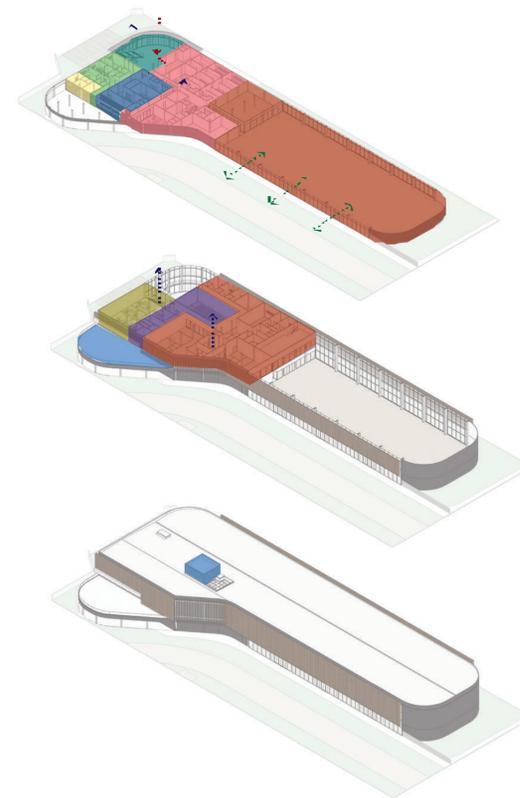




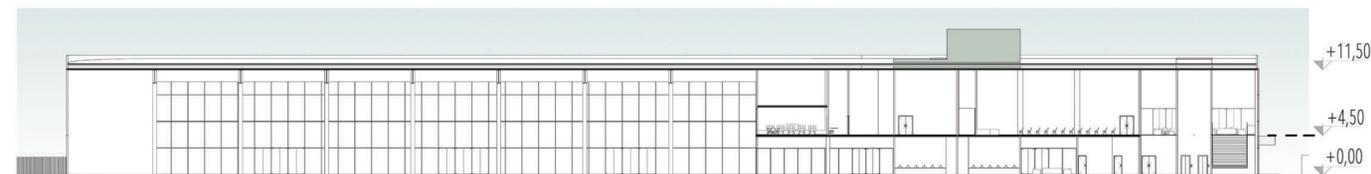
0 1 5 10 20
PLANTA TREINAMENTO TÉRREO



0 1 5 10 20
PLANTA TREINAMENTO 2º PAVIMENTO



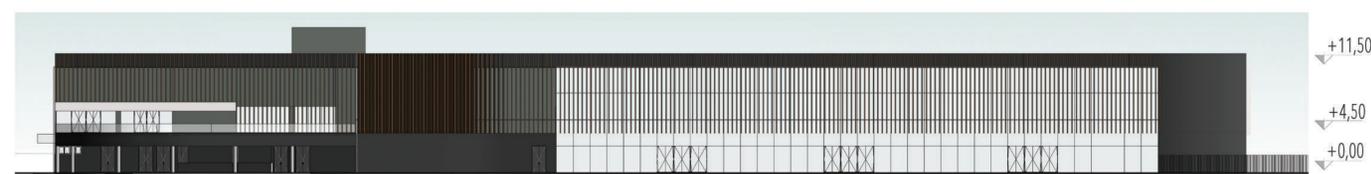
- LEGENDA**
- 1 TREINAMENTO INTERNO
 - 2 MUSCULAÇÃO
 - 3 DEPÓSITO
 - 4 VESTIÁRIO / L.S.
 - 5 SALA DE ATLETAS
 - 6 SALA DE RECUPERAÇÃO DE ESFORÇOS
 - 7 CALL ROOM
 - 8 ENFERMARIA
 - 9 ADMINISTRAÇÃO
 - 10 HALL DE ENTRADA
 - 11 SALA DE ESPERA
 - 12 SALA DE CONFERÊNCIA
 - 13 SALA DE IMPRENSA
 - 14 SALA DE ENTREVISTAS EXTERNAS
 - 15 SALA DE ARBITROS
 - 16 SALA DE APOIO DE CERIMÔNIAS
 - 17 SALA DE LAZER E DESCANSO
 - 18 SALA DE FISIOTERAPIA
 - 19 SALA DE TREINAMENTO DE ALTITUDE
 - 20 CONSULTÓRIOS
 - 21 AUDITÓRIO
 - 22 FOYER
 - 23 COPA
 - 24 CAFÉ
 - 25 CAFÉ
- MEDICINA DESPORTIVA
 ÁREA DE APOIO PARA ATLETAS
 APOIO
 ÁREA DE IMPRENSA
 RECEPÇÃO
 ÁREA DE ARBITROS E JUÍZES
 ACESSO PRINCIPAL
 CIRCULAÇÃO VERTICAL
 ÁREA DE CONTROLE
 CONEXÃO ÁREA DE TREINAMENTO INTERNO E EXTERNO
 CAIXA D'ÁGUA



CORTE A



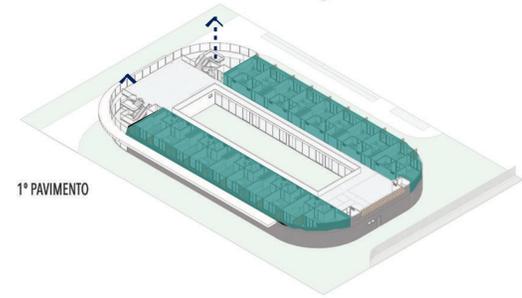
ELEVÇÃO 01



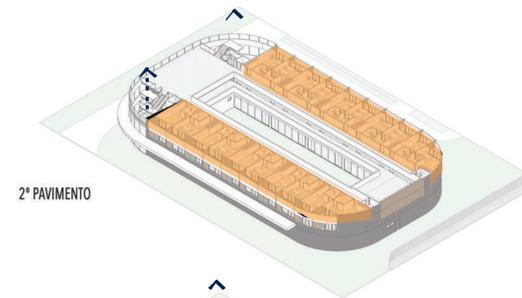
0 1 5 10 20
ELEVÇÃO 02



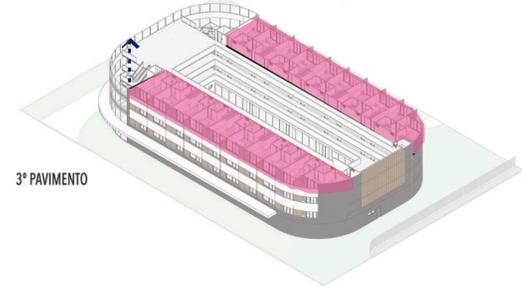
TÉRREO



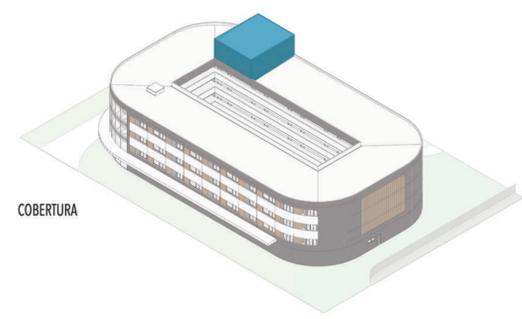
1º PAVIMENTO



2º PAVIMENTO



3º PAVIMENTO



COBERTURA



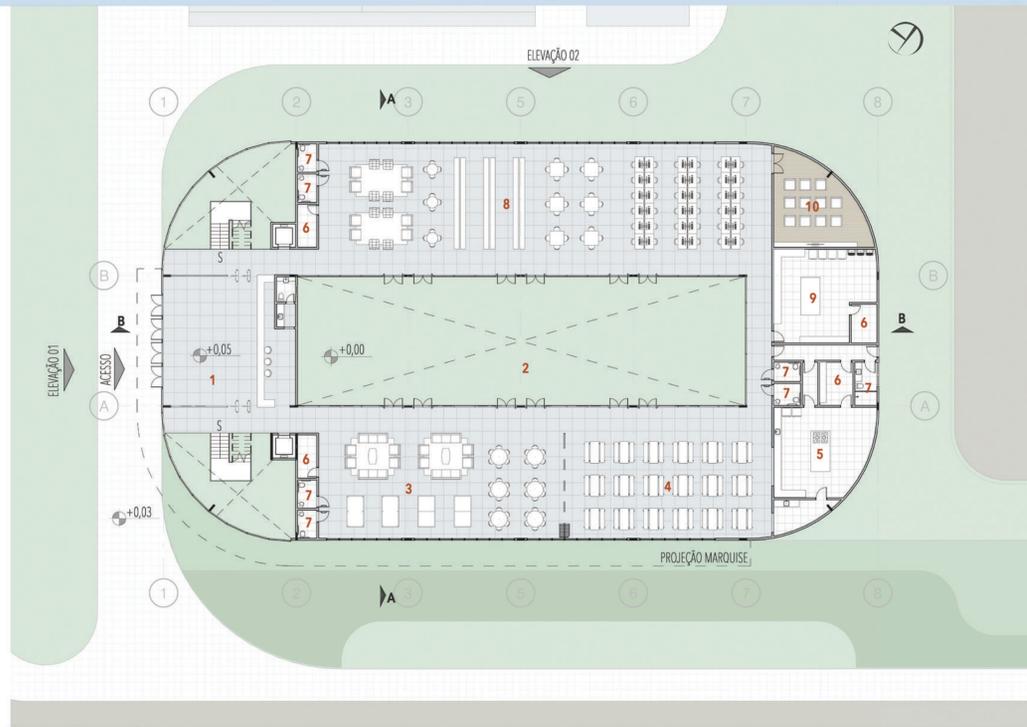
- ÁREAS DE ESTUDO
- ÁREA DE CONVÍVIO E REFEITÓRIO
- COZINHA / SERVIÇO
- SALA DE TV
- RECEPÇÃO
- PÁTIO DESCOBERTO
- ACESSO PRINCIPAL
- CIRCUIÇÃO VERTICAL

- DORMITÓRIO MASCULINO
- 18 QUARTOS DUPLS - 2 QUARTOS SIMPLS
- CIRCUIÇÃO VERTICAL
- (TODOS OS DORMITÓRIOS POSSUEM I.S. PNE)

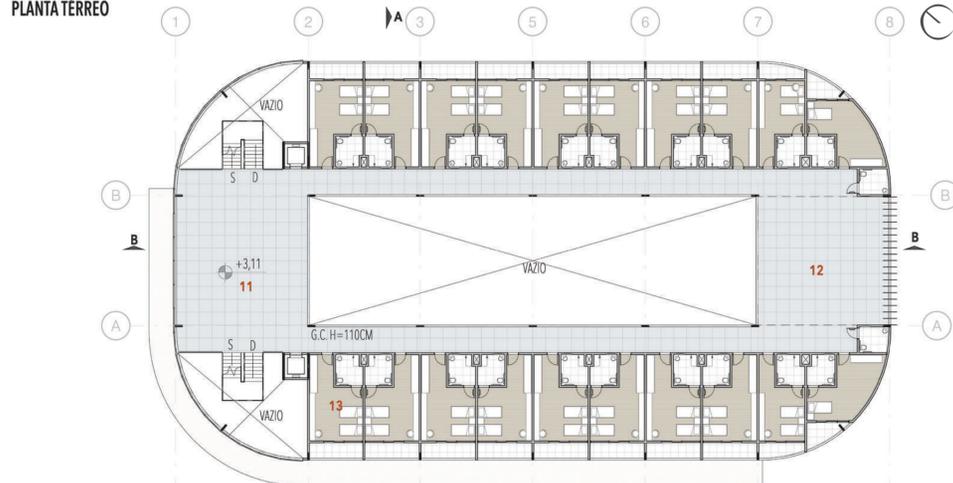
- DORMITÓRIO FEMININO
- 18 QUARTOS DUPLS - 2 QUARTOS SIMPLS
- CIRCUIÇÃO VERTICAL
- (TODOS OS DORMITÓRIOS POSSUEM I.S. PNE)

- DORMITÓRIO MISTO
- 18 QUARTOS DUPLS - 2 QUARTOS SIMPLS
- CIRCUIÇÃO VERTICAL
- (TODOS OS DORMITÓRIOS POSSUEM I.S. PNE)

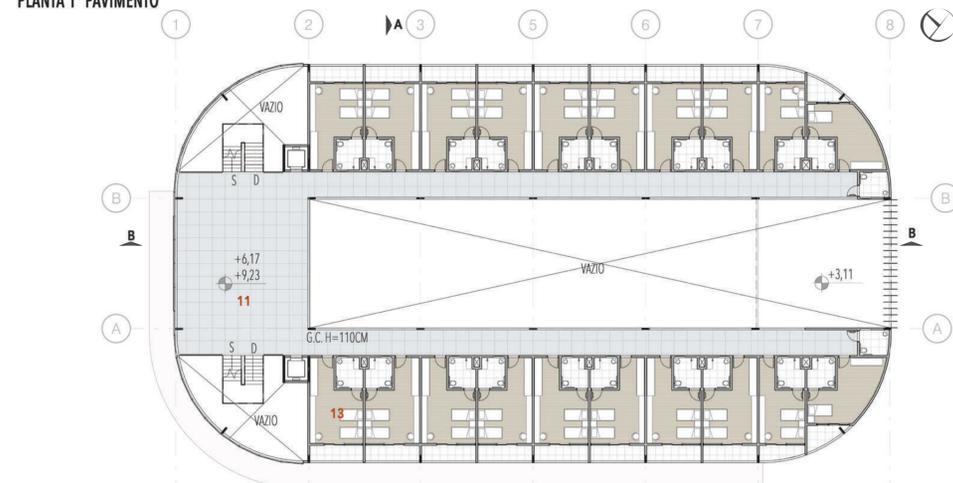
- CAIXA D'ÁGUA
- (ACESSO A CAIXA D'ÁGUA SE DÁ POR ALÇAPÃO NO 3º PAVIMENTO)



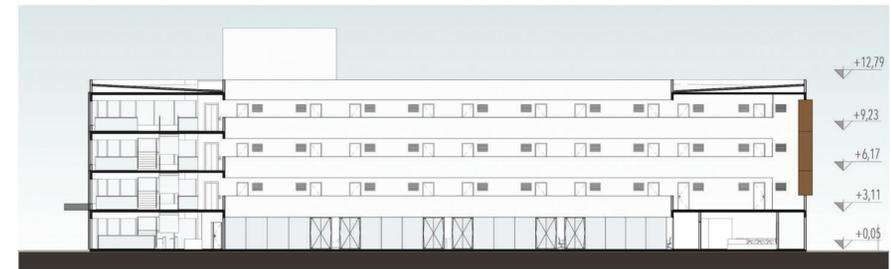
PLANTA TÉRREO



PLANTA 1º PAVIMENTO



PLANTA 2º PAVIMENTO E 3º PAVIMENTOS



CORTE A



ELEVAÇÃO 01



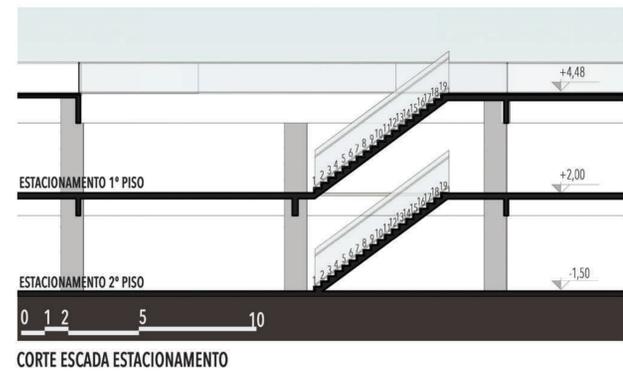
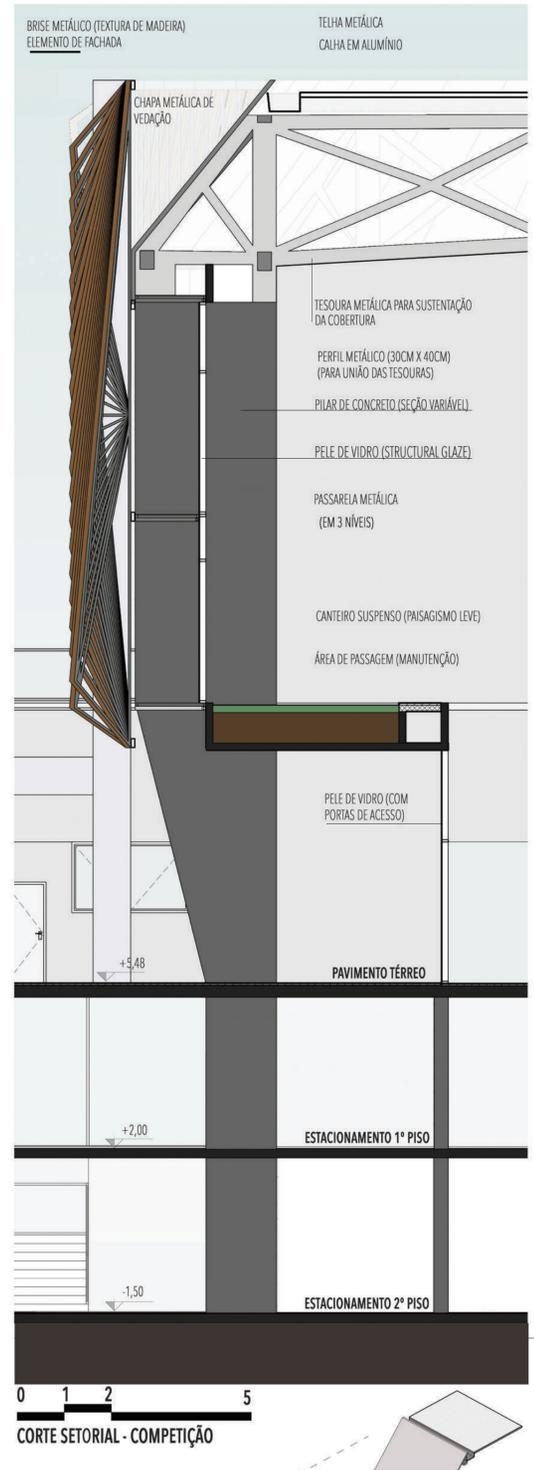
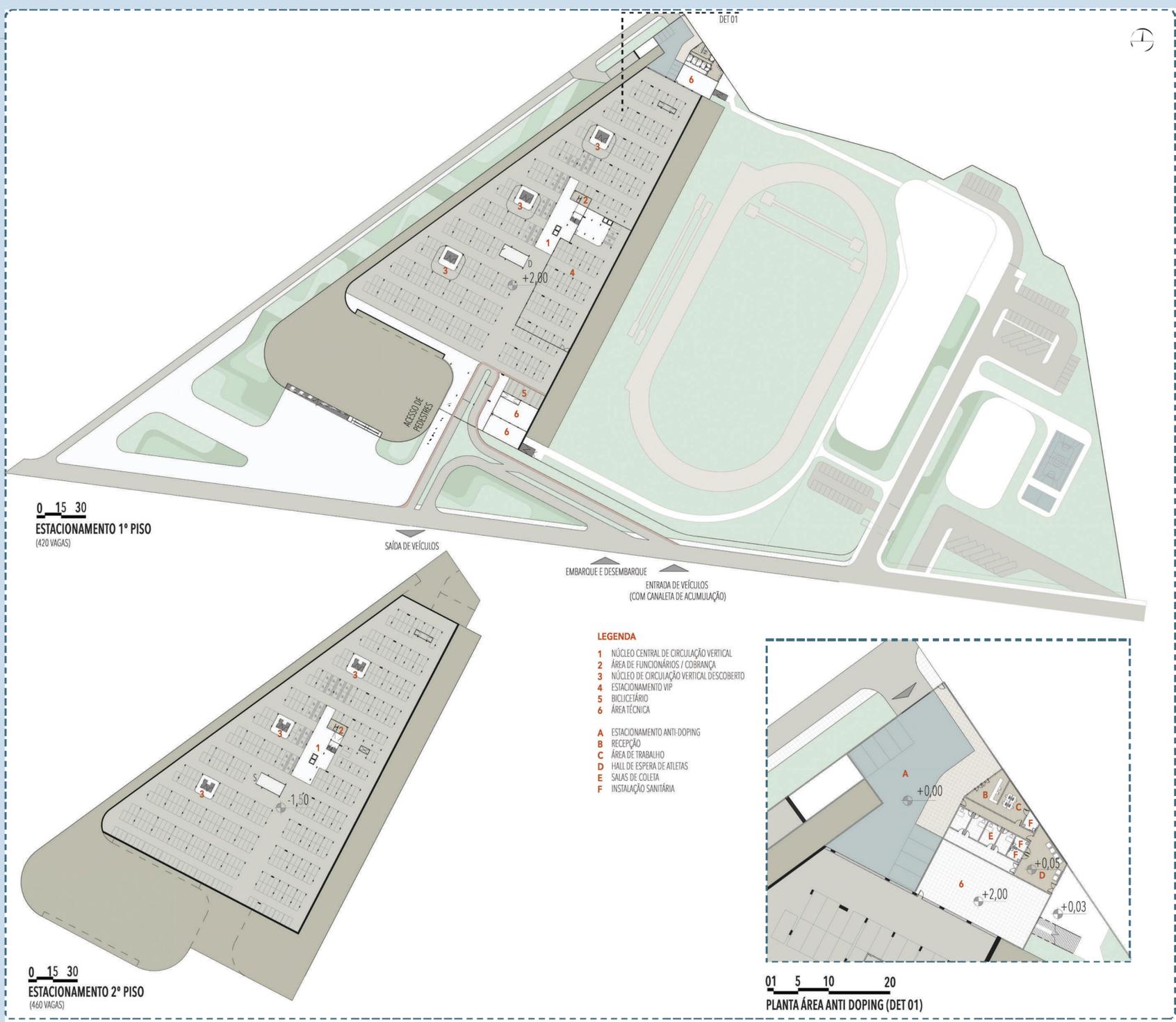
ELEVAÇÃO 02



CORTE B



- LEGENDA**
- 1 HALL / RECEPÇÃO
 - 2 PÁTIO EXTERNO
 - 3 SALA DE CONVÍVIO / JOGOS
 - 4 REFEITÓRIO
 - 5 COZINHA
 - 6 DEPÓSITO
 - 7 INSTALAÇÃO SANITÁRIA
 - 8 SALA DE ESTUDOS
 - 9 LAVANDERIA COLETIVA
 - 10 SALA DE TV
 - 11 HALL
 - 12 TERRAÇO
 - 13 DORMITÓRIOS



PASSARELA METÁLICA PARA MANUTENÇÃO TANTO DO BRISE QUANTO DA PELE DE VIDRO (ACCESSO PELO 1º PAVIMENTO E TRANSPOSIÇÃO VERTICAL ATRAVÉS DE ESCADA MARINHEIRO)

PERFIL METÁLICO RETANGULAR (20CM X 10CM) PARA SUSTENTAÇÃO DO BRISE (FIXADO NOS PILARES DE CONCRETO QUE SUSTENTAM A COBERTURA)

TESOURA METÁLICA DE PERFIL VARIÁVEL PARA SUSTENTAÇÃO E FIXAÇÃO DO BRISE

BRISE METÁLICO (COM TEXTURA DE MADEIRA)

*ELEMENTO VERTICAL COMO CONTROLE DE ILUMINAÇÃO E QUEBRA DA HORIZONTALIDADE DO EDIFÍCIO

