

CENTRO DESPORTIVO INTERNACIONAL DE LAGOA.

O EDIFÍCIO COMO ELEMENTO IMPULSIONADOR DA CIDADE



Alexandre Miguel Silva Pratas

(Licenciado)

Dissertação para obtenção de Grau de Mestre em Arquitetura

Dissertação de natureza prática/projeto

Orientação Científica:

Professora Doutora Cláudia Alexandra de Oliveira Calado Gaspar

Documento Definitivo

Dissertação apresentada ao Instituto Superior Manuel Teixeira Gomes para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Arquitetura, realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Cláudia Alexandra de Oliveira Calado Gaspar

Portimão, ISMAT, 2024

Dissertação defendida em provas públicas no Instituto Superior Manuel Teixeira Gomes, no dia 13 de dezembro de 2024, perante um júri nomeado pelo Despacho do Diretor n.º 29/2023, com a seguinte composição:

Presidente: Professor Doutor Mostafa Zekri, professor associado do ISMAT;

Professora orientadora: Professora Doutora Cláudia Alexandra de Oliveira Calado Gaspar, professora auxiliar do ISMAT.

Arguente: Professor Doutor Luís António Guizado de Gouveia Durão; professor associado do ISMAT.

Figura 1 - Desenho Souto Moura

Epígrafe



“Porquê que a arquitetura é difícil? Porque precisa de violar a natureza, mas não a pode destruir. É com o equilíbrio entre o artificial e o natural que se atinge a tal beleza.” (SOUTO MOURA, 2022)

Dedicatória

À Carla, ao André e ao Martim.

Preâmbulo

Aproveito este espaço para enquadrar o meu percurso académico e profissional. A elaboração deste trabalho é o culminar de um processo de aprendizagem que aconteceu em simultâneo com a minha atividade profissional, o que poderá, por um lado ter tornado o processo mais moroso, por outro permitir ter uma maturidade de projeto e de articulação dos diferentes temas que aqui se abordam, com uma perspetiva muito próxima das atividades desportivas que têm marcado a minha vida.

Agradecimentos

Agradeço a todos os que deram o seu contributo para que esta dissertação fosse realizada.

Agradeço à Carla, André e Martim, a minha esposa e filhos, pela paciência que tiveram comigo, pela minha ausência em momentos familiares para a conclusão deste percurso, mas que sempre me apoiaram e acompanharam ao longo desta caminhada.

Aos meus familiares pelo apoio constante prestado.

A todos os meus amigos, os que dividiram as salas de aula, os que dividiram momentos de lazer e tertúlia, os colegas de trabalho, por sempre me terem ouvido, apoiado e aconselhado de forma incondicional.

Desejo ainda expressar uma palavra especial de agradecimento à professora Doutora Cláudia Gaspar, por ter aceitado a orientação desta dissertação, pela paciência e disponibilidade, bem como pelos seus conselhos e sugestões.

Resumo

A cidade de Lagoa tem uma história fortemente relacionada com o desporto, em particular nos últimos 35 anos em que apostou nas diferentes modalidades, nomeadamente: andebol, basquetebol, badminton e, mais recentemente, o futsal. O que terá conduzido a uma maior apetência de jovens a seguirem a via de competição. Contudo o município carece de infraestruturas de alta competição para as referidas modalidades.

A presente dissertação aborta o edifício desportivo de alta competição e o seu eventual papel na cidade. O principal objetivo é demonstrar como o edifício pode influenciar positivamente a cidade, contribuindo para uma melhoria de espaços desportivos e também de lazer. Como objetivos secundários pretende-se: melhorar a qualidade de vida na cidade; impulsionar a prática desportiva de alta competição e também a prática regular; em simultâneo pretende-se proporcionar mais espaços verdes de lazer para utilização da população local.

Numa primeira fase, serão estudadas as diferentes abordagens aplicadas na elaboração de edifícios ou recintos desportivos mais relevantes, ao longo da história da arquitetura, aprofundando conhecimentos que suportem a construção de espaços arquitetónicos potenciadores do desempenho desportivo dos praticantes e do conforto e segurança de todos os utentes, assim como a qualidade de vida dos cidadãos.

Numa segunda fase pretende-se analisar os estudos de caso - edifícios desportivos de alta competição nacionais - e identificar os aspetos a valorizar, assim como aqueles em que se poderá ter outras abordagens e que servirão de base para a construção do programa e das soluções construtivas do edifício a projetar. Em paralelo, proceder ao estudo da legislação e regulamentação aplicáveis, de modo a, para além do cumprimento das especificidades exigidas nos regulamentos, se possa ainda identificar os momentos onde se pode introduzir outro tipo de vivências no recinto desportivo, tornando-o, mais participado e integrado e, deste modo, ser um impulsionador de novas dinâmicas na cidade.

Num último momento pretende-se formalizar o projeto para o novo centro desportivo internacional de Lagoa, tendo como programa adicional um parque verde para a cidade, como lugar associado ao bem-estar.

O projeto é desenvolvido em paralelo a todas as fases da presente dissertação-investigação, nomeadamente de recolha, análise do estado da arte, da legislação, estudo dos casos, que por sua vez suscitou a resposta projetual.

Palavras-Chave

Centro desportivo; pavilhão multiusos; espaço público; parque verde; Lagoa

Abstract

This thesis deals with the sports building and its role in the city.

The main goal is to demonstrate how the building can positively influence the city.

The other goals to be demonstrated are: improving the quality of the city; boost the practice of high-competition and regular sports; simultaneously provide green leisure spaces for the local population.

In the first phase, the aim is to study the different approaches applied in the development of the most relevant buildings or sports venues throughout the history of architecture, deepening knowledge that supports the construction of architectural spaces that enhance the sports performance of practitioners and the comfort and safety of all users, as well as the citizens quality of life.

In a second phase, the aim is to study the case studies - high-competition sports buildings - and identify the aspects to be valued and those in which other approaches may be taken that will serve as a basis for the construction of the program and constructive solutions for the building to be designed. In parallel, the study of applicable legislation and regulations, so that, in addition to complying with the specificities required in the regulations, it is also possible to identify moments where another type of experience can be introduced into the sports venue, making it more participatory and integrated and thus be a driver of new dynamics.

At the last moment, we intend to formalize the project for the new international sports center in Lagoa, with the additional program of a green park for the city, as a place associated with well-being.

The project is developed in parallel to all phases of this dissertation-research, namely collection, analysis of the state of the art, legislation, case studies, which in turn gave rise to the design response.

Keywords

Sports center; multipurpose pavilion; public place; green park; Lagoa

Abreviaturas, Siglas e Símbolos

| | |
|-------|--|
| ACD | Associação Cultural e Desportiva de Ferragudo |
| BML | Biblioteca Municipal de Lagoa |
| CCVC | Centro Cultural de Viana do Castelo |
| CHE | Associação Cultural e Desportiva Che-Lagoense |
| CMG | Câmara Municipal de Gondomar |
| CML | Câmara Municipal de Lagoa |
| CMST | Câmara Municipal de Santo Tirso |
| CMVC | Câmara Municipal de Viana do Castelo |
| COI | Comité Olímpico Internacional |
| EA | Espaço Arquitetura |
| FAP | Federação de Andebol de Portugal |
| FIBA | Federação Internacional de Basquetebol (<i>Fédération Internationale de Basket-ball</i>) |
| FPB | Federação Portuguesa de Basquetebol |
| GOP | Gabinete de Organização e Projeto |
| IPDJ | Instituto Português do Desporto e Juventude |
| ISMAT | Instituto Superior Manuel Teixeira Gomes |
| LAC | Lagoa Académico Clube |
| PDM | Plano Diretor Municipal |
| PDMST | Pavilhão Desportivo Municipal de Santo Tirso |
| PMG | Pavilhão Multiusos de Gondomar |
| RJID | Regulamento Jurídico das Instalações Desportivas |
| EU | União Europeia |

Índice Geral

| | |
|--|-------|
| Epígrafe..... | I |
| Dedicatória..... | IV |
| Preâmbulo | VI |
| Agradecimentos | VIII |
| Resumo..... | X |
| Abstract..... | XII |
| Keywords | XII |
| Abreviaturas, Siglas e Símbolos | XIV |
| Índice de Figuras | XVIII |
| Índice de Tabelas..... | XX |
| 1. Introdução..... | 1 |
| 1.1. Contextualização..... | 3 |
| 1.2. Problemática e objetivos..... | 8 |
| 1.3. Metodologia..... | 9 |
| CAPÍTULO I – O edifício desportivo ao longo dos tempos..... | 11 |
| 2. A evolução da arquitetura desportiva | 13 |
| 2.1. A arquitetura desportiva e os prémios | 16 |
| 2.2. A relação da arquitetura com os jogos olímpicos | 18 |
| 3. História do Desporto em Portugal..... | 22 |
| 3.1. O Desporto e suas influências Urbanísticas..... | 23 |
| 4. Fundamentação social e política..... | 24 |
| 4.1. A relação do município com o desporto | 24 |
| CAPÍTULO II – Estudo de casos – O edifício desportivo de competição em Portugal | 27 |
| 5. Estudo de casos | 29 |
| 5.1 - Justificação das escolhas | 29 |
| 5.2 - Análise e estudo dos casos | 30 |
| 5.2.1.- Pavilhão Multiusos de Gondomar..... | 30 |
| 5.2.2.- Centro Cultural de Viana do Castelo..... | 33 |
| 5.2.3. Pavilhão Desportivo Municipal de Santo Tirso..... | 34 |
| CAPÍTULO III – Projeto – Centro Desportivo Internacional de Lagoa – Um elemento impulsionador da Cidade..... | 39 |
| 6 Caracterização do lugar | 41 |
| 6.1 - A pertinência de um programa..... | 46 |

| | |
|--|----|
| 6.2. Análise da área de intervenção e sua envolvente | 49 |
| 6.3. Inquérito <i>Online</i> sobre Equipamentos Desportivos no Concelho de Lagoa | 57 |
| 6.3.1 - Análise dos Resultados do Inquérito | 57 |
| 7. Projeto de arquitetura | 59 |
| Localização | 62 |
| Implantação | 65 |
| Programa | 71 |
| Mobilidade / Acessibilidade | 86 |
| Arranjos Exteriores | 86 |
| Revestimentos Exteriores | 88 |
| Conclusão | 93 |
| Bibliografia | 95 |

Índice de Figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1 - Desenho Souto Moura..... | II |
| Figura 2 - Palácio dos desportos Roma - 1960 - Pier Luigi Nervi..... | 14 |
| Figura 3 - Pavilhão Multiusos Guimarães..... | 15 |
| Figura 4 - Estádio Olímpico Tóquio | 21 |
| Figura 5 - Estádio Olímpico de Pequim | 21 |
| Figura 6 - Centro Aquático de Londres | 21 |
| Figura 7 - Foto Pavilhão Multiusos de Gondomar - in Apresentação Multiusos (CMG, 2018)..... | 31 |
| Figura 8 - Pavilhão Multiusos Gondomar - Interior - (foto Gonçalo Gomes, 2018)..... | 36 |
| Figura 9 . Centro Cultural Viana Castelo - Interior - (foto João Morgado, 2013)..... | 36 |
| Figura 10 - Pavilhão Desportivo Municipal de Santo Tirso - Interior - habitarpotugal (s/d) | 36 |
| Figura 11 - Pavilhão Multiusos Gondomar - Exterior - (foto Gonçalo Gomes, 2018) | 37 |
| Figura 12 - Centro Cultural Viana Castelo - Exterior - (foto João Morgado, 2013)..... | 37 |
| Figura 13 - Pavilhão Desportivo Municipal de Santo Tirso - Exterior - habitarpotugal (s/d) | 37 |
| Figura 14 - Situação atual do Pavilhão Desportivo Municipal de Lagoa – O pavilhão desportivo principal do concelho..... | 43 |
| Figura 15 - Interior do Pavilhão Municipal Lagoa – foto do autor, 2019 | 43 |
| Figura 16 - Localização das principais associações desportivas no concelho de Lagoa. - Fonte: imagem do autor em ortofotomapas de GoogleEarth..... | 45 |
| Figura 17 - Fotomontagem com a problemática do edifício, os desportistas e lema da cidade de Lagoa no âmbito do desporto - Fotomontagem do autor, 2013..... | 47 |
| Figura 18 - Mapa Algarve com divisão Barlavento / Sotavento com equipamentos desportivos existentes – 1 – Pavilhão Arena Portimão – 2 Pavilhão Municipal Loulé – 3 – Pavilhão Municipal de Tavira – Fonte: imagem do autor sobre o ortofotomapas de GoogleEarth | 49 |
| Figura 19 - Pavilhão Arena Portimão – exterior (CMP, s/d)..... | 50 |
| Figura 20 - Pavilhão Municipal Professor Joaquim Vairinhos em Loulé, Barlavento, (2022) | 50 |
| Figura 21 - Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Marinho em Tavira (Algarveprimeiro, s/d)..... | 50 |
| Figura 22 - Pavilhão Arena Portimão – interior (CMP, s/d) | 51 |
| Figura 23 - Pavilhão Municipal Professor Joaquim Vairinhos em Loulé - Interior – (foto do autor, 2019) | 51 |
| Figura 24 - Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Marinho em Tavira - regiao-sul.pt (2022)..... | 51 |
| Figura 25 - Mapa do Algarve com as estradas principais - imagem GoogleEarth com manipulação pelo autor. – a verde a estrada Nacional 125, a vermelho a A22 e a Azul a A2..... | 52 |
| Figura 26 - Extrato Planta de Ordenamento - Classificação e qualificação do solo - Folha 3 | 53 |
| Figura 27 - Delimitação Terreno de implantação - imagem GoogleEarth com manipulação pelo autor (2024) | 54 |
| Figura 28 - Análise da exposição solar, temperaturas médias e acessos – do autor (2014) | 55 |
| Figura 29 - Análise – do autor (2024)..... | 55 |
| Figura 30 - Estudo Preliminar de áreas - imagem GoogleEarth com manipulação pelo autor (2024)..... | 56 |

| | |
|---|----|
| Figura 31 - A.0.01 - Planta de Localização - do autor | 60 |
| Figura 32 – Localização - imagem GoogleEarth com manipulação pelo autor..... | 62 |
| Figura 33 - Conceito da forma – montagem gráfica do autor..... | 64 |
| Figura 34 - Estudos do autor (2024)..... | 66 |
| Figura 35 - Estudos do autor (2024)..... | 66 |
| Figura 36 - Estudos do autor (2024)..... | 67 |
| Figura 37 - Estudos do autor (2024)..... | 67 |
| Figura 38 - A.0.03 - Planta de Implantação - do autor..... | 68 |
| Figura 39 - A.1.01 - Planta de Piso -1 - do autor | 72 |
| Figura 40 - A.1.02 - Planta piso o - do autor | 74 |
| Figura 41 - A.1.03 - Planta de piso 1 - do autor..... | 76 |
| Figura 42 - A.1.04 - Planta de cobertura - do autor..... | 78 |
| Figura 43 - A.2.01 - Cortes - transversal e longitudinal - do autor | 80 |
| Figura 44 - A.3.01 - Alçados Noroeste e Sudeste - do autor | 82 |
| Figura 45 - A.3.02 - Alçados Nordeste e Sudoeste - do autor..... | 85 |
| Figura 46 - Desenho Espaço Exterior - Esquiço do autor..... | 87 |
| Figura 47 - Herzog & De Meuron - <u>https://www.herzogdemeuron.com(s/d)</u> | 88 |
| Figura 48 - Herzog & De Meuron - <u>https://www.herzogdemeuron.com(s/d)</u> | 89 |
| Figura 49 - A.6.01 - Moodboard - do autor | 90 |

Índice de Tabelas

| | |
|--|----|
| Tabela 1 - tabela de análise programática..... | 35 |
| Tabela 2 - Tabela referente aos grupos etários em Lagoa..... | 41 |

1. Introdução

A ideia de desenvolver uma investigação sobre equipamentos desportivos em particular nos pavilhões multiusos, surge de uma experiência pessoal próxima dessa realidade, paralelamente com o reconhecimento da vontade do município de Lagoa em alavancar as modalidades desportivas, nomeadamente o andebol, o basquetebol, o badminton e o futsal. As práticas destas modalidades têm levado o nome da cidade de Lagoa aos mais elevados patamares do desporto nacional, com a obtenção de vários títulos de campeões nacionais, e de colocar atletas do concelho a praticar as suas modalidades nos grandes clubes nacionais, seleções e até em clubes internacionais de referência das modalidades.

Ao longo de onze anos, de utilização e vivência de espaços desportivos em contexto nacional, decorrente de uma prática de dirigente desportivo ligada à modalidade de andebol, acompanhamento de várias horas de treino e de participação em inúmeros momentos de competição, levou a uma vontade de projetar e poder refletir sobre que mais valias se poderia acrescentar a edifícios e espaços tão fortemente definidos em termos de requisitos técnicos, como estes associados à prática desportiva.

Esta vivência permitiu o contacto próximo com as dificuldades que as direções desportivas, as equipes técnicas e os atletas atravessaram relativamente aos padrões de qualidade desejáveis dos equipamentos desportivos, e que despertaram a necessidade de uma reflexão sobre os níveis de exigência a considerar no que respeita ao conforto dos recintos desportivos para melhoria das condições de treino e para o desenvolvimento de atividades físicas.

Essa proximidade, permitiu identificar problemas latentes na generalidade dos espaços destinados à prática desportiva *indoor* no território português, nomeadamente a desadequação dos espaços, há muito projetados e desatualizados, frequentemente com baixos níveis de conforto. Identifica-se ainda a continua prática de soluções desadequadas, pelo que seria de valorizar uma maior e melhor informação a todos aqueles envolvidos na projeção e construção destes equipamentos.

De forma a alcançar níveis mais elevados de desempenho desportivo, pretende-se com a presente dissertação identificar as condições, os fatores e os aspetos fundamentais na definição da qualidade dos diferentes espaços e que propicie a cada atleta a exponenciação das suas capacidades desportivas.

Para a definição da qualidade do espaço desportivo e para a construção e organização do programa principal e, eventualmente programas complementares, adota-se a seguinte metodologia:

Primeiro, cruzar os regulamentos internacionais com a informação normativa nacional, sistematizando a informação de modo que possa servir de suporte para enquadrar novos processos de projeto ou construção de recintos desportivos;

Segundo, analisar e estudar os casos que se consideraram pertinentes, referentes a pavilhões multiusos de construção muito recente em Portugal, identificando modelos de aplicação das exigências e qualificações necessárias a este tipo de equipamentos, em cada caso, e aspetos que possam contribuir para boas soluções futuras;

Deste modo, iniciou-se a análise dos documentos federativos referentes às diretrizes de construções de equipamentos desportivos das federações internacionais de andebol, de basquetebol, de badminton e de futsal, bem como das ferramentas legais e normativas em vigor em Portugal, a ter em conta no momento da realização de projetos de equipamentos desportivos, nomeadamente o Regime Jurídico das Instalações Desportivas (RJID) aprovado pelo Decreto-Lei n.º 141/2009 de 16 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 110/2012 de 21 de maio.

Paralelamente a esta abordagem, foi realizada uma análise dos vários componentes necessários para a realização de uma infraestrutura desportiva, entre os quais toda a organização espacial e respetivo dimensionamento necessário, características de materiais a utilizar em pavimentos, paredes e coberturas, soluções de térmica, acústica e de iluminação, bem como todas as instalações adjacentes como bancadas e balneários.

Por fim, é desenvolvido um projeto para o novo Centro Desportivo Internacional de Lagoa, que se apresenta através de esquemas, diagramas, desenhos técnicos, memória descritiva e demais peças, no presente volume. É também apresentado, em volume apêndice, o caderno de desenhos técnicos com desenhos a uma escala que permite apreciar o projeto em maior detalhe.

1.1. Contextualização

A prática desportiva em Portugal tem evoluído significativamente ao longo das últimas décadas, com um aumento na diversificação de atividades desportivas e no número de pessoas que praticam desporto de forma regular, refletindo tanto as mudanças sociais como as políticas públicas que incentivam a atividade física. A nível social este crescimento está associado à necessidade de adotar um estilo de vida saudável, à maior consciência dos benefícios físicos e mentais associados à prática desportiva, e ao desejo de socialização que as modalidades, como as coletivas, oferecem. A nível político com a implementação de programas que visam apoiar o desporto.

Existem dois principais modelos de prática desportiva no país: o desporto federado e o desporto recreativo, ambos com dinâmicas diferentes e distintas, mas que se complementam;

O desporto federado, este modelo é organizado através de federações desportivas nacionais que regulam as competições. Envolve competições a nível regional, nacional e internacional, com um foco maior em desporto de alta competição. Dentro das modalidades desportivas, as modalidades em recintos fechados têm vindo a ganhar popularidade, como o andebol ou o basquetebol, sendo o número de atletas federados um indicador importante do desenvolvimento desportivo (Gráfico 1). O Instituto Português do Desporto e Juventude (IPDJ) tem um papel central na regulação e no apoio ao crescimento do desporto federado:

O desporto recreativo, este modelo tem crescido substancialmente nas últimas décadas, impulsionado pelo aumento da consciência sobre os benefícios para a saúde associados à prática regular de exercício físico. A procura por um estilo de vida saudável e o desejo de socialização têm motivado uma maior adesão às modalidades recreativas, como corrida, ginástica e atividades ao ar livre. Muitos municípios têm investido na criação de infraestruturas como parques, ciclovias e ginásios ao ar livre, promovendo a atividade física sem a pressão competitiva do desporto federado.

A legislação nacional, nomeadamente o Plano Nacional de Ética no Desporto, tem contribuído para o reforço de políticas que promovem tanto a prática de desporto federado como a inclusão de atividades físicas recreativas no dia-a-dia da população. Além disso, programas como o Programa Nacional de Desporto para Todos incentivam a prática desportiva inclusiva e acessível para todas as faixas etárias e grupos sociais. (IPDJ, s/d)

Em termos de contexto social, a prática desportiva em Portugal tem sido moldada por uma maior acessibilidade e pela valorização do desporto como ferramenta de inclusão social e promoção da saúde.

Viegas Gomes¹ refere no livro *Regionalização e Descentralização Desportiva*, “Num país como o nosso, no quadro circunstancial que nos é dado observar, o equipamento desportivo tem sobretudo uma missão a cumprir: tornar o desporto acessível a grande parte da população, contribuir deste modo para a qualidade de vida local, acompanhar o ordenamento e a densidade demográfica existentes.” (1986, pág. 67).

A carta europeia do desporto², aprovada em 1992, definiu, no artigo 2.º, alínea a) do ponto 1, desporto como: “todas as formas de atividade física que, através de uma participação organizada ou não, têm por objetivo a expressão ou o melhoramento da condição física e psíquica, o desenvolvimento das relações sociais ou a obtenção de resultados na competição a todos os níveis”.

¹ Viegas Gomes teve vasta colaboração em vários órgãos de informação – Século, República, Luta, Jornal da Educação, O Jornal, Mundo Desportivo e Gazeta dos Desportos – e em revistas da especialidade – Futebol e Horizonte.

² A Carta Europeia do Desporto do Concelho da Europa é uma declaração de intenção aceite pelos Ministros europeus responsáveis pelo Desporto. – Acesso digital descrito em bibliografia.

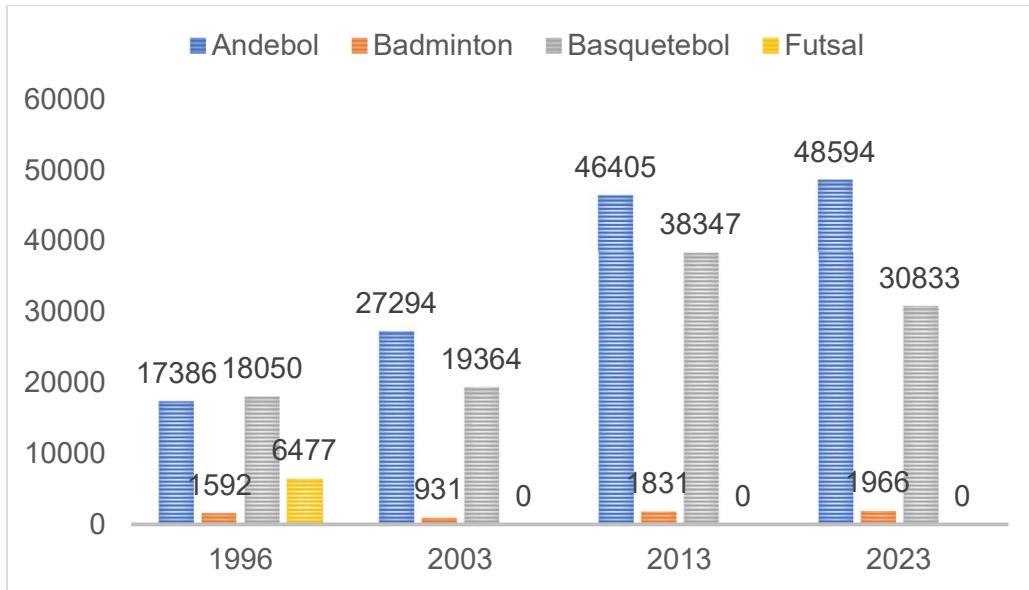


Gráfico 1 - Evolução do número total de praticantes, por federação desportiva - IPDJ

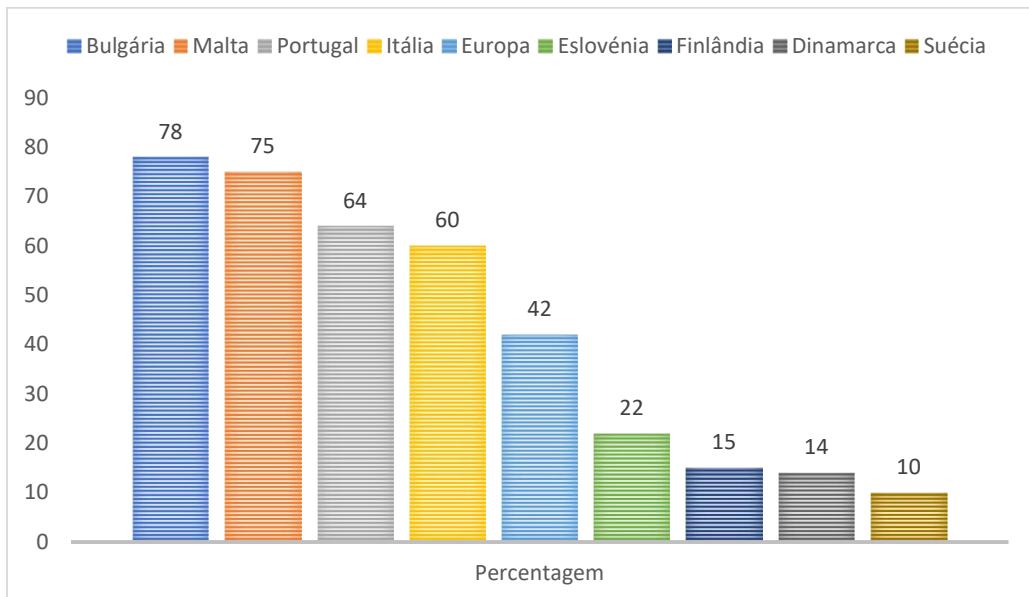


Gráfico 2 - QD1.1 - Questão: Com que frequência pratica exercício ou pratica Desporto?

Resposta: nunca (em percentagem) *SPECIAL EUROBAROMETRE 412 - "Sport and physical activity"* – pesquisa de 23/11 a 02/12/2023.

Também na União Europeia (UE) a prática desportiva tem vindo a ganhar destaque como uma ferramenta essencial para o bem-estar físico e mental dos cidadãos, bem como para o fortalecimento da coesão social. A Comissão Europeia, através de vários relatórios e programas, tem monitorizado o nível de atividade física nos Estados-Membros e promovido políticas que incentivem o desporto. O Barómetro de atividade desportiva, que se baseia principalmente nos Eurobarómetros³ regulares, constitui uma ferramenta fundamental para analisar o panorama desportivo em toda a UE.

Os dados mais recentes, 2013, do Eurobarómetro sobre o desporto e a atividade física revelam que os níveis de prática desportiva variam significativamente entre os países membros (Gráfico 2). Países do norte da Europa, como a Suécia, Dinamarca e Finlândia, apresentam os mais altos índices de atividade desportiva regular. Em contraste, os países do sul e leste da Europa, como Bulgária, Malta e Portugal, têm níveis mais baixos de participação em atividades físicas.

Podemos constatar ainda nesta análise que, 40% dos cidadãos da UE praticam desporto regularmente, mas há uma disparidade considerável entre os países membros. As diferenças culturais, o clima, o acesso a infraestruturas desportivas e as políticas públicas desempenham papéis fundamentais no fomento ou na inibição da prática desportiva.

O ambiente urbano tem influência direta na prática desportiva. Cidades com melhores infraestruturas, como ciclovias, parques e instalações desportivas públicas, registam níveis mais elevados de atividade física, o que é particularmente evidente em países como os Países Baixos e a Alemanha.

Os equipamentos desportivos, também em Portugal, têm um papel central no desenvolvimento da atividade física e no incentivo à prática desportiva, mostrando ser uma área de enorme importância social. A maioria das infraestruturas desportivas existentes fica aquém de servir devidamente as populações, tanto a nível da relação entre número de pavilhões e praticantes, quanto do conforto e bem-estar dos utilizadores dentro do espaço. A prática da arquitetura no desporto depara-se com dinâmicas e mercados que estão a aumentar exponencialmente a sua exigência, relativamente ao número de utilizadores e à constante evolução dos dispositivos regulamentares aplicados à prática desportiva.

³ Eurobarómetro - Instrumento de sondagem oficial utilizado pelo Parlamento Europeu, pela Comissão Europeia e outras instituições e agências da UE para monitorizar regularmente o estado da opinião pública na Europa sobre questões relacionadas com a União Europeia. <https://www.europarl.europa.eu/at-your-service/pt/be-heard/eurobarometer> - consultado a 28 de setembro de 2024. 11:35m

No artigo “Arquitetura desportiva, uma disciplina com muito futuro” (2012), na revista “Notas CPAU n.º 17”, Puga⁴ refere que “a arquitetura desportiva é uma disciplina que exige muita especialização e, embora os arquitetos possuam conhecimentos gerais e critérios racionais para projetar, essas habilidades não são suficientes para atender às necessidades atuais do mercado desportivo e de seus utilizadores, que incorporam o desporto como parte da sua vida. São necessárias instalações projetadas adequadamente, utilizando as mais recentes tecnologias oferecidas pela indústria” (pp. 48).

As novas exigências na conceção, e gestão, de infraestruturas desportivas colocam uma pressão adicional nas equipas projetistas e nos gestores desportivos. A crescente complexidade no planeamento de espaços desportivos reflete-se não apenas na necessidade de criar infraestruturas funcionais e seguras, mas também na capacidade de responder às necessidades sociais, tecnologias e ambientais, na procura de espaços preparados para servir a comunidade em que se inserem. No entanto, Puga critica a falta de informação e formação especializada para que estas infraestruturas sejam projetadas, construídas e mantidas, de modo a responder aos objetivos, necessidades e desejos dos utilizadores atuais.

As instalações destes espaços desportivos revelam cada vez maior influência na agregação social e comunitária no contexto onde se instalam. Numa sociedade cada vez mais, dita ocupada, o desporto começa a surgir como um escape, um momento de pausa, convívio social e também fator de saúde e bem-estar. Estes aspetos devem ser convenientemente explorados no caso específico do pavilhão, por servir um grande número de jovens atletas, para os quais este estímulo é essencial, assim como por congregar no mesmo espaço grupos heterogéneos em movimentos de prática oficial e de lazer.

Face ao exposto por Puga, poderá dizer-se que a grande maioria dos equipamentos desportivos em território português, poderá não apresentar as condições para a prática desportiva, o que, consequentemente, dificulta o estímulo para a promoção da diversidade das modalidades e torna ineficazes as tentativas de recrutamento para a atividade física e desportiva. Se o espaço não funciona como agregador, através das

⁴ Arquiteto Agustín Garcia Puga – Fundador do atelier “Agustín Garcia Puga & Associados”. Membro da União Internacional de Arquitetos Programa de Trabalho “Desporto e Lazer”. Vice-Presidente da América Latina e Caribe secção da “Associação Internacional de Desporto e Lazer” (IAKS LAC). Autor de numerosas publicações em jornais e revistas. Premiado na conferência sobre “Segurança e infraestrutura de estádios” na América Latina e Europa.

suas características, imagem e condições, poderá tornar-se uma tarefa, ainda mais exigente, contrariar o sedentarismo da comunidade em geral.

1.2. Problemática e objetivos

Com a presente investigação procura-se interpretar a legislação e estudar os caso de modo a elencar as condições, os fatores e os aspetos fundamentais a considerar na elaboração de uma proposta de um edifício – equipamento desportivo de alta competição- promovendo espaços com grande qualidade e proporcionando a cada atleta a exponenciação das suas capacidades para, consequentemente, poderem alcançar níveis mais elevados de desempenho desportivo.

A partir do estudo de edifícios com programas e dimensões semelhantes, em Portugal, da autoria de arquitetos da praça, procura-se identificar usos e soluções construtivas que influenciam o bom funcionamento e o uso de um equipamento desportivo. Numa primeira análise reconhece-se uma carência muito grande de análises e estudos no âmbito do presente trabalho, nomeadamente na criação de novos espaços desportivos. Procura-se assim compreender de forma cuidada aspetos destes edifícios que valorizem a prática desportiva e que não costumam ser consideradas na conceção de um equipamento desportivo, nomeadamente: o conhecimento geral da história do desporto, especialmente em Portugal; o estudo da relação política com o desporto, nomeadamente os diversos modelos e programas de apoio existentes; a importância que o desporto tem no desenvolvimento do indivíduo.

Constata-se que a maioria dos edifícios desportivos são projetados com o principal objetivo de serem funcionais e onde se identifica: a falta de integração no local, de modo a potenciá-lo enquanto lugar de lazer na cidade e impulsionador de novas dinâmicas; a ausência de cuidado estético, seja na forma, na qualidade dos espaços ou no que respeita aos materiais. Procura-se demonstrar que, respeitando todos os aspetos técnicos de um pavilhão desportivo, a arquitetura, pela sua forma, assim como os aspetos anteriormente mencionados pode igualmente ser um elemento impulsionador da cidade. Esta tipologia de equipamento permite também a combinação de uma solução formal mais cuidada, resultando na junção da forma e da função, sendo as duas consideradas na elaboração do presente projeto, de modo a demonstrar essas implicações também na cidade.

1.3. Metodologia

De modo a melhor identificar as especificidades do edifício, procede-se: ao levantamento da informação e legislação aplicável à criação de um edifício desportivo, nomeadamente a legislação nacional e normas federativas nacionais e internacionais; a um questionário *online* previamente preparado e enviado aos atletas, técnicos e dirigentes desportivos do concelho de Lagoa (ver anexo); à análise dos estudos de caso, focada nas modalidades em estudo. Estes três elementos basilares permitem uma reflexão crítica sobre as premissas pertinentes para o projeto arquitetónico, com o objetivo de poder apresentar diretrizes a implementar no projeto, e soluções construtivas dos equipamentos desportivos.

De forma a sistematizar a análise e o estudo dos casos, foi criada uma tabela comparativa entre os estudos de caso (ver tabela 1 da pág.31) com o objetivo de obter um conjunto de informações técnicas e espaciais sobre os projetos.

Foram utilizados diferentes elementos na recolha de informação, tais como: documentos escritos; desenhos técnicos; memórias descritivas dos projetos; e fotografias existentes.

O tratamento de informação recolhida é de natureza qualitativa e todos os dados obtidos serviram como indicadores de suporte para a realização do projeto do Centro Desportivo Internacional de Lagoa.

O tema em estudo apresenta uma escassez de documentação que aborde os tópicos “arquitetura” e “desporto” em simultâneo, o que dificulta a articulação com outros pontos de igual interesse como o urbanismo, as lógicas normativas, deontológicas, políticas, sociais, etc.

As principais fontes de pesquisa utilizadas na investigação foram: a biblioteca do Instituto Superior Manuel Teixeira Gomes (ISMAT), a biblioteca municipal de Lagoa (BML), as federações desportivas das modalidades em foco; e o IPDJ; e os demais sítios

O projeto é desenvolvido em paralelo a todas as fases da presente dissertação – investigação –, nomeadamente de recolha, análise do estado da arte, da legislação, estudo dos casos, que por sua vez suscitou a resposta projetual.

CAPÍTULO I – O edifício desportivo ao longo dos tempos

- 2. A evolução da arquitetura desportiva
 - 2.1. A arquitetura desportiva e os prémios
 - 2.2. A relação da arquitetura com os jogos olímpicos
- 3. História do Desporto em Portugal
 - 3.1. O Desporto e suas influências Urbanísticas
- 4. Fundamentação social e política
 - 4.1. A relação do município com o desporto

2. A evolução da arquitetura desportiva

A arquitetura desportiva, em particular no contexto dos pavilhões desportivos, tem evoluído significativamente ao longo do tempo, refletindo mudanças tecnológicas, culturais e sociais. Originalmente, as instalações desportivas eram projetadas com ênfase na função e na capacidade de acolher grandes audiências, sendo construções muitas vezes simples e utilitárias. Com o passar dos séculos, especialmente no século XX e XXI, a arquitetura de pavilhões desportivos tornou-se mais complexa e sofisticada, integrando conceitos inovadores de design, sustentabilidade e conectividade.

As primeiras grandes construções desportivas datam da Era Clássica, com os famosos anfiteatros e arenas, como o Coliseu em Roma. Esses espaços serviam para jogos e eventos públicos e foram projetados para grandes multidões. A preocupação com a acústica e a visibilidade era uma das prioridades.

A revolução industrial trouxe novos materiais como o ferro e o aço, permitindo a criação de estruturas mais leves e resistentes. Surgiram pavilhões fechados que podiam acolher desportos *indoor*, como o basquetebol e voleibol. A estética era muitas vezes sacrificada em prol da funcionalidade e da capacidade de alojar muitos espetadores.

Em meados do século XX, o aparecimento de novos materiais, como o betão armado e o vidro, transformou a arquitetura desportiva. Pavilhões passaram a ser projetados não só para a funcionalidade, mas também para a estética, com formas inovadoras, permitindo coberturas mais arrojadas. Um exemplo paradigmático desta era é o Palácio dos Desportos de Roma (1960), projetado por Pier Luigi Nervi⁵ para os jogos Olímpicos de 1960, uma estrutura com design arrojado que aliou inovação estrutural à estética modernista.

No final do século XX e século XXI, a arquitetura de pavilhões desportivos passou a incorporar avanços tecnológicos, como a utilização de sistemas de iluminação e ventilação inteligentes, e materiais mais leves e sustentáveis. A sustentabilidade tornou-se um fator crucial, com edifícios concebidos para reduzir o consumo energético e minimizar o impacto ambiental. Exemplos como o Pavilhão Multiusos de Guimarães (2001), em Portugal, mostram a tendência para pavilhões multifuncionais que podem acolher não só eventos desportivos, mas também culturais.

⁵ Destacado autor de arquiteturas estruturais, Pier Luigi Nervi (Sondrio, 21 de junho de 1891 – Roma, 9 de janeiro de 1979) deu continuidade a uma linha de investigação inicialmente desenvolvida por engenheiros pioneiros como François Hennebique e mais tarde, entre outros, Robert Maillart na Suíça. Tal como os seus antecessores, Nervi foi designer e construtor, e combinou a arte e a ciência da construção utilizando betão armado. – in <https://pierluiginervi.org>

Figura 2 - Palácio dos desportos Roma - 1960 - Pier Luigi Nervi

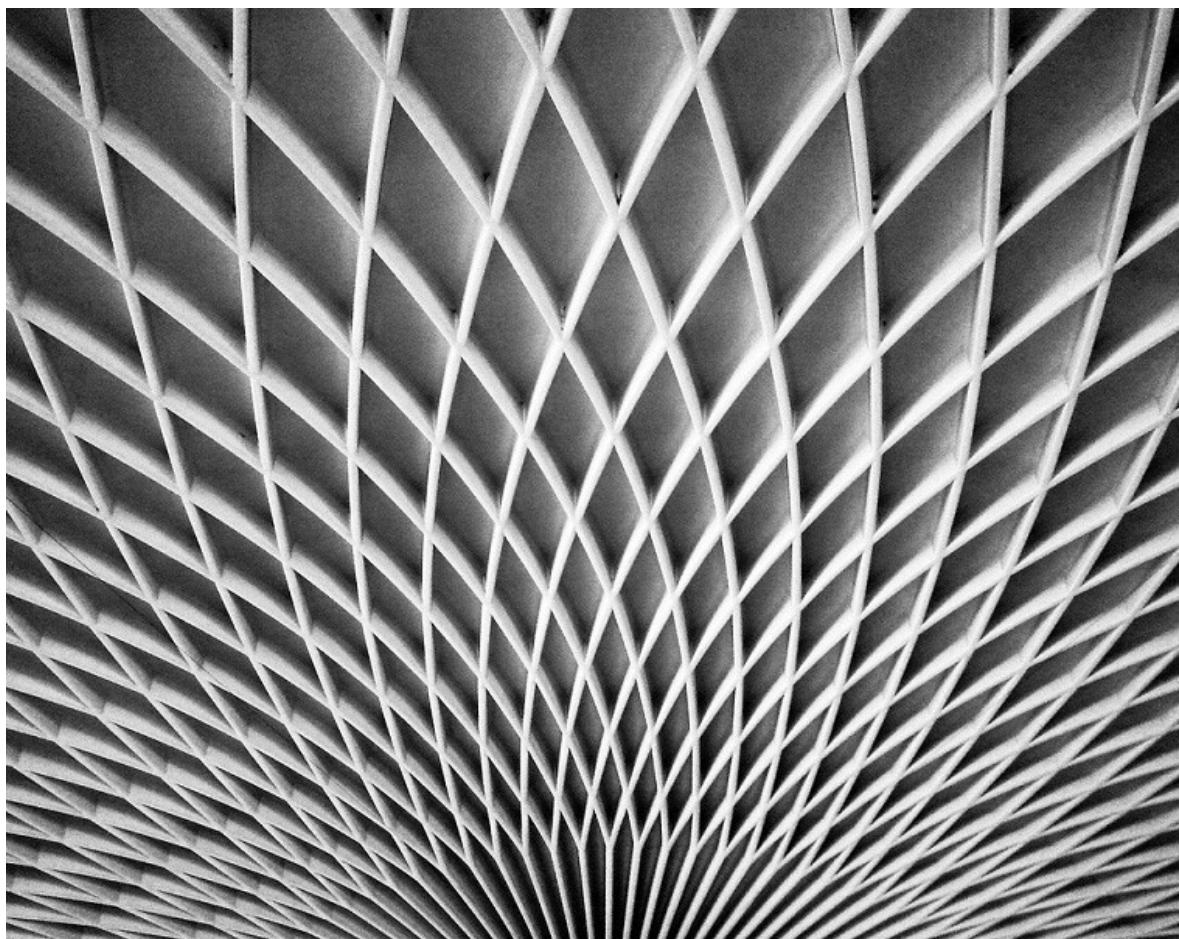


Figura 3 - Pavilhão Multiusos Guimarães



A partir da leitura dos exemplos em Portugal, atrás mencionados e também em estudo de caso, pode dizer-se que os pavilhões desportivos contemporâneos são caracterizados por; sustentabilidade; conforto; versatilidade e inovação tecnológica. Identifica-se, de forma sistematizada os aspetos a considerar em projetos de equipamentos desportivos.

Sustentabilidade: Edifícios certificados, com a utilização de energias renováveis, reaproveitamento de águas e design que privilegia a iluminação natural.

Conforto: Melhorar os acessos, o conforto térmico e acústico, o design que favoreça a visibilidade e a proximidade com o campo de jogo.

Versatilidade: Criação de pavilhões desportivos que sejam adaptáveis a diferentes tipos de eventos e não se limite a eventos desportivos.

Inovação Tecnológica: Integração de sistemas digitais, como painéis LED, iluminação inteligente e gestão automatizada de recursos.

2.1. A arquitetura desportiva e os prémios

Existem prémios, quer nacionais, quer internacionais, que se elencam de seguida, e que reconhecem a excelência na arquitetura desportiva, tendo como critério, não só o design, mas também aspetos como a inovação, sustentabilidade e o contributo para a comunidade, o que demonstra uma evolução no modo de projetar atual. Têm sido premiados vários edifícios de equipamentos desportivos.

A nível nacional temos o prémio SECIL de arquitetura, um dos mais prestigiados prémios de arquitetura em Portugal, que já incluiu pavilhões desportivos entre os vencedores e finalistas, como o Complexo Desportivo Ribera Serrallo em Barcelona (2006). Este prémio distingue projetos de relevância arquitetónica e impacto social, em áreas diversificadas, incluindo a arquitetura desportiva.

Temos ainda o prémio Valmor e Municipal de Arquitetura, tradicionalmente associado a obras na cidade de Lisboa, que já premiou, em 1998, o pavilhão multiusos MEO Arena, dos arquitetos Regino Cruz e Nicholas Jacobs, reconhecendo a qualidade estética e a integração dos edifícios na paisagem urbana.

A nível internacional salienta-se os seguintes prémios, por ordem cronológica:

Comité Olímpico Internacional / *International Association for Sports and Leisure Facilities* (IOC/IAKS) que reconhece projetos de instalações desportivas que se destacam

em termos de inovação, design e sustentabilidade. Muitos pavilhões desportivos, estádios e infraestruturas recreativas têm sido galardoados com este prémio;

The Stadium Business Design & Development Awards, um prémio do Reino Unido, focado em estádios e pavilhões desportivos, destaca a excelência no design de infraestruturas desportivas, abrangendo áreas como a inovação tecnológica e a sustentabilidade;

Leading European Architects Forum (LEAF) que apesar de não ser um prémio exclusivamente para infraestruturas desportivas, já distinguiu pavilhões e estádios que se destacam pelo desenho arquitetónico arrojado e pela integração de princípios sustentáveis;

World Architecture Festival Awards (WAFA), considerado como um dos mais prestigiados galardões internacionais, este prémio distingue obras de arquitetura de várias categorias, incluindo as desportivas. A sua abrangência global faz com que muitos pavilhões desportivos inovadores sejam premiados.

Em Portugal existem vários equipamentos desportivos que receberam prémios devido ao seu design inovador, impacto arquitetónico e sustentabilidade. Destaca-se alguns projetos que foram galardoados nos últimos anos;

O pavilhão desportivo da universidade de Aveiro, dos arquitetos José António Barbosa e Pedro Guimarães, que mereceu o prémio de arquitetura da associação internacional de arquitetura desportiva (IAKS Award) em 2011. Este prémio reconhece a excelência no design de infraestruturas desportivas e recreativas e, o pavilhão, em particular, destaca-se pela sua harmoniosa integração no campus da universidade de Aveiro, assim como pela eficiente utilização da luz natural, responsável por um ambiente interior agradável;

O pavilhão desportivo de Vila Nova da Cerveira, dos arquitetos José António Barbosa e Pedro Guimarães, recebeu o prémio Mies van der Rohe em 2015, dos mais prestigiados prémios de arquitetura europeia, em que este pavilhão é celebrado pelo seu design contemporâneo, formas geométricas marcantes e integração paisagística, sendo um exemplo de como a arquitetura pode transformar espaços desportivos em locais icónicos;

O pavilhão desportivo municipal de Lamego, dos arquitetos Barbosa & Guimarães Arquitetos, recebeu o prémio nacional de Arquitetura em Madeira (PNAM) em 2015, prémio que distingue obras que utilizam a madeira como material principal de construção, promovendo a sustentabilidade. Este pavilhão foi elogiado pela sua inovação na utilização da madeira, criando um ambiente que combina modernidade e respeito pelo

meio ambiente, num contexto de estrutura desportiva; pavilhão desportivo da escola secundária de Arraiolos, dos arquitetos CVDB Arquitectos Associados (Cristina Veríssimo e Diogo Burnay), foi finalista dos World Architecture Festival Awards na categoria de edifícios de uso desportivo em 2009, Pavilhão concebido como um espaço versátil, capaz de se adaptar a múltiplos desportos e que foi aclamado pela sua simplicidade e eficiência no uso de materiais;

O pavilhão gimnodesportivo do colégio Vasco da Gama em Sintra, dos arquitetos ARX Portugal (Nuno Mateus e José Mateus), foi finalista do prémio Sécil de Arquitetura em 2010, um dos prémios mais importantes de arquitetura em Portugal. O pavilhão destaca-se pela sua estrutura moderna e pela relação entre o espaço interior e o ambiente natural exterior, proporcionando ótimas condições para a prática desportiva.

Estes exemplos destacam-se pela inovação, sustentabilidade e estética arquitetónica. A maioria dos prémios referidos são de arquitetura e não apenas relacionados com o desporto, refletindo a importância da qualidade do espaço desportivo enquanto componente da vivência comunitária e urbana.

2.2. A relação da arquitetura com os jogos olímpicos

A arquitetura e os Jogo Olímpicos têm uma ligação histórica e simbólica profunda. Desde a Antiguidade até aos tempos modernos, os Jogos Olímpicos sempre tiveram uma componente arquitetónica significativa, refletida nas arenas, estádios e infraestruturas construídas para acolher os eventos desportivos. A arquitetura olímpica não serve apenas para abrigar competições, mas também para representar os valores culturais, sociais e tecnológicos de uma época.

Desde os antigos estádios gregos, como o de Olímpia, até aos modernos complexos olímpicos, a arquitetura tem sido um elemento central na organização dos jogos. A necessidade de criar infraestruturas capazes de acolher milhares de atletas e espetadores impulsiona inovações em design e engenharia, assim como o uso de novas tecnologias de construção.

Muitos edifícios olímpicos tornaram-se marcos icónicos, deixando um legado que vai além da sua função original. Após os jogos, esses edifícios muitas vezes são reutilizados para outras atividades, seja desportivas, culturais ou comunitárias, contribuindo para a revitalização urbana.

A sustentabilidade tem sido, nas últimas décadas, uma preocupação crescente nos projetos olímpicos, com arquitetos a integrar práticas ecológicas na construção de infraestruturas. A arquitetura dos Jogos Olímpicos também afeta o planeamento urbano,

ao promover a regeneração de áreas degradadas ou o desenvolvimento de novos bairros e redes de transporte.

A arquitetura já foi premiada com medalhas nos Jogos Olímpicos. Entre 1912 e 1948, o Comité Olímpico Internacional (COI) organizou competições de artes nos Jogos Olímpicos, premiando obras de arquitetura, escultura, pintura, literatura e música. Estes concursos celebravam a ideia de que o espírito olímpico abrangia tanto o desporto quanto as artes e a cultura.

O Estádio Olímpico em Amsterdã, desenhado pelo arquiteto Jan Wils (ouro em 1928), o Ginásio Payne Whitney na Universidade de Yale, desenhado por John Russell Pope (prata em 1932), mais conhecido pelo Jefferson Memorial em Washington, e o Estádio Olímpico de Wroclaw do arquiteto Richard Konwiarz (bronze em 1932).

As competições de artes, incluindo a arquitetura, foram descontinuadas após 1948. A razão principal para o seu cancelamento foi que, ao contrário das competições desportivas, a maioria dos participantes nas competições de artes eram profissionais, o que ia contra o espírito amador que os Jogos Olímpicos queriam preservar na altura. Desde então, as artes e a arquitetura continuam a ter um papel importante nos Jogos Olímpicos, mas de forma indireta, através da conceção das infraestruturas e da promoção cultural.

Mesmo sem atribuição de medalhas, outros edifícios projetados para os Jogos Olímpicos tornaram-se icónicos e foram elogiados pela sua arquitetura inovadora: o Estádio Olímpico de Tóquio, projetado pelo arquiteto Kengo Kuma para os Jogos Olímpicos de 2020 foi exemplo de uma arquitetura sustentável, com o uso de madeira local e uma abordagem bioclimática ao design; o Estádio Olímpico de Pequim, projetado pelos arquitetos Herzog & de Meuron, em 2008, conhecido como o “Ninho de Pássaro”, foi considerado um ícone dos jogos de Pequim, combinando um design arrojado e com engenharia inovadora. O projeto foi amplamente premiado pela sua estética e funcionalidade; o Centro Aquático de Londres, projetado pela arquiteta Zaha Hadid, em 2012, edifício de linhas curvas e dinâmicas tornou-se uma referência mundial de arquitetura desportiva.

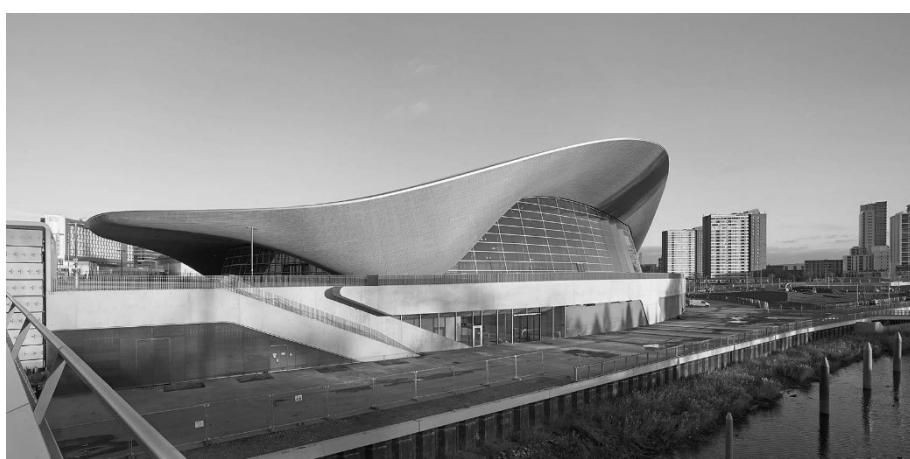
Figura 4 - Estádio Olímpico Tóquio



Figura 5 - Estádio Olímpico de Pequim



Figura 6 - Centro Aquático de Londres



A arquitetura sempre desempenhou um papel crucial nos Jogos Olímpicos, moldando não só os espaços desportivos, mas também o legado urbano das cidades anfitriãs. Entre 1912 e 1948, os arquitetos foram literalmente galardoados com medalhas olímpicas, numa fase em que a arquitetura era reconhecida como parte integrante do espírito olímpico. Mesmo após o fim das competições de artes, a arquitetura continua a ser uma componente cultural dos jogos, ajudando a criar espaços memoráveis que refletem a inovação, a cultura e o espírito da época.

3. História do Desporto em Portugal

Assim como nas cidades da antiguidade clássica e nos centros urbanos durante a revolução industrial, Portugal também desenvolveu sua própria definição de desporto, a que sofreu transformações ao longo dos anos, com uma renovação significativa após o Estado Novo, e que permanece em contínua evolução até os dias atuais.

Para desenvolver um equipamento de apoio ao desporto, pareceu-nos fundamental estudar e compreender a história do desporto, bem como as diversas épocas e conceitos que lhe foram atribuídos. Isso permitirá acompanhar as constantes mudanças resultantes da evolução e da renovação contínua do desporto e de sua definição social.

Numa conferência em Barcelona, José Manuel Constantino (2015), presidente do comité olímpico de Portugal, relembra que inicialmente, o desporto em Portugal era uma atividade maioritariamente praticada pela burguesia, onde no final do século XIX surgiram as primeiras formas de organização do desporto em Portugal e que eram maioritariamente dedicadas às famílias reais e à aristocracia, apresentando-se como um recurso exclusivo para a elite social e implementando os modelos importados de Inglaterra.

A primeira organização foi a Real Associação Naval de Lisboa, fundada em 1856, totalmente dedicada aos desportos náuticos, a mais antiga da Península Ibérica.

Até 1926, ano em que a ditadura militar assume o poder, o desporto era considerado apenas propriedade da elite, e só então o desporto se tornou uma ferramenta de influência política e de ideologia dominante com a ditadura do Estado Novo.

O desporto era visto como uma forma de revigorar a competição e militarizar a juventude ao serviço do poder, fora do qual esse poder político nunca encontrou valorização tornando-se posteriormente como um escape e símbolo de contestação do sistema levando a sociedade a participar em importantes competições desportivas, sendo o futebol a primeira modalidade a ganhar popularidade no séc. XX (Constantino, 2015).

Além do futebol, outras modalidades como o atletismo começaram a colocar Portugal nos pódios europeus e mundiais, tudo depois da pressão ditatorial do Estado Novo, como salienta Luís Pires no artigo *online* Desporto em Portugal no final do século XIX – Os primeiros anos, os primeiros clubes, as primeiras vitórias. (PIRES, artigo *online*, 2007)

3.1. O Desporto e suas influências Urbanísticas

A prática de atividades físicas e desportivas sempre esteve presente e relacionada com o ser humano, contudo o termo “desporto” está associado à Antiguidade Clássica.

O desporto é praticado desde o início da existência do homem primitivo, pela necessidade de lutar, caçar, correr, saltar, empurrar, etc.

A atividade física tem sido praticada de diferentes formas ao longo da história, de acordo com as necessidades e objetivos de cada época. Esta pode servir para a sobrevivência, preparo para a guerra, recreação, educação física ou desporto de competição.

No período fascista, o desporto evoluiu de forma "distorcida" e teve de se adaptar a um contexto social e cultural adverso, sem que a sua importância social e económica fosse estudada. Após a Revolução de 25 de Abril de 1974, ocorreram grandes mudanças no desporto em Portugal, principalmente devido à autonomia dos municípios. Antes, a construção de infraestruturas desportivas era responsabilidade dos clubes ou do Estado, mas depois começaram a surgir investimentos privados.

Portugal teve um fraco desenvolvimento desportivo, com raízes no século XVIII, quando os jogos e atividades ao ar livre deixaram de ser um hábito entre os portugueses, resultando numa degradação física e moral.

Dos pavilhões desportivos construídos antes de 1930, nenhum foi projetado por arquitetos e todos tiveram como principal função dotar escolas e quartéis militares de instalações desportivas. Todos os edifícios construídos até então apresentavam-se com uma arquitetura tosca e puramente funcional, sem cuidados estéticos e sem qualidade de serviço, foi apenas na segunda metade do século XX que surgiram obras de referência internacionais que elevaram a arquitetura desportiva portuguesa apresentando programas com espaços mais organizados e funcionais, que prestavam mais atenção ao aspeto estético, mas estruturavam-se como um modelo padrão, distribuindo obras associadas ao modelo de projetar no período do estado novo por todo o país (Constantino, 1994).

O desporto tornou-se, assim, um reflexo da própria modernidade, e passou a ser visto como um fator importante na vida do indivíduo, melhorando a saúde física e mental.

4. Fundamentação social e política

A desvalorização política relativo ao desporto e seus equipamentos de apoio, foi um dos principais problemas apresentados para um bom desenvolvimento do desporto em Portugal. Mesmo que tardios, e após a realização de várias análises e estudos, o meio político tem vindo a alterar a sua posição face à importância do desporto na saúde, na cultura, na comunidade, no próprio indivíduo, no bem-estar, na sua qualidade de vida, na sua produtividade, entre outros fatores. Esta valorização do desporto não foi acompanhada com a valorização dos equipamentos desportivos, em que a arquitetura desportiva continuou a ser desprestigiada. Com objetivo de poder corrigir e evitar os erros até agora cometidos, como de pouco cuidado estético, défice de iluminação e de ventilação dos espaços, pretendo aplicar as correções no programa arquitetónico do novo Centro Desportivo Internacional de Lagoa, de modo que este equipamento desportivo possa servir as necessidades do desporto contemporâneo e possa ainda ser flexível e acompanhar a evolução dos programas nos próximos anos, considerando os modelos e programas existentes em Portugal, os atuais e os futuros.

4.1. A relação do município com o desporto

A obsessão pelo treino em massa transformou-se numa verdadeira praga nacional, conhecida como "síndrome do avançado" (Carvalho, 1994),

Salienta ainda Carvalho, "Não basta promover a prática desportiva, é preciso que essa ação obedeça a uma concessão justa" (1994, p.41), e como resposta a uma concessão justa existe também o conceito "desporto para todos",

conciliando o desporto federado, ou seja, o desporto profissional, com o desporto educativo e formativo.

Os municípios implementaram dois tipos de modelos de desenvolvimento desportivo: o modelo baseado na competição e no espetáculo, conhecido como modelo desportivo de elite, onde o desporto é visto como um produto de consumo e o município como um simples consumidor ou espetador; e o modelo desportivo de base, que se destina a todos e supostamente consegue responder às necessidades de qualquer cidadão.

Além destes modelos políticos, existem outros focados exclusivamente na prática, que procuram servir os praticantes de acordo com os seus diferentes objetivos. Ao longo das últimas décadas, com a participação de equipas e atletas portugueses nas

Olimpíadas, o antigo modelo tradicional de desporto clássico evoluiu, criando-se um subgrupo voltado principalmente para o desenvolvimento do atleta, preparando-o para competições de alto nível e não apenas para o desporto como lazer. Este modelo, conhecido como "desporto de Alto Nível" ou desporto de alto rendimento, distingue-se por seu elevado impacto desportivo e social, gerando interesse e entusiasmo nas comunidades devido à sua componente competitiva e ambiciosa.

O desporto federado foi o primeiro modelo competitivo a emergir, mantendo-se até aos dias de hoje. Este modelo caracteriza-se pela prática desportiva com um forte componente de competição entre associações ou grupos representados. Quando surgiu, adotava uma lógica seletiva, resultado de um desporto de massas, sendo predominantemente praticado por jovens do sexo masculino e provenientes de classes sociais mais elevadas — uma característica que se foi transformando ao longo do tempo.

CAPÍTULO II – Estudo de casos – O edifício desportivo de competição em Portugal

- 5. Estudo de casos
 - 5.1. Justificação das escolhas
 - 5.2. Análise e estudo dos casos
 - 5.2.1. Pavilhão Multiusos de Gondomar
 - 5.2.2. Centro Cultural de Viana do Castelo
 - 5.2.3. Pavilhão Desportivo Municipal de Santo Tirso

5. Estudo de casos

5.1 - Justificação das escolhas

São muitos os edifícios desportivos de alta competição em Portugal. Foram considerados três critérios para a seleção dos três casos a estudar, de modo a permitir uma seleção que estivessem ligadas entre si, dentro dos exemplos construídos. O primeiro critério foi o de selecionar obras que se encontrem construídos em território nacional português. O segundo foi de selecionar exemplos recentes construídos no século XXI, procurando técnicas e tecnologias disponíveis que sejam contemporâneas para a criação de recintos desportivos de última geração construídos em Portugal e que estejam de acordo com os altos padrões de exigência atuais para a prática desportiva. Por último, o terceiro critério utilizado foi o arquiteto responsável pelo projeto, ser um arquiteto reconhecido pelo seu trabalho, o que simultaneamente, por estar melhor documentado, permite um estudo mais aprofundado.

Procurou-se edifícios com características semelhantes ao projeto a desenvolver, capazes de identificar as diferentes formas de proporcionar o desporto, seja desporto de massas, desporto de espetáculo ou até desporto de lazer e recreativo.

O Pavilhão Multiusos de Gondomar (PMG), conhecido como “Coração de Ouro”, por ser um pavilhão multiusos com a valência de receber os mais variados tipos de eventos. Da autoria do Arquiteto Álvaro Siza Vieira, é um caso que combina a beleza e a funcionalidade no mesmo edifício. O pavilhão localiza-se numa zona periférica da cidade.

O Centro Cultural de Viana do Castelo (CCVC) – também conhecido como Coliseu, da autoria do Arquiteto Eduardo Souto Moura. O Centro Cultural localiza-se numa área nova da cidade onde se encontram também edifícios administrativos e a Praça da Liberdade, ambos da autoria do Arquiteto Fernando Távora e a Biblioteca Municipal do autor Arquiteto Álvaro Siza Vieira.

O Pavilhão Desportivo Municipal de Santo Tirso (PDMST), da autoria do Arquiteto Jorge Nuno Monteiro. Localizado dentro do complexo desportivo e recreativo da cidade.

Faz-se uma caracterização dos edifícios, identificando aspetos do seu interior, organização de espaços, aspetos construtivos, mas também a sua relação com o exterior e a cidade.

5.2 - Análise e estudo dos casos

5.2.1.- Pavilhão Multiusos de Gondomar

O pavilhão multiusos de Gondomar, projeto do arquiteto Álvaro Siza Vieira, 2007, assume-se desde logo como uma referência, tanto a nível arquitetónico como cultural e desportivo, por ser um dos maiores recintos desportivos *indoor* a nível nacional. Este equipamento encontra-se preparado para receber grandes eventos desportivos e culturais. Sem alterar os acessos e as lógicas do local onde se encontra implantado, este equipamento destaca-se do edificado da área envolvente pela sua linguagem arquitetónica diferenciada pela sua forma e materialidade.

Situado numa cidade muito próxima do Porto, beneficiando dos acessos pela via rápida e com a proximidade de dois parques de estacionamento automóvel de grande capacidade, enquadra a localização do pavilhão de forma muito favorável do ponto de vista logístico e de acessos.

O pavilhão encontra-se implantado junto de um dos principais eixos viários da cidade de Gondomar que controla e organiza as entradas e saídas da cidade, tornando o seu acesso facilitado bem como muito visível, permitindo que o mesmo sirva de ponto de referência e orientação para as pessoas a uma escala humana. O pavilhão tem como edifícios vizinhos o Estádio de S. Miguel, as piscinas municipais e a biblioteca municipal, dando este edifício continuação às lógicas de utilização de equipamentos desportivos já definidas para o espaço.

Figura 7 - Foto Pavilhão Multiusos de Gondomar - in Apresentação Multiusos (CMG, 2018)



Implanta-se num terreno com 53 mil metros quadrados, sendo 9.483 metros quadrados de área coberta e 43.517 metros quadrados de área descoberta⁶, situa-se em lugar privilegiado pelas acessibilidades, e sem referências de elevada importância na sua envolvente que pudessem condicionar o projeto, o arquiteto optou pela utilização de pequenos elementos focando uma total atenção nos espaços.

Segundo informação disponibilizada pelo município (CMG, 2018), o pavilhão apresenta um programa que se divide em dois volumes com formas distintas organizadas segundo o eixo de maior dimensão da elipse que compõe o recinto de jogo e o segundo volume, este de forma retangular, que recebe os serviços. A esta estrutura junta-se um terceiro corpo onde se encontra a sala multiusos. A união destes elementos acontece com a utilização de uma pala que marca a entrada principal do pavilhão e faz a ligação dos volumes.

O campo desportivo apresenta a forma elíptica, podendo receber eventos desportivos e culturais. Tem uma lotação de 4.400 espetadores distribuídos por 4 bancadas, esta

⁶ em que o seu custo ultrapassou os 20 milhões de euros, quatro milhões só para a aquisição do terreno

Iotação pode ir até aos 8.000 espetadores em eventos que seja permitido ter público de pé como acontece em concertos.

Estruturalmente, o corpo elíptico do edifício é constituído por uma dupla parede resistente e afastadas 4 metros entre si, que se ligam por paredes de enchimento e por 4 níveis de pavimentos. Para a cobertura deste anel encontra-se apoiada uma estrutura metálica leve e em treliças. As fundações são contínuas e diretas, solução aplicada à generalidade do edifício, o corpo elíptico do pavilhão tem uma laje de betão com 20 cm de espessura. No interior deste corpo existem três bancadas fixas em que a sua estrutura é constituída por lajes maciças inclinadas e apoiadas em pilares redondos, de betão armado.

No segundo piso encontra-se um conjunto de espaços, incluindo uma sala VIP, salas polivalentes para conferências, salas de imprensa, salas de reuniões, áreas de secretariado e administração, além de vários sanitários. Dispõe também de uma zona de lazer, composta por bar e restaurante. (EA, 2018)

Os edifícios anexos ao pavilhão destinam-se a abrigar os espaços de apoio e apresentam uma estrutura composta por elementos resistentes de betão armado ou mistos de aço e betão armado. De forma geral o edifício está concebido em uma estrutura que se baseia na interligação de planos verticais formando uma malha quase ortogonal, permitindo que se apoiem placas que por vezes têm um vão de dimensão considerável.

O acesso principal, definido por um átrio, é coberto por uma segunda pele de betão que se encontra apoiada de um dos lados em dois pilares que suportam o peso e o impulso horizontal, no outro lado é suspensa de uma consola ao nível da cobertura do edifício contíguo e ligado por pilares curtos apoiados na parede/laje vertical do edifício contíguo.

Importa sobretudo a forma como o arquiteto fez a organização dos espaços interiores e como consegue ter uma linguagem e materialidade única nos diferentes espaços, assim como o impacto positivo para a cidade. (CMG, 2018)

5.2.2.- Centro Cultural de Viana do Castelo

O centro cultural de Viana do Castelo, foi inicialmente apelidado de Pavilhão Multiusos, construção concluída e inaugurado no ano de 2013, mas que o seu projeto está datado do ano de 2000 a 2004, de autoria do arquiteto Eduardo Souto Moura, apresenta uma imagem que nos remete para elementos navais, com relação direta à embarcação Gil Eanes que se encontra atracada nas imediações deste edifício.

O pavilhão apresenta um enquadramento fortemente coeso, no contexto da envolvente onde se encontra implantado, quando comparando com os edifícios que compõem a frente ribeirinha da foz da marginal do rio Lima, onde se encontra o edifício administrativo e a praça da liberdade do arquiteto Fernando Távora e a biblioteca municipal do arquiteto Álvaro Siza Vieira. Segundo informação da equipa de projeto, a implantação do centro cultural de Viana do Castelo é alinhada com o lado sul do edifício administrativo do Távora. (Archdaily, 2013) O pavilhão é um projeto que se encontra inserido no espaço privilegiado da foz do rio, num eixo que se afirma como a nova centralidade cultural da região do Minho. Trata-se de um projeto arrojado, com características polivalentes para poder albergar eventos desportivos, de lazer, culturais e musicais.

Segundo informação disponibilizada pelo município de Viana do Castelo (CMVC, s/d), o pavilhão está dividido em três pisos e possui uma área de implantação de 3.800 metros quadrados. No piso -1 encontra-se o campo de jogo e o acesso às bancadas laterais. O piso 0, com grandes envidraçados para o exterior, garante a transparência entre a cidade, o rio e o interior do próprio edifício. No piso 1 encontram-se os espaços administrativos e galerias privadas. A cobertura do edifício apoia-se nos quatro cantos do edifício, garantindo assim vãos de aproximadamente 40 metros entre apoios, utilizando assim uma estrutura metálica que suporta grandes esforços de flexão e torção recorrendo a uma estrutura de secção tubular.

O pavilhão tem uma lotação de 2.000 lugares sentados, para eventos desportivos, podendo a lotação chegar aos 2.700 espetadores em eventos que seja permitido ter público de pé como acontece em concertos.

Sendo que a sua implantação se encontra a 7,5 metros do rio Lima, e a cerca de 3,5 metros abaixo do nível do solo, apresentou condicionantes no estudo da sua implantação, que foi resolvida com a realização de uma contenção periférica composta por 800 colunas de grauteamento até à profundidade da rocha, conhecido por “jet grouting” e intensa bombagem, pois a zona de implantação foi conquistada ao rio Lima

com o uso de aterros de enrocamento e areia, pois a distância até ao fundo da rocha varia entre 6 e 30 metros.

Importa salientar que, apesar da excelente localização do centro cultural de Viana do Castelo, o edifício desenvolve uma capacidade de relação e interação com o espaço público envolvente, que aqui se pretende considerar.

5.2.3. Pavilhão Desportivo Municipal de Santo Tirso

O pavilhão desportivo Municipal de Santo Tirso, construção concluída no ano de 2001, projeto do arquiteto Jorge Nuno Monteiro, integra-se no complexo desportivo municipal, assumindo-se desde logo uma das maiores obras realizadas no Concelho de Santo Tirso nos últimos anos. (CMST, s/d)

O pavilhão surge como resposta a um concurso público de agosto de 1987, em que o vencedor do concurso foi o arquiteto acima referido e que só deu início ao processo em 1996 e após 1998 viu-se obrigado a proceder a sucessivas adaptações pela Câmara Municipal, que ao longo de quase 15 anos, sofreu uma constante evolução e, após a sua conclusão acabou por ser nomeado para prémios como o “Prémio Sécil”.

O programa do concurso público previa um edifício desportivo específico permitindo a atividade desportiva com a necessidade de espaços amplos, oferecendo condições de ambiente controlado, bancadas fixas e retráteis que permitisse a adequação do espaço à generalidade das modalidades desportivas e que pudesse garantir as condições necessárias para a cobertura mediática de eventos desportivos através de espaços como cabines insonorizadas e estúdios com a facilidade de interface entre os mesmos espaços e o exterior.

O pavilhão apresenta-se como um volume adaptado à topografia do lugar, onde o piso inferior foi encostado a um muro de suporte existente, resultando em um edifício de grandes dimensões e que se encaixa parcialmente no terreno. O edifício apresenta um programa voltado para o seu interior.

O pavilhão tem uma área de 4.200 metros quadrados de implantação e aproximadamente 6.000 metros quadrados de área coberta. Com a lotação de 2.000 espetadores, sendo 900 lugares sentados em bancadas fixas e 1.100 lugares sentados em bancadas telescópicas.

Espacialmente o edifício é organizado através de dois planos de circulação para os utilizadores, sendo eles as áreas para calçado normal destinado ao público em geral e as áreas para calçado desportivo destinado aos atletas, árbitros e monitores e que incluem

espaços como os balneários, posto médico, salas de aquecimento para os atletas, salas de depósito de material desportivo e ginásios.

O edifício apresenta uma estrutura construída com lajes maciças, paredes de betão armado e elementos laminares. Para os acabamentos foram considerados materiais como o mármore, azulejo, madeira pelo interior e granito, betão branco pré-fabricado, poliestireno expandido acabado com monomassa pigmentada e zinco pelo exterior.

Destaca-se a forma como o edifício se adapta ao terreno, encaixando-se na topografia e, ao contrário do exemplo anterior que se relaciona fortemente com o exterior, quer na praça, quer nos grandes vãos. Este tem o programa organizado para o seu interior.

Tabela 1 - tabela de análise programática

| | Pavilhão Multiusos de Gondomar | Centro Cultural de Viana do Castelo | Pavilhão Desportivo Municipal de Santo Tirso |
|--|--|--|---|
| Área | 9.483 m ² | 3.800m ² | 6.000m ² |
| Propriedade | Pública | Pública | Pública |
| Tipo de equipamento | Instalações especiais para o espetáculo desportivo | Instalações Formativas Instalações especiais para o espetáculo desportivo | Instalações Formativas Instalações especiais para o espetáculo desportivo |
| Modelos Desportivos | Desporto Comercial Desporto Federado | Desporto Comercial Desporto Federado | Desporto Comercial Desporto Federado Desporto Escolar |
| Modalidades | Desportos de pavilhão | Desportos de pavilhão | Desportos de pavilhão |
| Outros Espaços | <ul style="list-style-type: none"> - Receção - Foyer - Sala Multiusos - Salas de Formação - Cozinha - Zonas de Apoio - Posto Médico - Sala de Imprensa - Camarotes - Sala CCTV | <ul style="list-style-type: none"> - Galerias Privadas - Zonas Administrativas | <ul style="list-style-type: none"> - Receção - Secretaria - Sala direção - Posto médico - Sala de aquecimento - Sala para imprensa - Bar e Cozinha - Tribunas VIP |
| Circulação (atletas/público) | Separadas | Separadas | Separadas |
| Lotação de Público | 4.400 lugares | 2.000 lugares | 2.000 lugares |
| Capacidade para eventos internacionais | Sim | Sim | Sim |

Figura 8 - Pavilhão Multiusos Gondomar - Interior - (foto Gonçalo Gomes, 2018)



Figura 9 . Centro Cultural Viana Castelo - Interior - (foto João Morgado, 2013)



Figura 10 - Pavilhão Desportivo Municipal de Santo Tirso - Interior - habitarpotugal (s/d)

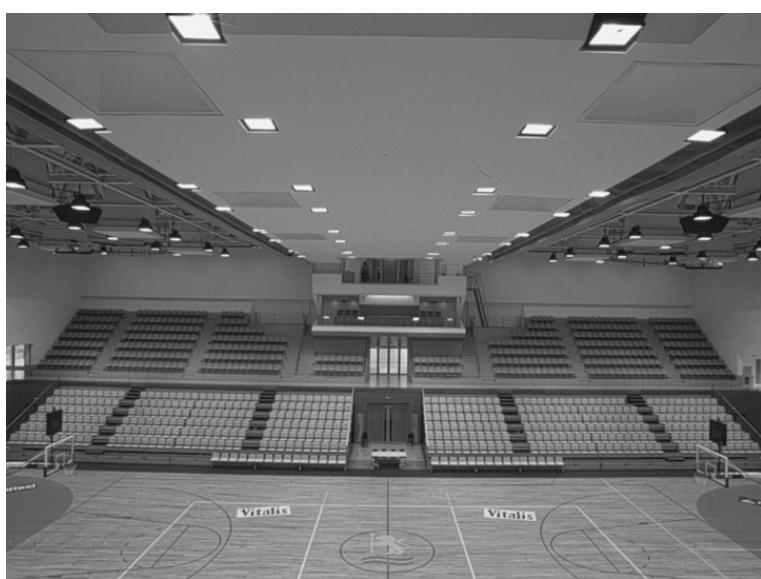


Figura 11 - Pavilhão Multiusos Gondomar - Exterior - (foto Gonçalo Gomes, 2018)

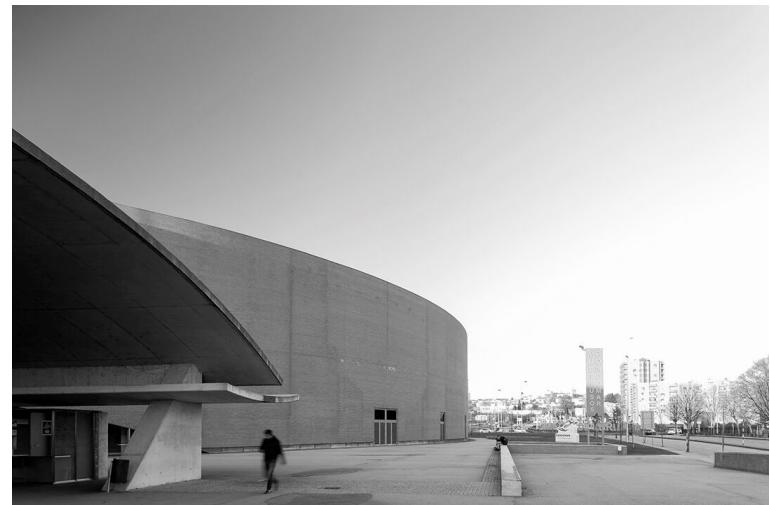


Figura 12 - Centro Cultural Viana Castelo - Exterior - (foto João Morgado, 2013)



Figura 13 - Pavilhão Desportivo Municipal de Santo Tirso - Exterior - habitarpotugal (s/d)



CAPÍTULO III – Projeto – Centro Desportivo Internacional de Lagoa – Um elemento impulsionador da Cidade

- 6. Caracterização do lugar
 - 6.1. A pertinência de um programa
 - 6.2. Análise da área de intervenção e sua envolvente
 - 6.3. Inquérito Online sobre Equipamentos Desportivos no Concelho de Lagoa
 - 6.3.1. Análise dos Resultados do Inquérito
- 7. Projeto de arquitetura

6 Caracterização do lugar

Pensado de forma a servir um elevado raio populacional, capaz de acolher eventos de carácter regional, nacional e internacional, o projeto do centro desportivo internacional de Lagoa insere-se na união de freguesias de Lagoa e Carvoeiro, implantado em local já definido pelo Plano Diretor Municipal (PDM, 2021) de Lagoa.

Segundo os Censos 2021, Lagoa com 23.725 habitantes e uma área aproximada de 88.000,00km², apresenta uma densidade populacional de 268,80 habitantes por Km².

| DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO POR GRUPOS ETÁRIOS EM LAGOA - ALGARVE | | | | | | | | | |
|---|--------------|-------------------|---------------|-------------|--------------|---------------|---------------|-------------|--|
| ANO | 0-14 anos | 15- 24 anos | 25-64 anos | >65 anos | 0-14 anos | 15-24 anos | 25-64 anos | >65 anos | |
| 2001 | 3.34 2 | 2.71 1 | 11.39 0 | 3.208 | 16,18 % | 13,13 % | 55,15 % | 15,63 % | |
| 2011 | 3.59 8 | 2.43 6 | 12.85 1 | 4.090 | 15,66 % | 10,60 % | 55,93 % | 17,80 % | |
| 2021 | 3.22 0 | 2.47 7 | 12.47 5 | 5.553 | 13,57 % | 10,44 % | 52,58 % | 23,41 % | |

| | | | | | | | | |
|------------------------------|------|------|-------|-----------|--------|--------|------------|------------|
| VARIAÇÃO S 2001 / 2011 | +256 | -275 | +1461 | +882 | -0,52% | -5,58% | +0,78 % | +2,17 % |
| VARIAÇÃO S 2011/2021 | -378 | +41 | -376 | +146 3 | -2,09% | -0,16% | -3,35% | +5,61 % |

Tabela 2 - Tabela referente aos grupos etários em Lagoa

Lagoa é uma cidade com uma forte ligação ao desporto (CML, s/d), onde são praticadas várias modalidades e onde se formaram atletas federados a competir nos mais elevados campeonatos e provas, nacionais e internacionais. O concelho de Lagoa contém uma variedade de edifícios e espaços exteriores que estão idealizados e adaptados para a prática desportiva, contudo, nenhum deles oferece as condições necessárias para o desempenho das modalidades atualmente realizadas para a prática desportiva de alta competição.

Atualmente o concelho de Lagoa disponibiliza vários equipamentos a associações e clubes, contudo estes equipamentos apresentam estrangulamentos para o desenvolvimento das diversas modalidades, quer nas condições dos equipamentos, quer nas lotações de público que eles estão condicionados à sua lotação. Estes edifícios não respondem às exigências e normativas das federações, o que não permite a transição dos clubes/associações de recreio para federado e consequentemente para a alta competição, que já acontece em municípios vizinhos.

Figura 14 - Situação atual do Pavilhão Desportivo Municipal de Lagoa – O pavilhão desportivo principal do concelho.



Figura 15 - Interior do Pavilhão Municipal Lagoa – foto do autor, 2019



A sedentarização é um problema da sociedade atual, e Lagoa não é diferente. O município de Lagoa já identificou este problema e tem vindo a desenvolver vários programas para tornar a sua população ativa, em todas as faixas etárias. Com uma aposta no desporto, o município tem vindo a criar diversos equipamentos para a prática desportiva, maioritariamente para a prática desportiva de lazer, sendo que para a prática

desportiva federada ou de alta competição, ainda existe uma carência muito grande em infraestruturas que possam apoiar as associações desportivas locais a dar o passo para patamares de federado e alta competição.

No concelho de Lagoa temos várias associações desportivas que podem usufruir das instalações do Centro Desportivo Internacional de Lagoa, entre elas destaca-se o Lagoa Académico Clube (LAC), a Associação Cultural e Desportiva CHE-Lagoense (CHE) e a Associação Cultural e Desportiva de Ferragudo (ACD), que atualmente já apresentam resultados desportivos de excelência a nível nacional, mas que, entre outros fatores, a existência de um equipamento desportivo que cumpra com as atuais normas federativas, tal como já foi referido, se encontram condicionadas para se assumirem no desporto de alta competição.

Para que seja possível o centro desportivo internacional de Lagoa apoiar estas associações desportivas, este equipamento terá que oferecer espaços para o desenvolvimento de aulas teóricas, seminários, salas de grandes dimensões para a possibilidade de realizar atividades multifuncionais para além das atividades desportivas.

Figura 16 - Localização das principais associações desportivas no concelho de Lagoa. - Fonte: imagem do autor em ortofotomap de GoogleEarth.



LAC - Lagoa Académico Clube

CHE - Associação Cultural e Desportiva CHE-Lagoense

ACD - Associação Cultural e Desportiva de Ferragudo

6.1 - A pertinência de um programa

Como é possível verificar no sítio do município, “há muito que a atividade desportiva é entendida como uma necessidade estratégica na vida dos seus cidadãos, quer como forma de assegurar o seu desenvolvimento pessoal, quer como garantia de uma vida saudável e com mais qualidade para todos.” (CML, s/d)

O município de Lagoa considera o desporto como um fator de valorização humana e social, sendo igualmente considerado um meio privilegiado para a ocupação dos tempos livres, sendo então imperativo oferecer as condições aos seus munícipes para o desenvolvimento e promoção da prática desportiva.

O município de Lagoa ainda não tem finalizado o Plano Estratégico Desportivo do Município de Lagoa, contudo, estabeleceu todo um conjunto de prioridades, que estão assentes em princípios orientadores e que destaco:

“- Fomentar a prática desportiva, de forma transversal, a todo o concelho e a todos os segmentos da população;

- Apoiar criteriosamente todas as atividades, associações e coletividades, que contribuam para a generalização da prática desportiva, privilegiando todas aquelas que apostam na formação desportiva das camadas mais jovens da população, no desporto para a terceira idade e no desporto adaptado;

- Organizar eventos de natureza desportiva da dimensão e impacte nacional e internacional, potenciando o desporto na sua vertente económica e turística, promovendo o concelho, a região e os seus agentes económicos e sociais;

- Dotar o concelho de infraestruturas adequadas às exigências do desporto moderno, reconhecendo a importância do desporto como componente formativa.” (CML, s/d)

O município pretende assim, com a aplicação destes princípios orientadores, a promoção da atividade desportiva regular e de alto rendimento, a melhoria da qualidade das infraestruturas e dos equipamentos desportivos municipais e o desenvolvimento do associativismo desportivo no concelho.

Adotando o lema “Cidade Ativa, terra de campeões”, o município procura promover a prática desportiva para os seus residentes, contudo carece de equipamentos desportivos com a capacidade de acolher grandes eventos desportivos.

Figura 17 - Fotomontagem com a problemática do edifício, os desportistas e lema da cidade de Lagoa no âmbito do desporto - Fotomontagem do autor, 2013



Esta carência de equipamentos condicionam a evolução das modalidades desportivas para níveis competitivos mais elevados não cumprindo com as respostas normativas das federações desportivas, como considerado no documento federativo “EHF Arena Construction Manual” produzido para a federação europeia de Andebol (Flixeder M ed al, 2008), que criou, a nível de arquitetura de pavilhões, uma lista de condicionantes para a organização de grandes eventos desportivos.

Os modelos de equipamentos com capacidade para acolher provas federadas, contrasta com os modelos do desporto escolar, onde obriga que o equipamento seja especificamente vocacionado para o desenvolvimento das modalidades. Segundo os guias federativos, cada modalidade tem funcionamentos e necessidades diferentes, normativas e legislação que aprovam o equipamento como apto para a realização de treinos, provas e eventos. Capacidade de atingir um nível desportivo de alto rendimento.

Configura-se assim a pertinência do programa a implementar, acrescido de um elemento impulsionador para a cidade.

6.2. Análise da área de intervenção e sua envolvente

Na sequência do estudo do tema, identifica-se o crescente interesse e procura pelos desportistas, assim como as intenções e diretrizes do coletivo municipal, na necessidade de criação de um equipamento desportivo com a capacidade de servir a população localmente, assim como o distrito, o país e o potencial de uso internacional.

Na sequência de uma análise das estruturas existentes no Algarve, destaco três equipamentos desportivos (Imagen 4) com a capacidade de receber provas desportivas de alta competição nacional que são: o Pavilhão Arena em Portimão (1); o Pavilhão Municipal Professor Joaquim Vailinhos em Loulé (2) e o Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Marinho em Tavira (3), dois pavilhões situam-se no sotavento algarvio e apenas um no barlavento algarvio [Imagen 5], não sendo este último um equipamento exclusivamente para uso desportivo, trata-se de uma sala polivalente, com a capacidade de 5.325 lugares sentados, sendo o equipamento de maior relevância em capacidade na região.(CML, s/d)

Figura 18 - Mapa Algarve com divisão Barlavento / Sotavento com equipamentos desportivos existentes – 1 – Pavilhão Arena Portimão – 2 – Pavilhão Municipal Loulé – 3 – Pavilhão Municipal de Tavira – Fonte: imagem do autor sobre o ortofotomapta de GoogleEarth



Figura 19 - Pavilhão Arena Portimão – exterior (CMP, s/d)

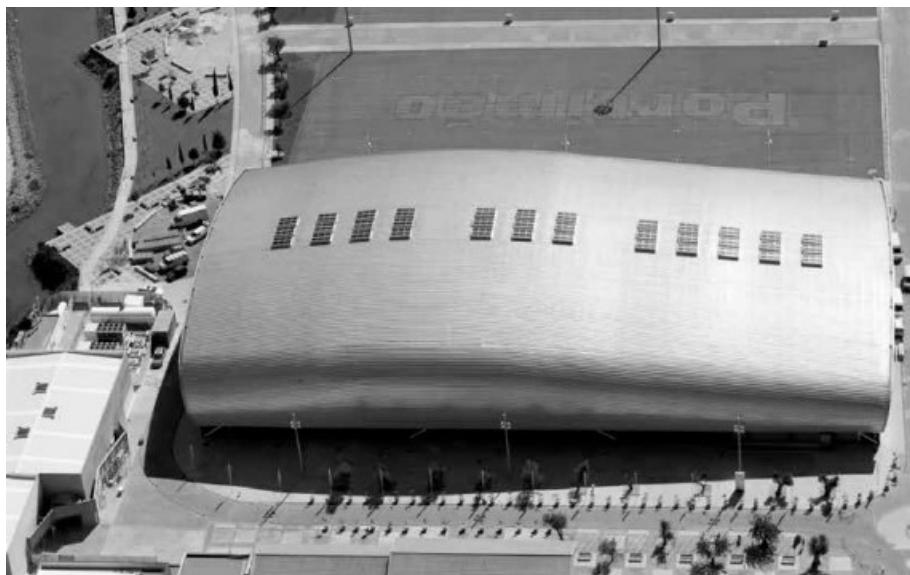


Figura 20 - Pavilhão Municipal Professor Joaquim Vairinhos em Loulé, Barlavento, (2022)



Figura 21 - Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Marinho em Tavira (Algarveprimeiro, s/d)



Figura 22 - Pavilhão Arena Portimão – interior (CMP, s/d)



Figura 23 - Pavilhão Municipal Professor Joaquim Vairinhos em Loulé - Interior – (foto do autor, 2019)



Figura 24 - Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Marinho em Tavira - regiao-sul.pt (2022)



O concelho e cidade de Lagoa situa-se na zona do Barlavento da região do Algarve. É limitado pelo concelho de Portimão a Oeste, pelo concelho de Silves a Este e a Norte, e a Sul delimitado pelo Oceano Atlântico.

Tem uma área de aproximadamente 88,00Km² e divide-se por quatro freguesias: união de freguesias de Lagoa e Carvoeiro; freguesia de Porches; união de freguesias de Estômbar e Parchal; e freguesia de Ferragudo. A cidade de Lagoa dista 60Km da capital de distrito, Faro, 270Km da capital nacional, Lisboa, e 108Km da fronteira com Espanha.

No que respeita à sua localização, Lagoa está muito bem localizada pelos seus acessos regionais e nacionais. Tem acesso à autoestrada de ligação a Lisboa (270Km), aeroporto de Faro (60Km), aeródromo internacional de Portimão (15Km), fatores que minimizam as distâncias e deslocações de quem pretende visitar o concelho e participar em eventos, entre eles desportivos, que possa haver em Lagoa.

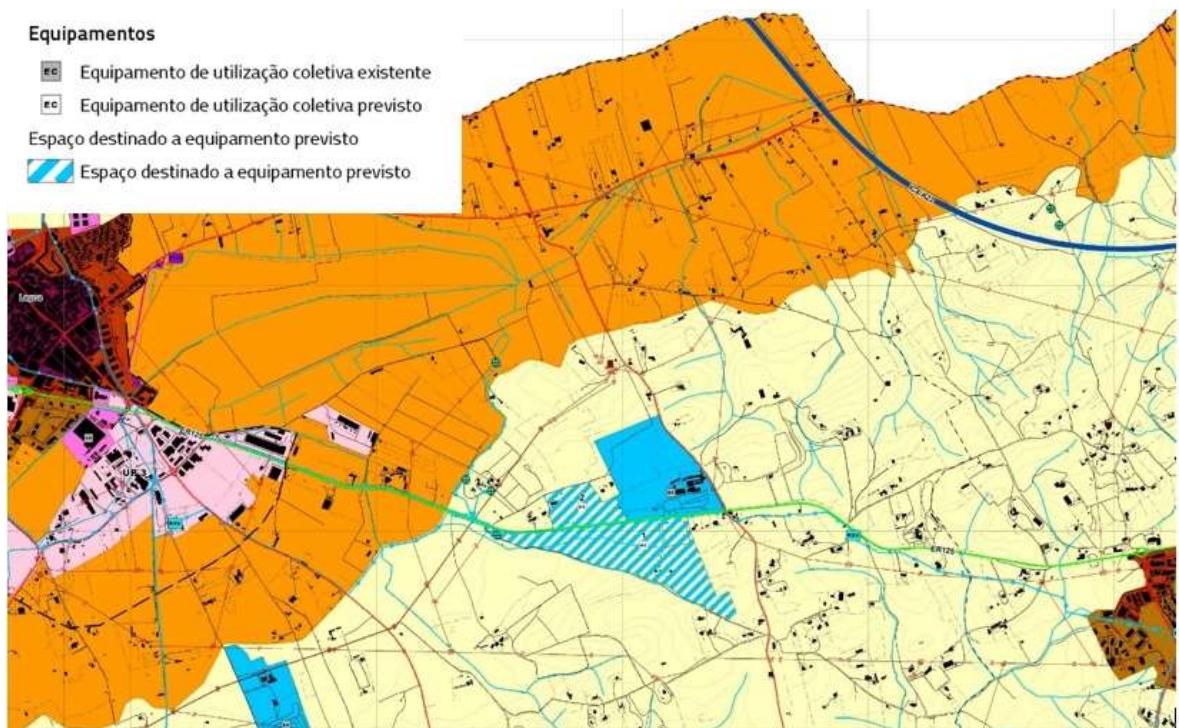
Figura 25 - Mapa do Algarve com as estradas principais - imagem GoogleEarth com manipulação pelo autor.
- a verde a estrada Nacional 125, a vermelho a A22 e a Azul a A2



Para a seleção do local a implantar o projeto, foi analisado o PDM e respetivas cartas para poder apresentar uma proposta que seja mais real e que possa estar de acordo com os objetivos definidos pelo município.

Na Planta de Ordenamento – Classificação e qualificação do solo – Folha 3, verifico a delimitação de um local que o PDM define para um espaço destinado a equipamento previsto, sendo destinado a um equipamento de utilização coletiva, que se encontra em um solo rústico, na subcategoria de outros espaços agrícolas, localizado a nascente da cidade de Lagoa, com uma área de aproximadamente 156.000 metros quadrados.

Figura 26 - Extrato Planta de Ordenamento - Classificação e qualificação do solo - Folha 3



O presente lugar onde se implantará o projeto tem uma forma triangular no terreno e a sua maior frente está limitada pela Estrada Nacional 125, o que proporciona um acesso muito direto ao novo complexo (figura 18).

Com a identificação do lugar foi possível realizar uma primeira análise do terreno e assim identificar alguns aspetos como a exposição solar, temperaturas médias, acessos e altimetrias que condicionam todo o desenrolar do programa para o centro desportivo a propor. (figura 19 e 20)

Figura 27 - Delimitação Terreno de implantação - imagem GoogleEarth com manipulação pelo autor (2024)

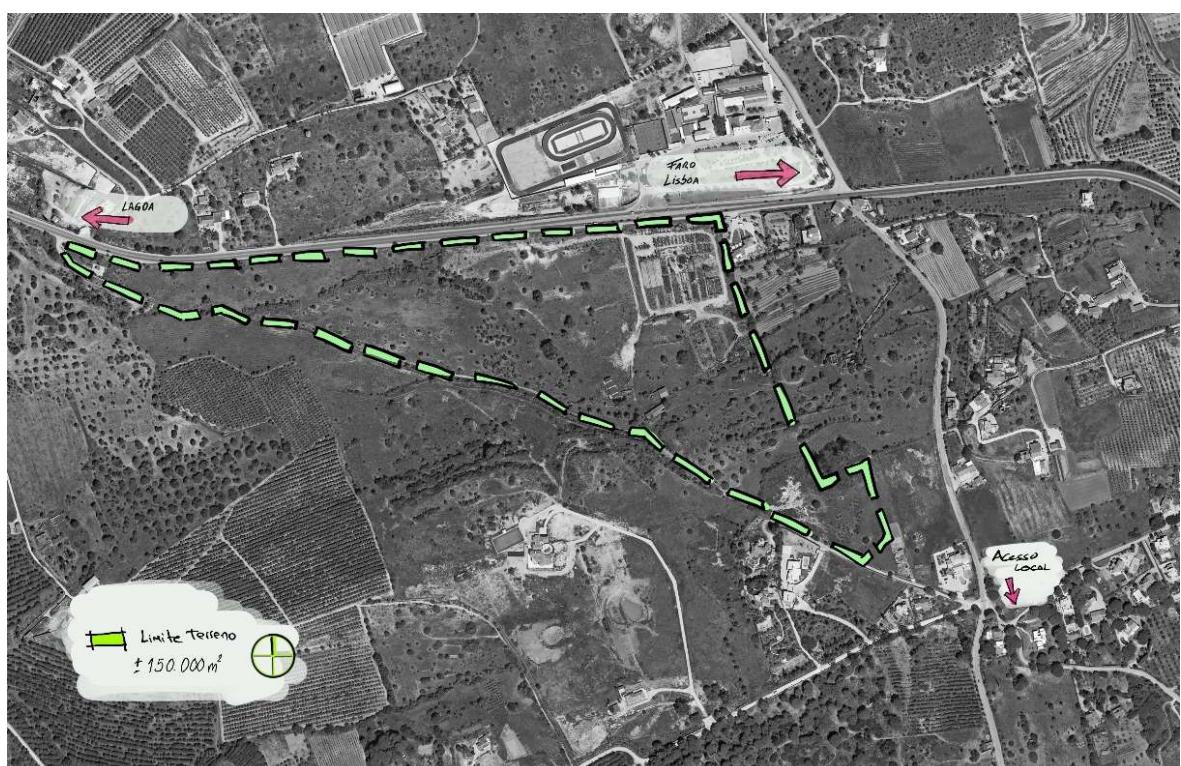


Figura 28 - Análise da exposição solar, temperaturas médias e acessos – do autor (2014)

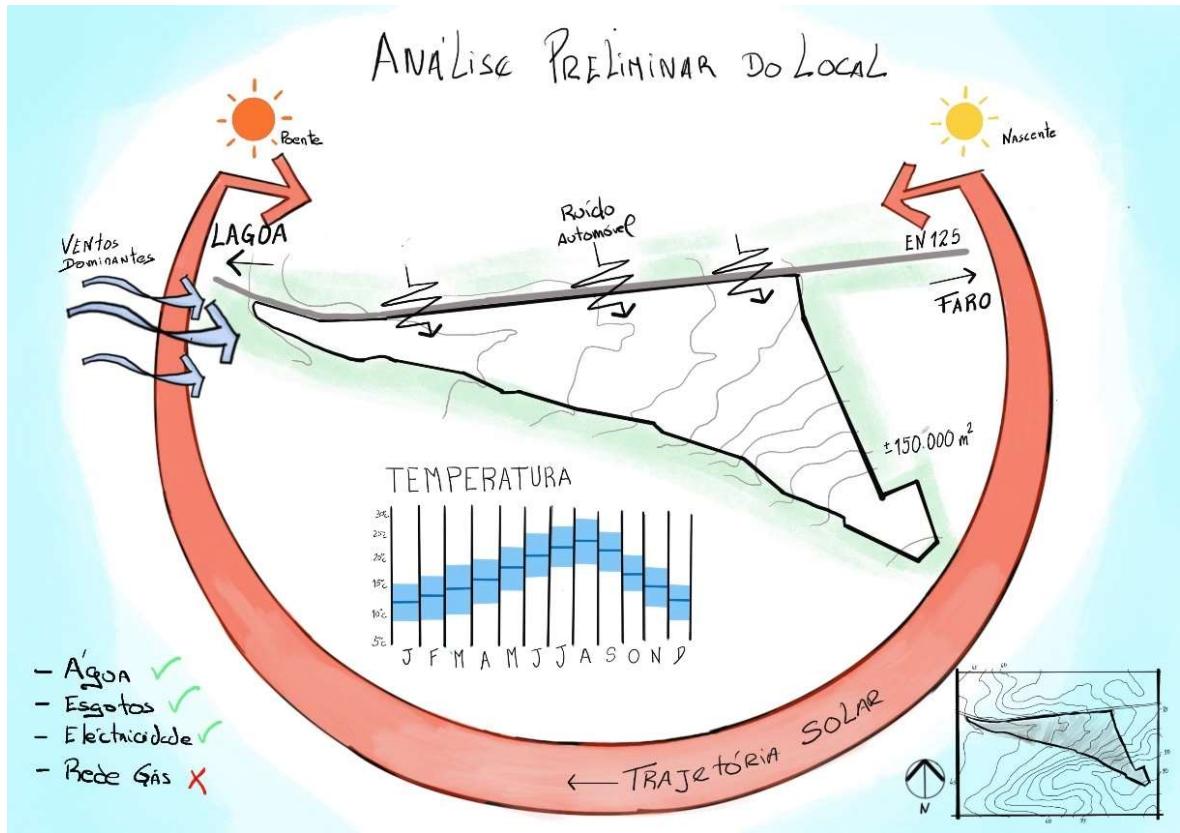


Figura 29 - Análise – do autor (2024)

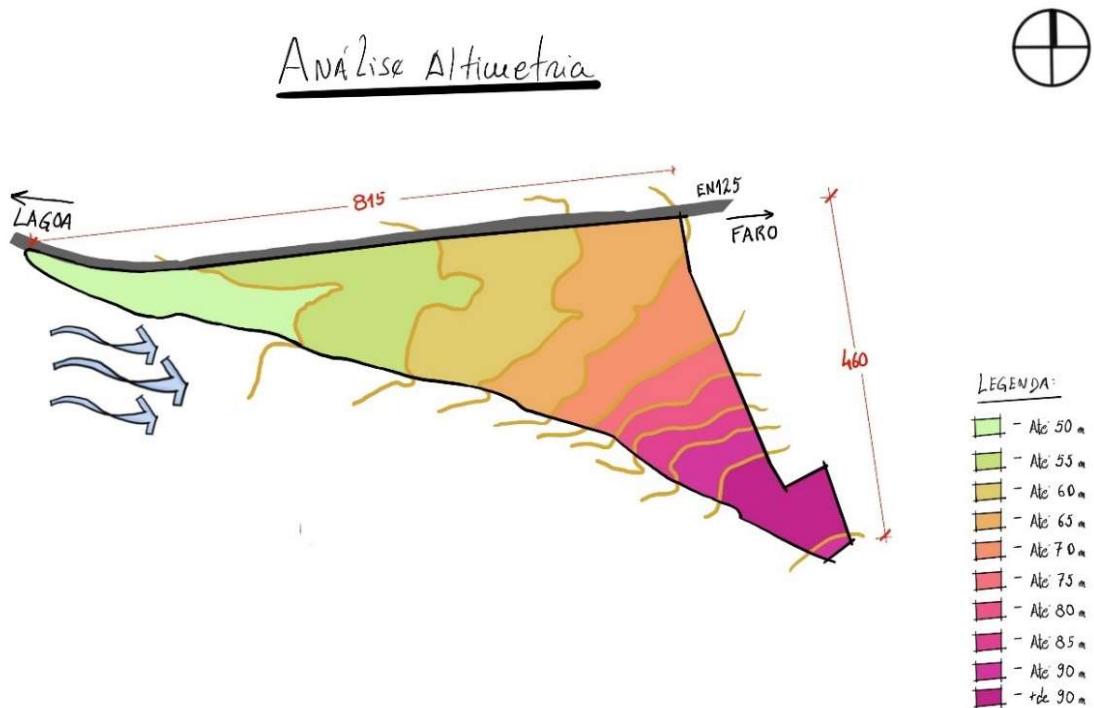
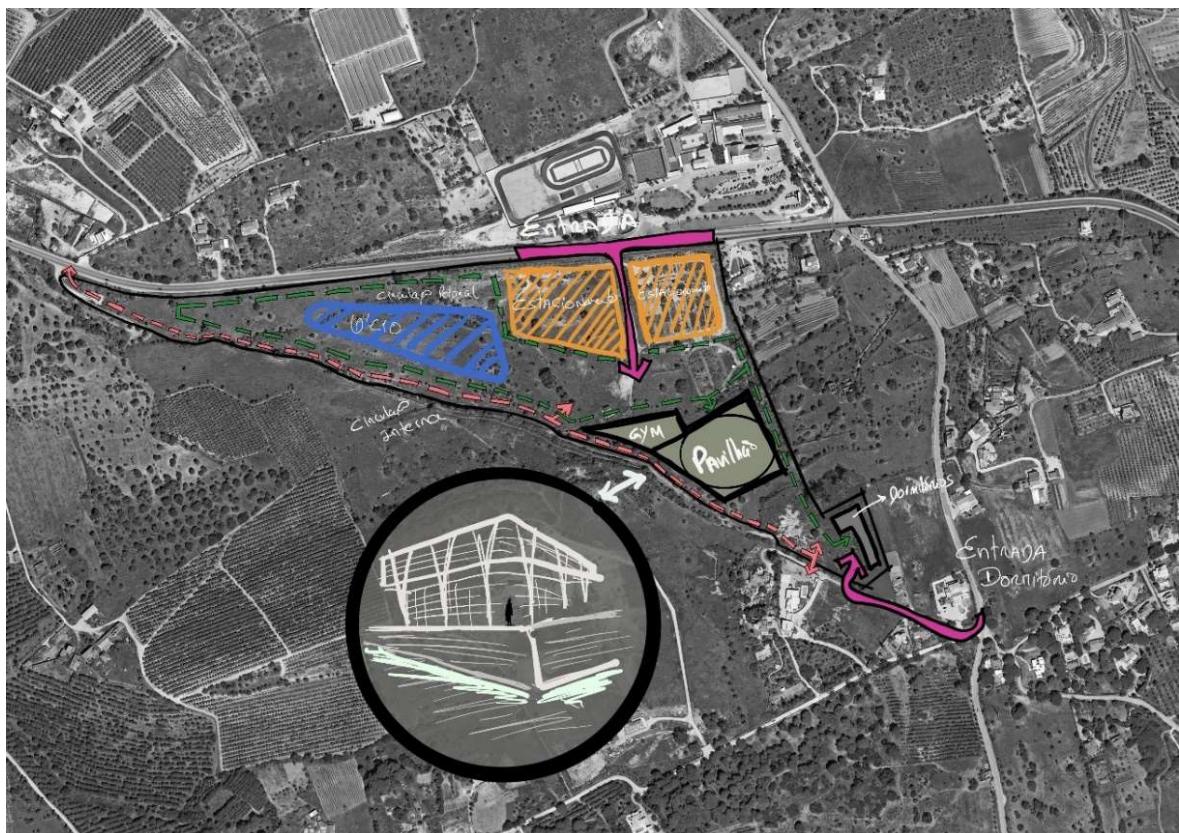


Figura 30 - Estudo Preliminar de áreas - imagem GoogleEarth com manipulação pelo autor (2024)



6.3. Inquérito *Online* sobre Equipamentos Desportivos no Concelho de Lagoa

Foi realizado um inquérito *online* dirigido a atletas, treinadores e agentes desportivos do concelho de Lagoa, com o objetivo de avaliar a satisfação relativamente aos equipamentos desportivos utilizados e identificar melhorias que os inquiridos consideram necessárias. As questões abordadas no inquérito foram:

1. Idade do inquirido;
2. Género;
3. Modalidade praticada;
4. Interesse em ver a modalidade praticada ao nível da alta competição no concelho de Lagoa;
5. Equipamento desportivo mais frequentado;
6. Satisfação das necessidades como atleta para projetar a modalidade em alta competição;
7. Avaliação das instalações desportivas em uma escala de 1 a 5 para diferentes categorias: Campo de Jogo, Balneários, Corredores e Acessos Interniores, Lotação das Bancadas e Iluminação do Campo de Jogo;
8. Sugestões para melhorar a utilização do Pavilhão;

A amostra do inquérito consistiu em 18 respostas, permitindo a identificação de algumas sugestões de melhoria a considerar no novo Centro Desportivo Internacional de Lagoa.

6.3.1 - Análise dos Resultados do Inquérito

Idade e Demografia

A primeira questão, que aborda a idade dos inquiridos, revela que 66,7% dos participantes têm mais de 21 anos, indicando uma predominância de adultos na prática desportiva. A faixa etária entre 11 e 16 anos representa 22,2%, enquanto a faixa dos 17 aos 20 anos compreende 11,1%.

Na análise do género, 77,8% dos inquiridos identificam-se como do sexo masculino.

Modalidades Praticadas

Em relação à modalidade desportiva, 61,1% dos participantes praticam andebol, seguido pelo basquetebol, com 11,1%. No que concerne à alta competição, 83,33% dos inquiridos manifestaram interesse em ver a sua modalidade praticada ao nível competitivo no concelho.

Utilização de Equipamentos

O pavilhão desportivo municipal destaca-se como o equipamento mais utilizado, com 61,1% das respostas, seguido pela Nave Desportiva de Ferragudo e pelo Pavilhão da Escola Básica 2/3 Rio Arade, cada um com 16,7%.

Satisfação com as Instalações

Quando questionados sobre a adequação do pavilhão às suas necessidades como atletas, 61,1% responderam afirmativamente. Contudo, alguns inquiridos sublinharam a necessidade de melhorias, especialmente no que diz respeito à lotação e ao espaço disponível para treinos.

Avaliação das Instalações

A avaliação das instalações desportivas revelou os seguintes níveis de satisfação:

- **Campo de Jogo:** 38,88% muito satisfeito.
- **Balneários:** 55,55% satisfeito.
- **Corredores e Acessos Interiores:** 50% satisfeito.
- **Lotação das Bancadas:** 38,88% satisfeito.
- **Iluminação do Campo de Jogo:** 44,44% satisfeito.

Sugestões de Melhoria

As sugestões de melhoria incluem: a instalação de um novo piso, mais tecnicamente avançado; o aumento da capacidade dos balneários; e a melhoria da iluminação do pavilhão, especialmente considerando que os treinos se realizam maioritariamente à noite.

A consulta pública proporcionou uma visão clara sobre os problemas atuais nos equipamentos desportivos do concelho de Lagoa, permitindo a identificação de áreas que requerem atenção no novo projeto do Centro Desportivo Internacional. A análise dos resultados indica que é fundamental considerar o dimensionamento adequado dos

balneários e salas de treino, bem como a qualidade da iluminação e do piso, para garantir um ambiente confortável e funcional para a prática desportiva.

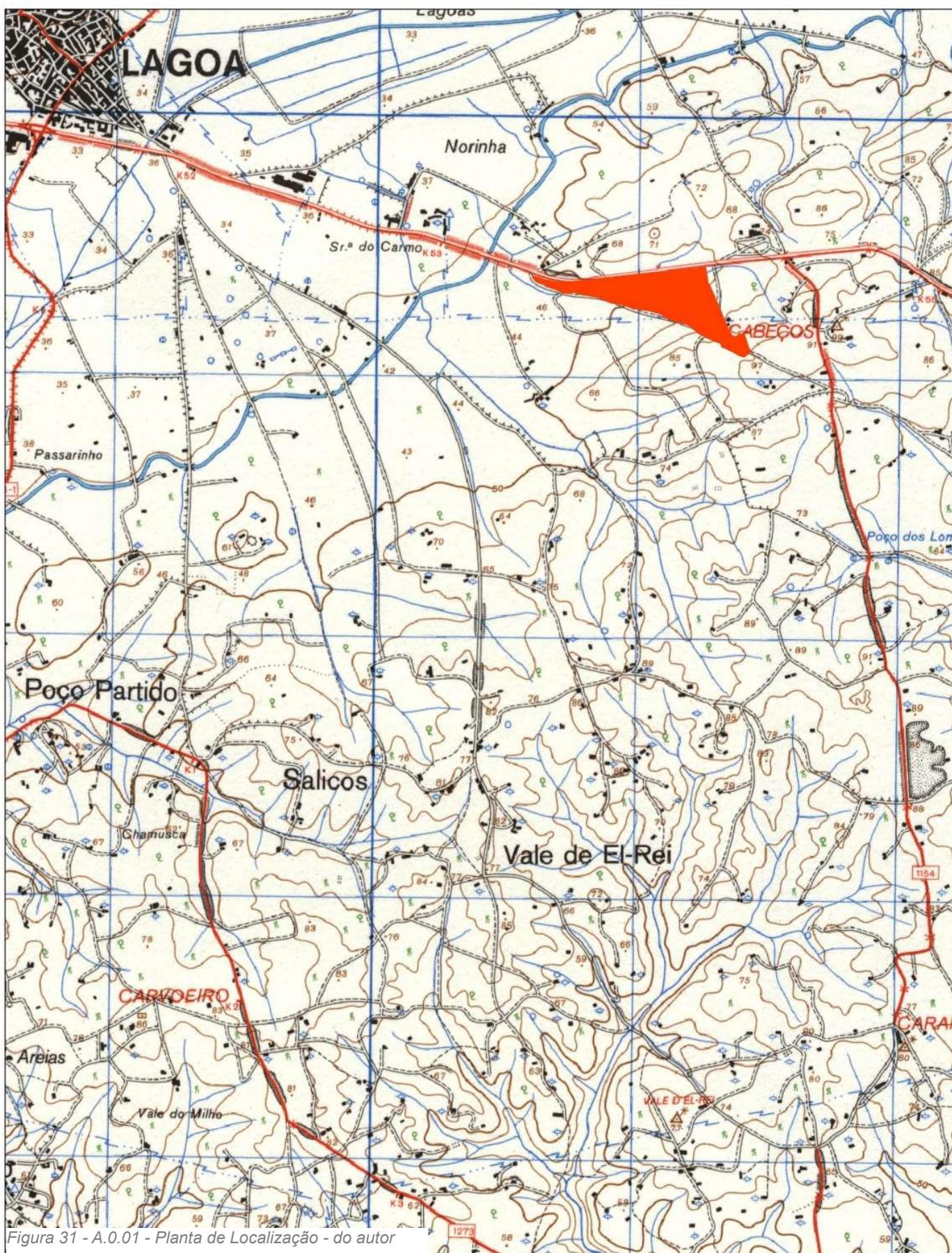
7. Projeto de arquitetura

O Centro Desportivo Internacional de Lagoa surge como uma resposta de um equipamento desportivo que possa oferecer as condições para receber provas desportivas de cariz local, regional, nacional e internacional, bem como eventos culturais, de acordo com as estratégias que o município traçou no campo do desporto. (CML, s/d)

Nos últimos anos, o município de Lagoa tem assistido e se destacado pelos resultados desportivos que as associações do concelho têm conseguido, quer a nível regional, nacional e até internacional, levando o nome da cidade aos mais diversos lugares e assim, atraindo novas pessoas para visitar o concelho.

O município tem apostado no desporto para todos, contudo carece de um equipamento desportivo que seja capaz de colocar os atletas, nomeadamente quem faz competição federada, em patamares competitivos mais elevados.

O PDM contempla já a implantação de um equipamento de uso coletivo na área identificada pelo que ali se propõe um equipamento desportivo de alta competição.



Carta Militar Faro | 604 - Lagoa

Escala: 1/25.000

Correspondente à Edição 3 de 2005

Fonte: Centro de informação geoespacial do Exército
www.igeoe.pt

0 250

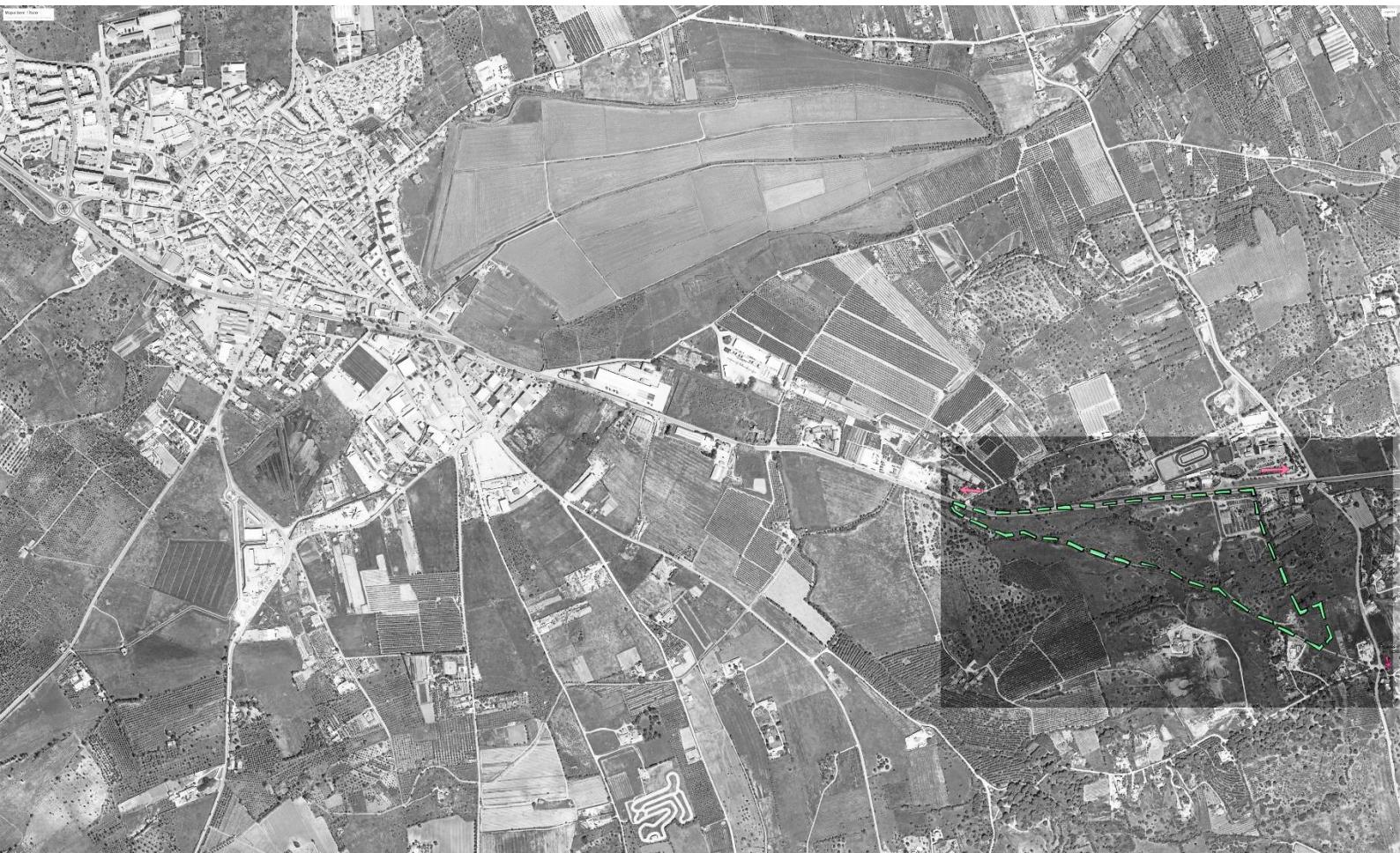


Localização

Após análise dos regulamentos municipais, nomeadamente a planta de ordenamento integrante no PDM em vigor, realço uma parcela de terreno que contempla uma intenção de instalação de um equipamento de uso coletivo e que, face às suas características, quer dimensão como topográfica, se mostrou ser um lugar com potencial para a implantação do centro desportivo internacional de Lagoa.

Este terreno tem uma área aproximada de 156.000,00 metros quadrados, uma forma triangular e uma alteração altimétrica relevante e desafiante para o desenvolvimento da proposta.

Figura 32 – Localização - imagem GoogleEarth com manipulação pelo autor



Forma

Na sequência do estudo realizado e com base no programa que foi desenvolvido, a forma do edifício tem como referência formal: o ícone da arquitetura clássica que é o Coliseu de Roma; o logotipo oficial do município para a comemoração dos 250 anos de criação do concelho 1773-2023.

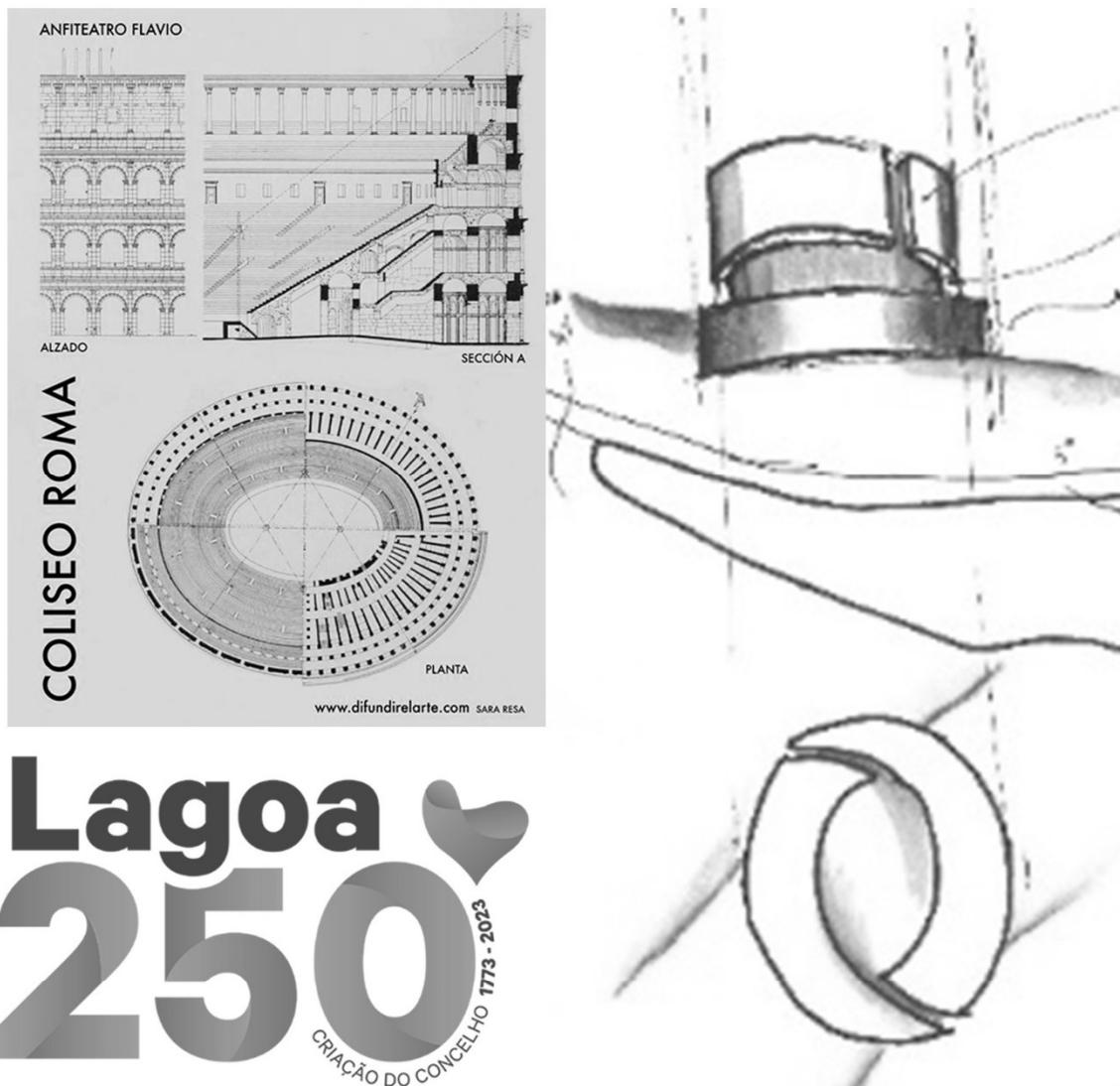
É elíptico também o algarismo zero que simultaneamente serve de referência geométrica ao aspetto formal do edifício que se propõe.

Com a intenção de que após a implementação deste equipamento desportivo, a cidade de Lagoa possa assinalar como o ano zero.

Ano zero no paradigma desportivo municipal, passando a ter a capacidade para receber eventos desportivos de alta competição, assim como grandes eventos culturais, elevando o nome da cidade de Lagoa para um patamar de reconhecimento, quer a nível regional, nacional e internacional como um lugar que reúne todas as condições, técnicas e desportivas, para ser palco das mais prestigiadas provas desportivas de pavilhão. Paralelamente poder oferecer á comunidade um parque urbano verde que possa ser utilizado, tanto para desporto de lazer, como para ser utilizado como lugar de bem-estar.

Ano zero de elevar o desporto para os patamares do desporto de alto rendimento, assumindo paralelamente o compromisso de reduzir o consumo de recursos e energético.

Figura 33 - Conceito da forma – montagem gráfica do autor



Lagoa
250 ❤
CRIAÇÃO DO CONCELHO 1773 - 2023

Implantação

A morfologia do edifício reflete a evolução natural do seu desenho arquitetónico. Este desenvolvimento não ocorre de forma isolada, mas resulta da interação entre vários fatores, como as curvas de nível do terreno, a função do edifício e a estética pretendida.

Nos primeiros esboços, essa evolução do desenho pode ser claramente observada, com o edifício a se encaixar na topografia de uma forma muito natural, como se estivesse aninhado no terreno (como o pavilhão desportivo municipal de Santo Tirso) se encaixa na topografia.

À medida que o projeto avança, o desenho, além das considerações meramente topográficas, vai ganhando complexidade e respondendo a uma diversidade de parâmetros, as necessidades funcionais dos utilizadores e as exigências técnicas e estruturais. A relação entre o edifício e o terreno é um dos primeiros fatores a ser considerado, com as curvas de nível a orientarem as primeiras decisões de implantação, o que é comum em projetos onde o relevo tem uma presença marcante.

A evolução do desenho permite que o edifício se integre de forma mais orgânica no seu ambiente, respeitando a morfologia do terreno e criando uma harmonia entre a estrutura e o espaço envolvente. O resultado é uma morfologia arquitetónica que reflete a síntese entre o terreno, a função e a estética, algo que se torna visível desde os primeiros esboços até à materialização do edifício.

A implantação do equipamento desportivo no terreno num lugar mais plano permite minimizar as movimentações de terras, aumentando a economia de construção.

Com a estrada nacional 125 a limitar o lado norte do terreno, os acessos ao edifício surgem de forma natural, reduzindo área necessária para acessos e estacionamento e assim poder ter mais espaços verdes em torno do equipamento.

Figura 34 - Estudos do autor (2024)

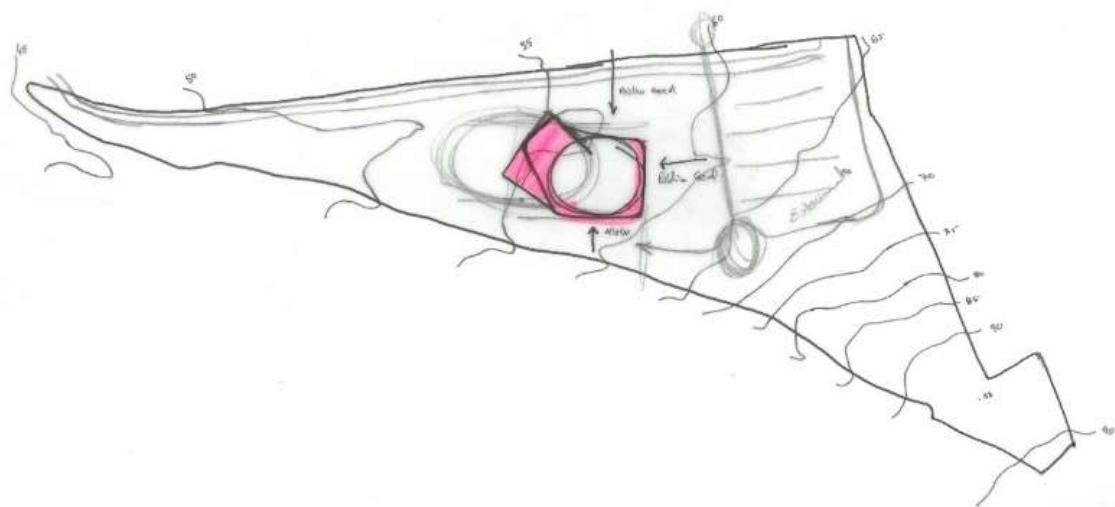
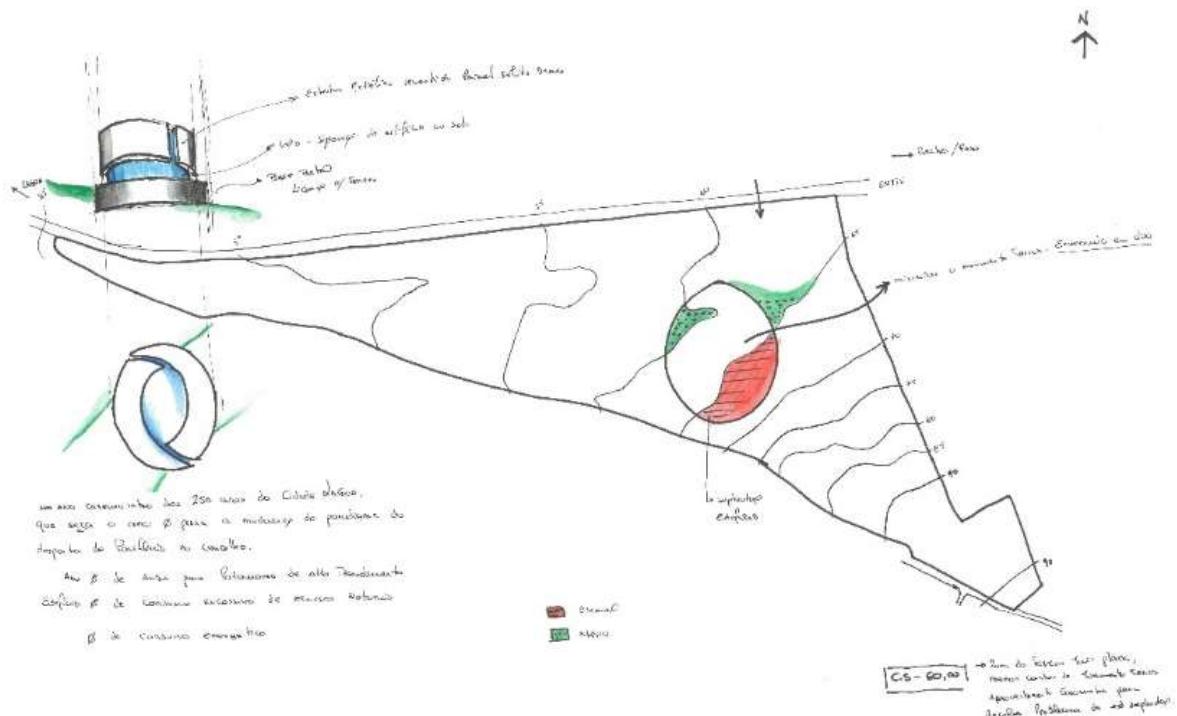


Figura 35 - Estudos do autor (2024)

Figura 36 - Estudos do autor (2024)

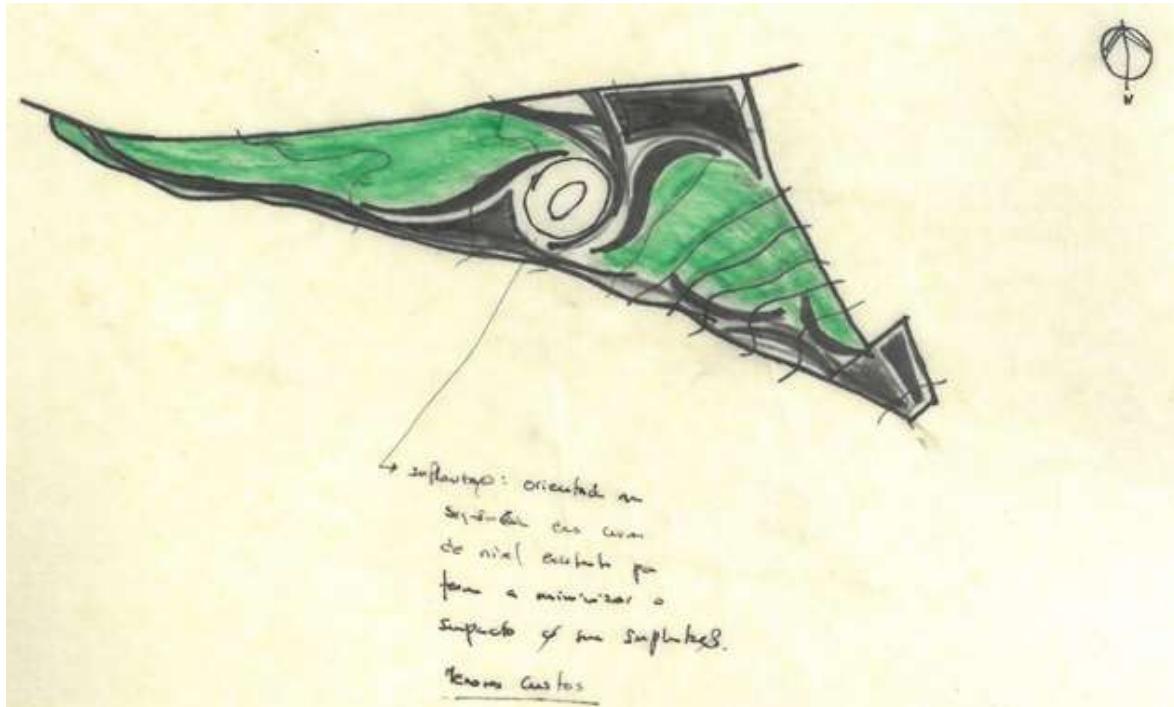


Figura 37 - Estudos do autor (2024)

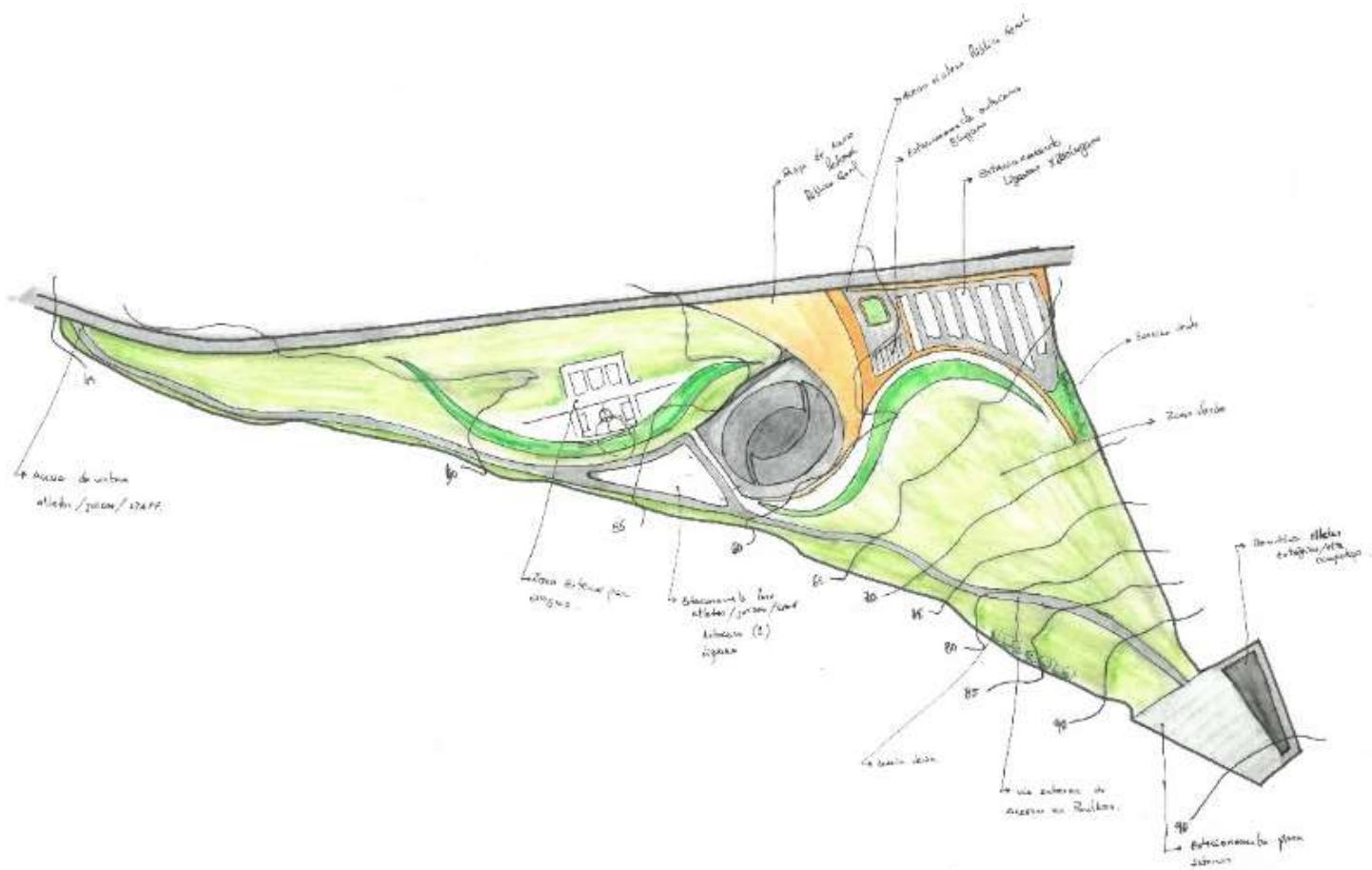


Figura 38 - A.0.03 - Planta de Implantação - do autor





Programa

As necessidades do programa do equipamento desportivo sofreram um processo evolutivo na sequência das análises realizadas na primeira e segunda fase da dissertação: nas diretrizes federativas, nacionais e estrangeiras; na legislação portuguesa referente a equipamentos desportivos; na análise dos estudos de caso.

O edifício apresenta-se distribuído em três pisos, com usos diferenciados e percursos distintos, para atletas, técnicos, público geral, e demais intervenientes.

No piso -1, encontram-se todos os espaços necessários para o uso exclusivo dos atletas, técnicos e treinadores, agentes desportivos e demais pessoal necessário para o funcionamento do equipamento desportivo na realização de provas de alta competição.

O piso contém toda uma área de salas, gabinetes e espaços técnicos destinados a serviços administrativos da entidade gestora do equipamento. Balneários para as equipes desportivas, em número e dimensões calculado com a dimensão total do edifício e a lotação de público prevista. Balneários para árbitros e técnicos, sala médica e de antidoping, diversos espaços destinados a arrumos de material e equipamento desportivo, salas de formação, sala de ócio e repouso, salas de ginástica e ginásios, salas a atribuir aos clubes locais para apoio no desenvolvimento das suas atividades desportivas.

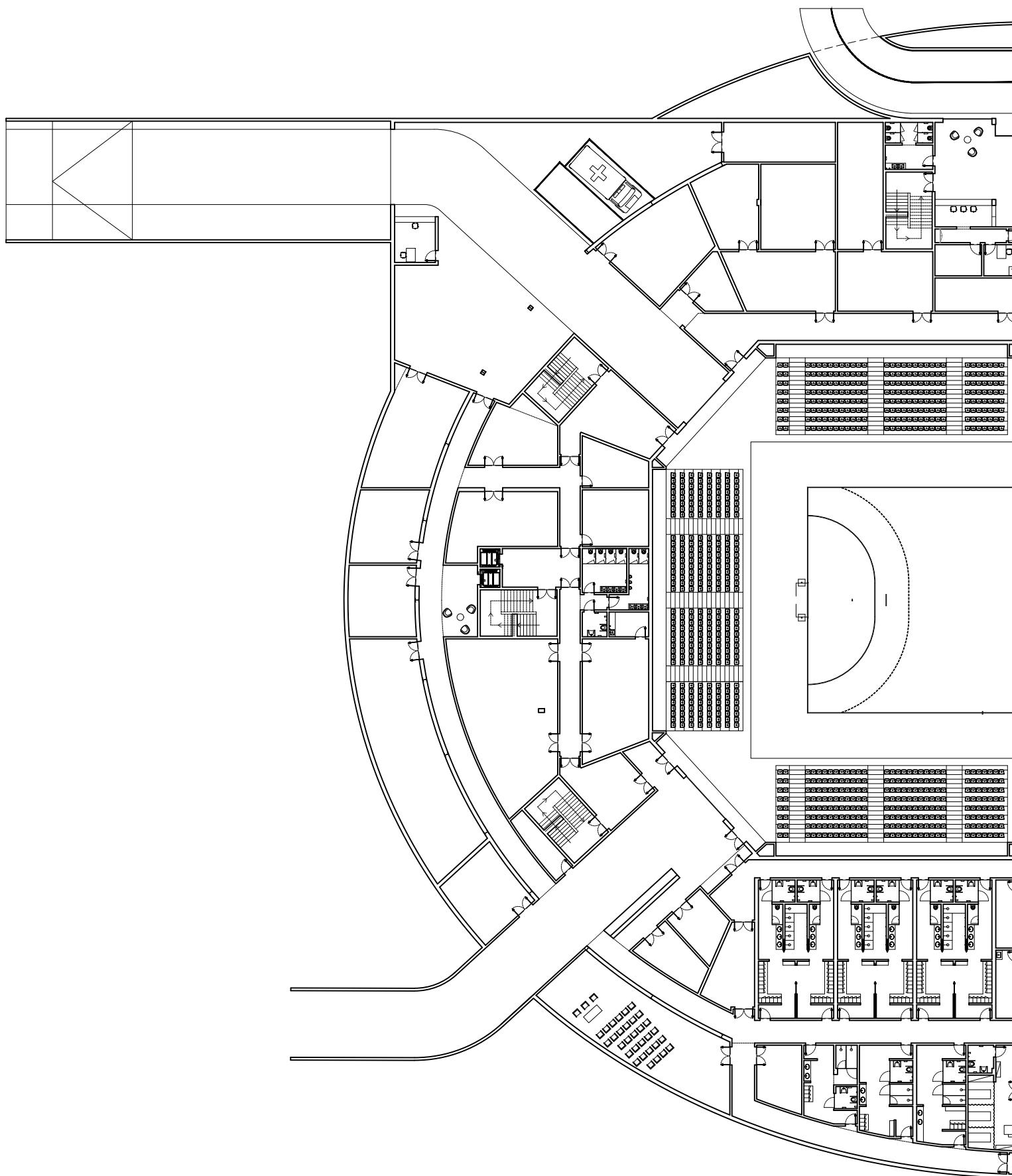
O piso 0 é o piso de acesso a todo o público geral, contém espaços amplos necessários à permanência de um grande número de público que possa visitar o edifício em dias de jogo ou mesmo em outras atividades que possam ser realizadas, fora do âmbito desportivo.

Neste piso podemos aceder aos dois bares/restaurantes de apoio, bilheteiras, instalações sanitárias divididas por género e calculadas de acordo com a lotação do pavilhão, instalações sanitárias para pessoas de mobilidade reduzida, salas e espaços destinados a implementação de comércio e/ou eventos culturais, como exposições.

O piso 1, destinado ao uso mais privado, sendo o seu acesso condicionado a pessoas VIP, à comunicação social necessária para a cobertura de eventos, sejam desportivos ou culturais, às entidades políticas locais, regionais, nacionais ou internacionais que se desloquem ao edifício para assistir ao evento.

Contém uma grande área de galeria que facilmente se converte em zona de exposições, permitindo aos artistas, locais ou de outras regiões, apresentarem à comunidade os seus trabalhos artísticos. Salas individualizadas para assistência dos eventos para pessoas VIP, para entidades públicas e para convidados de carácter especial que possam acontecer nos eventos.

Figura 39 - A.1.01 - Planta de Piso -1 - do autor



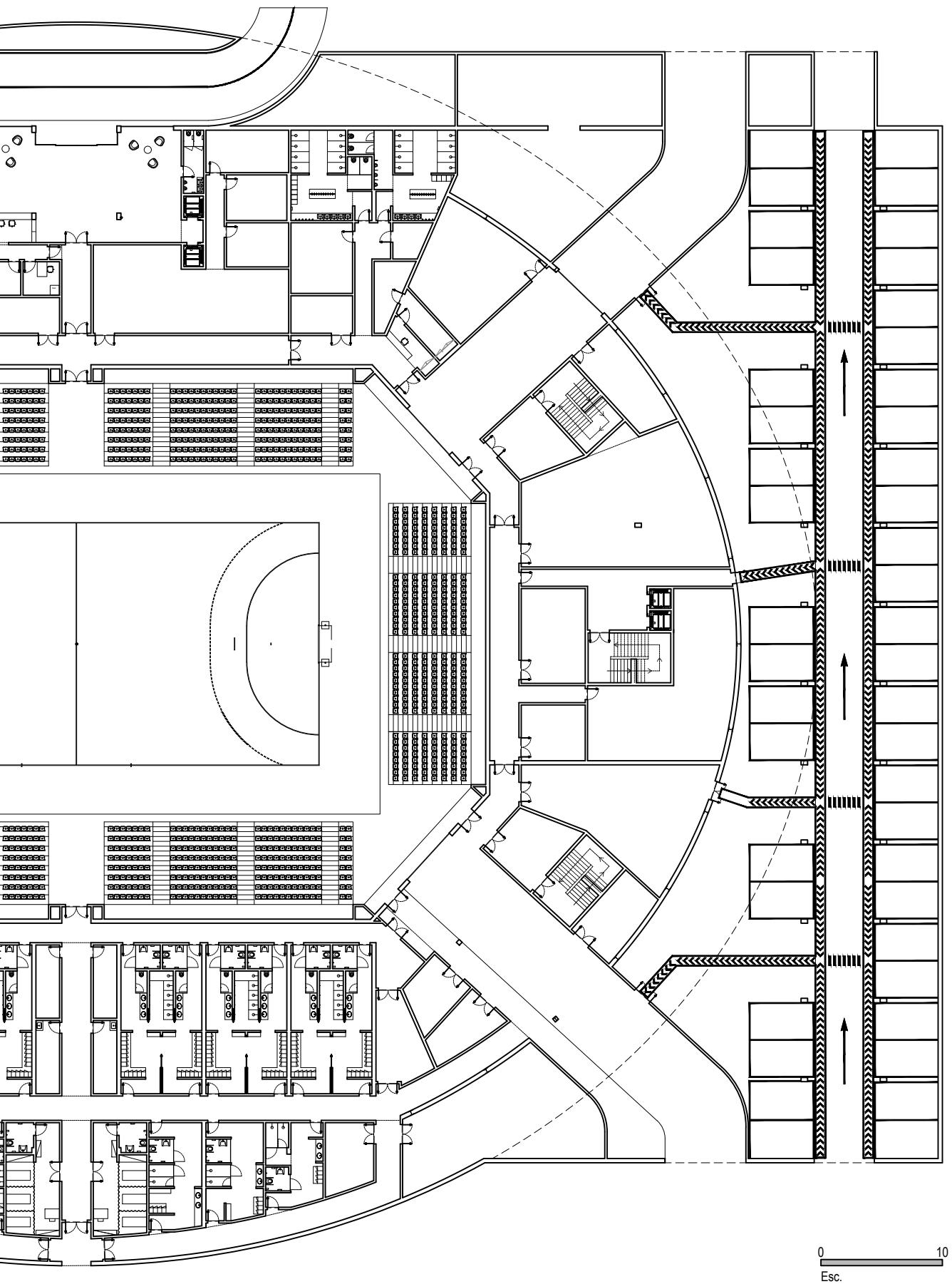
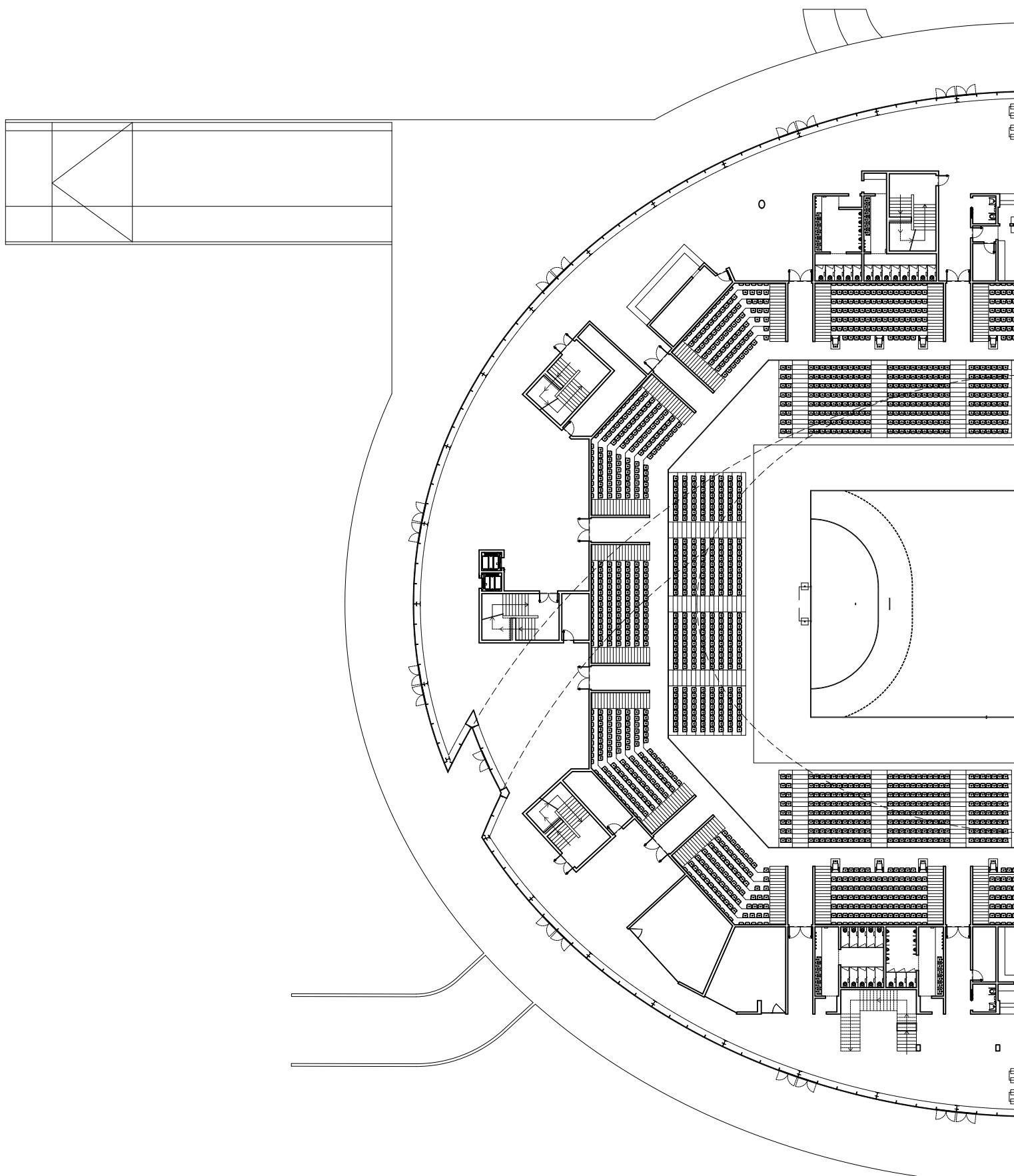


Figura 40 - A.1.02 - Planta de Piso 0 - do autor



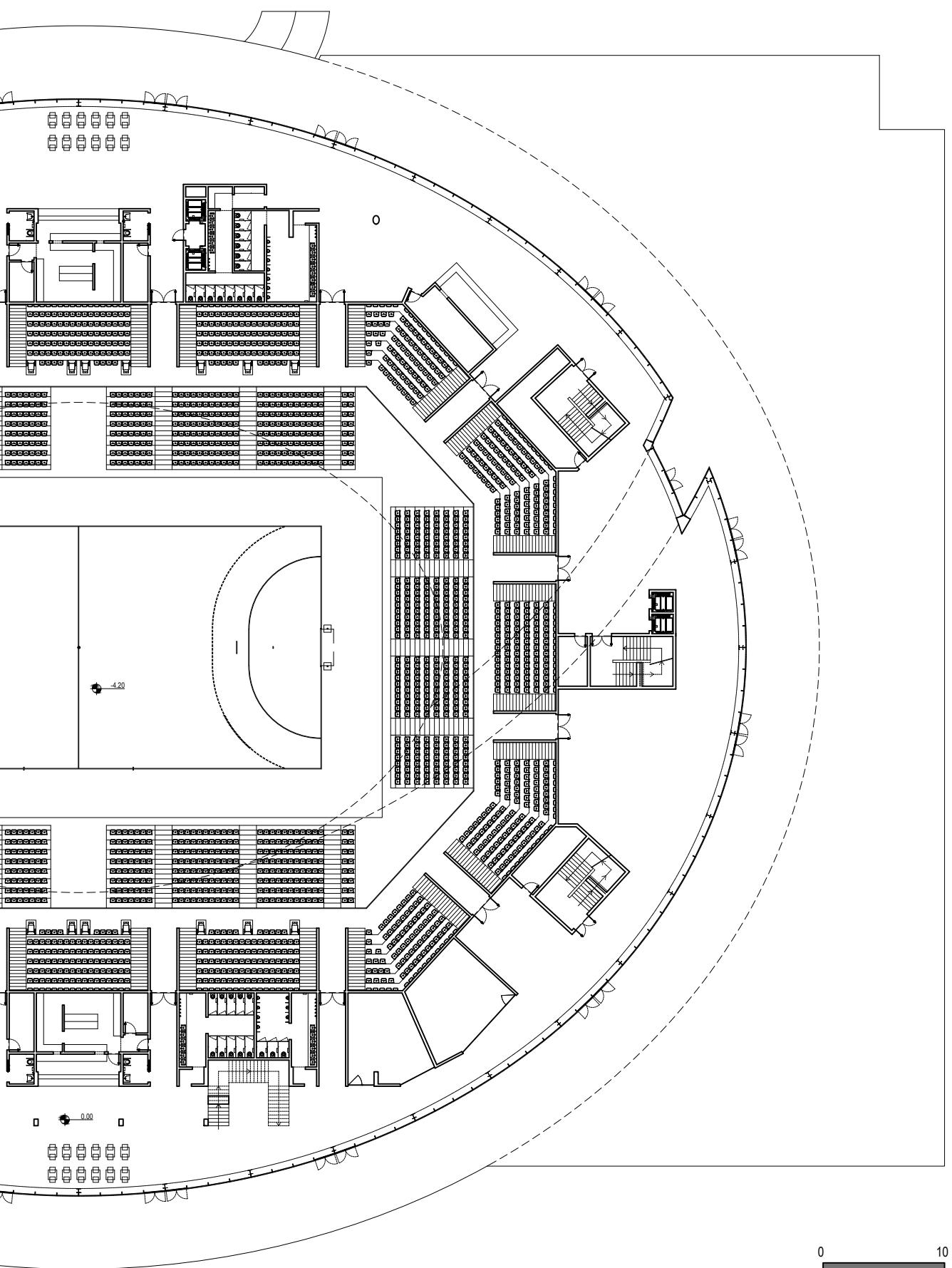
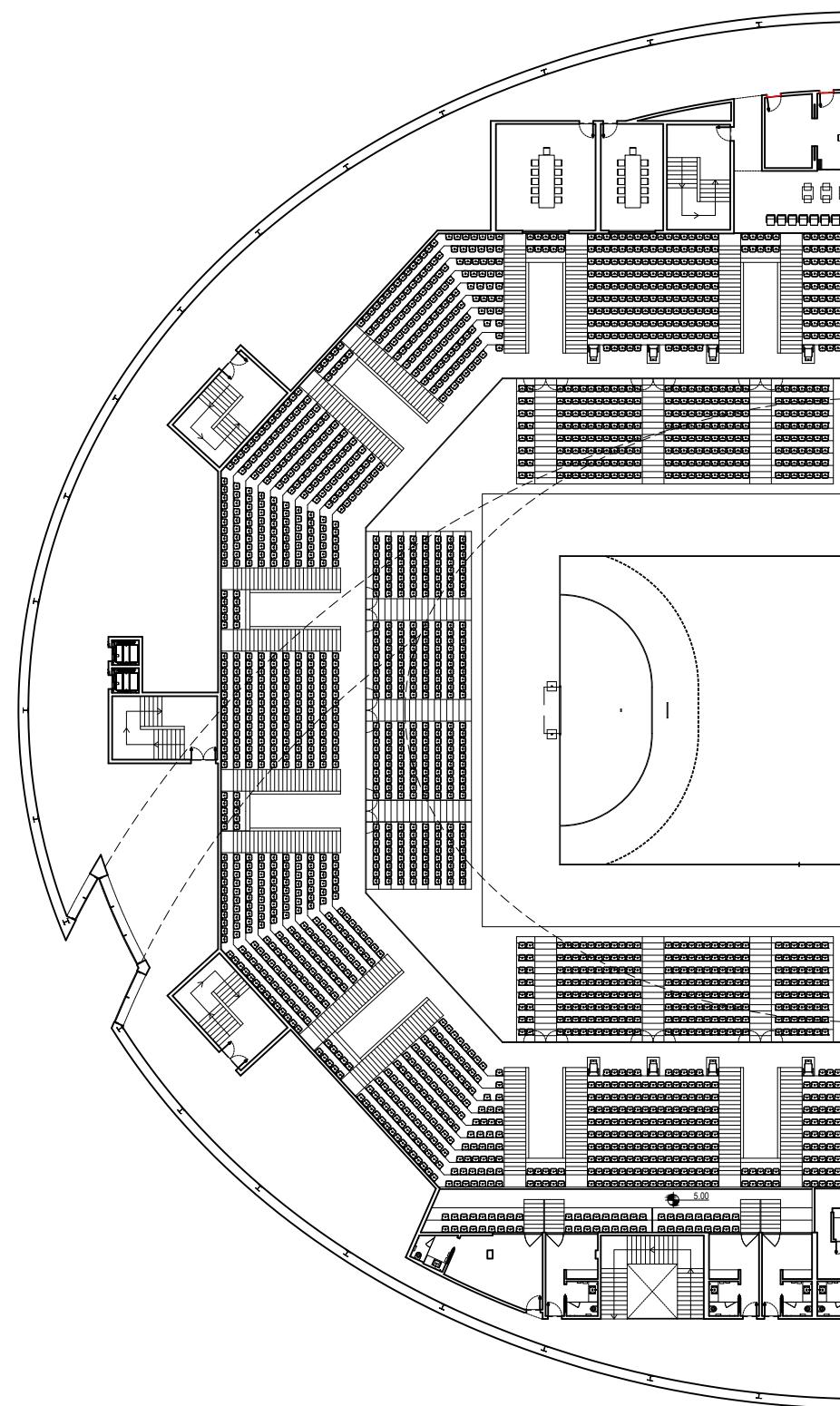


Figura 41 - A.1.03 - Planta de Piso 1 - do autor



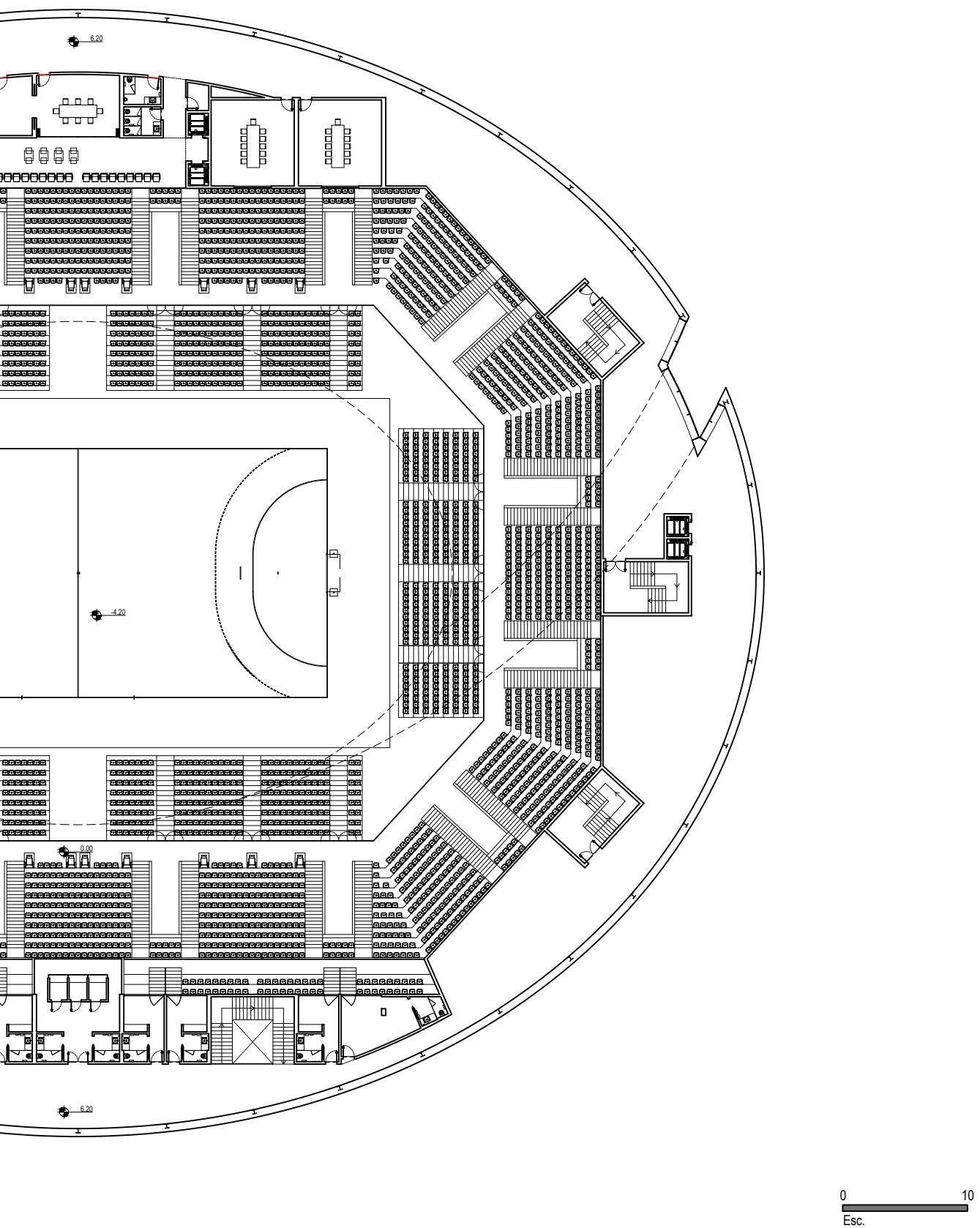
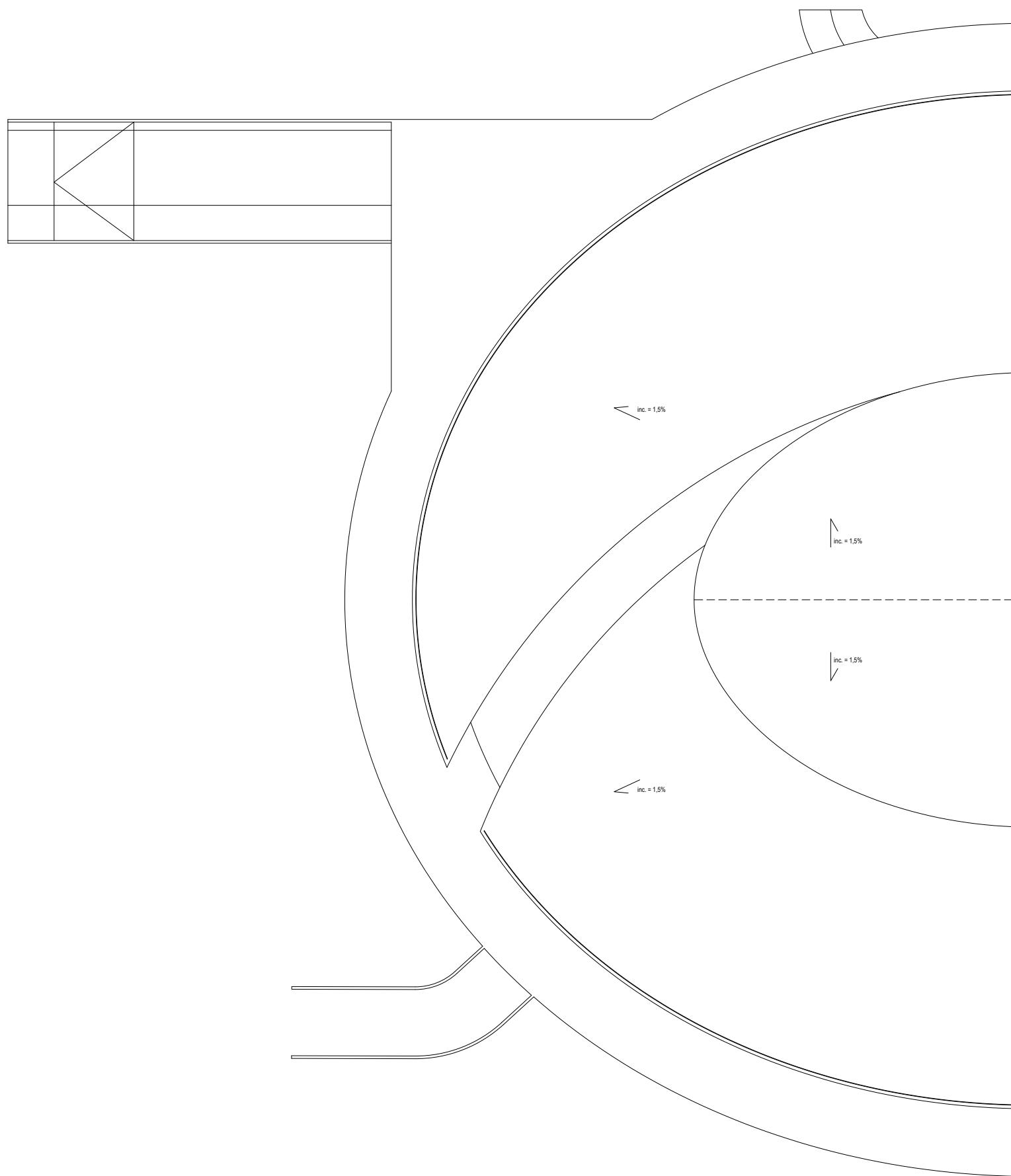


Figura 42 - A.1.04 - Planta de Cobertura - do autor



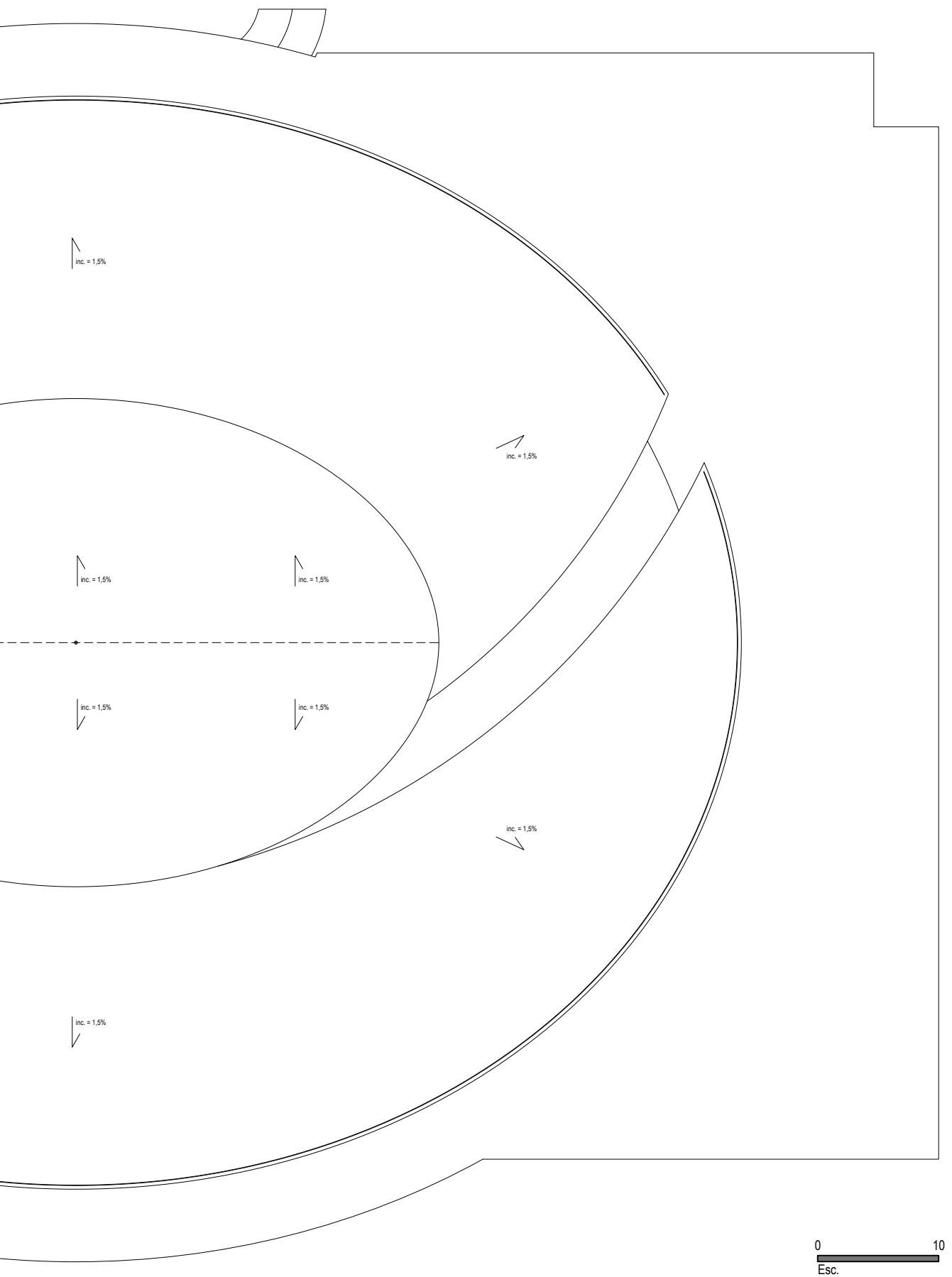
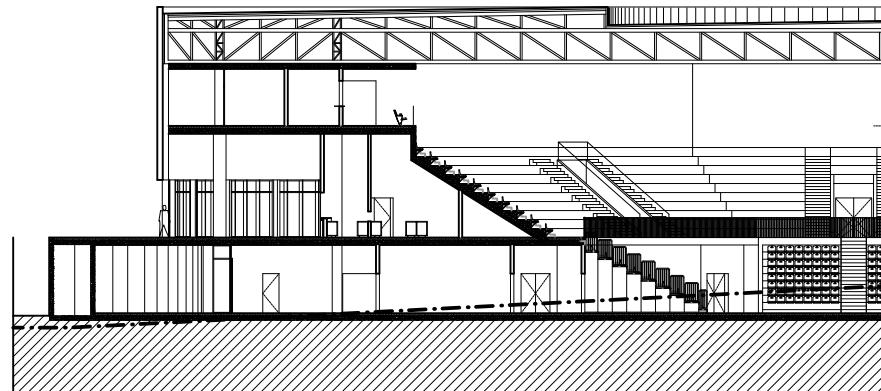
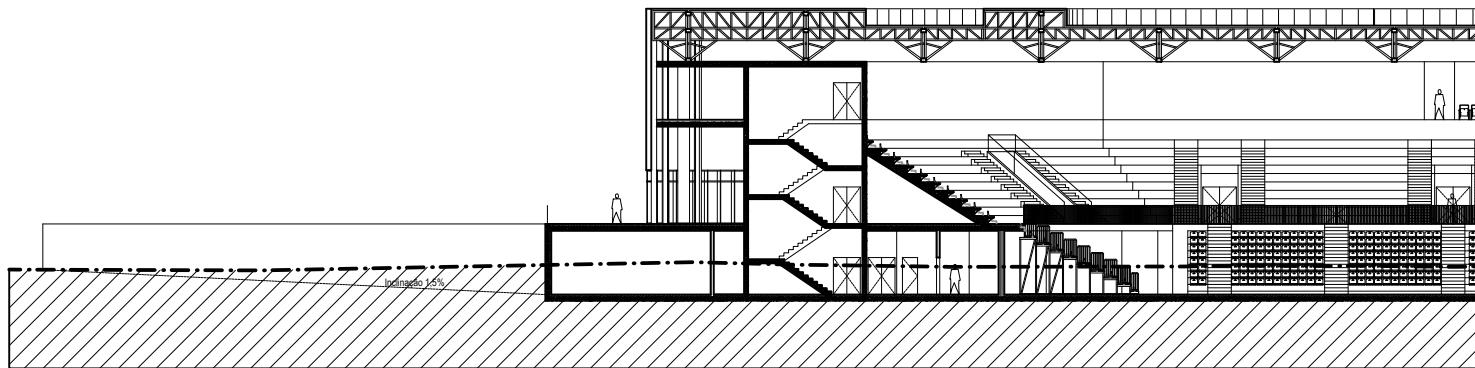


Figura 43 - A.2.01 - Cortes - Transversal e Longitudinal - do autor



CORTE TRANSVERSAL:



CORTE LONGITUDINAL:

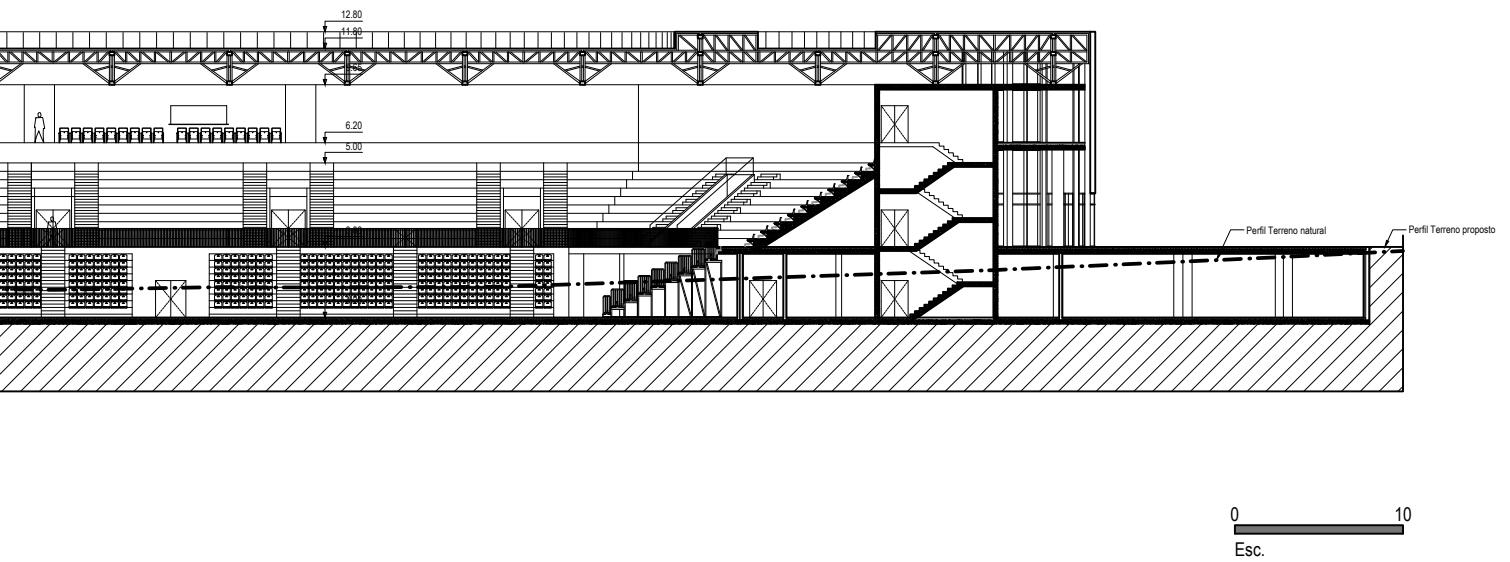
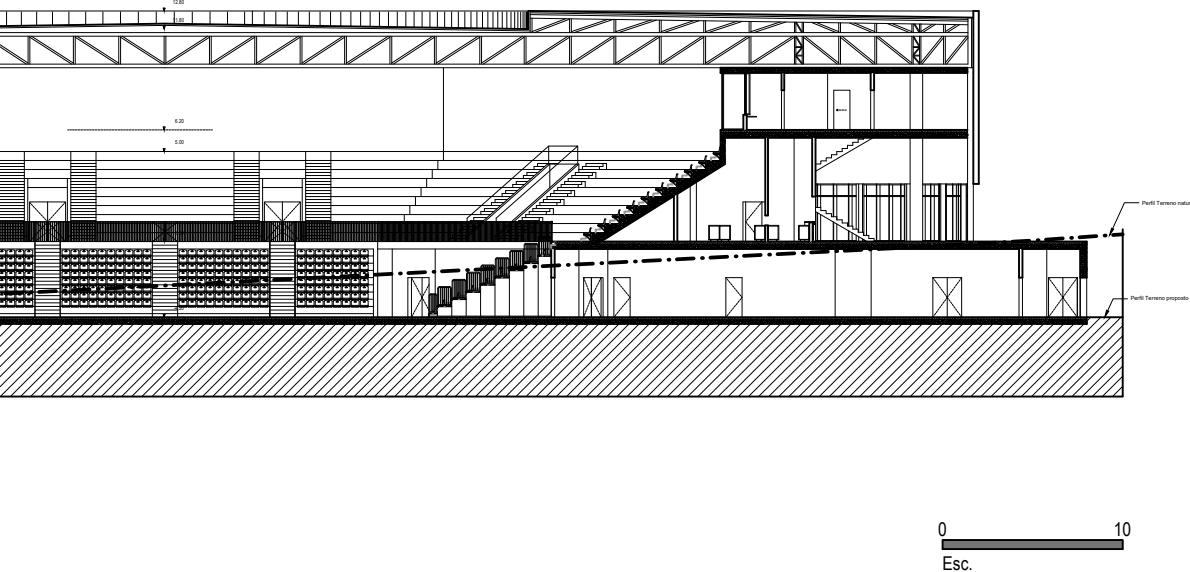
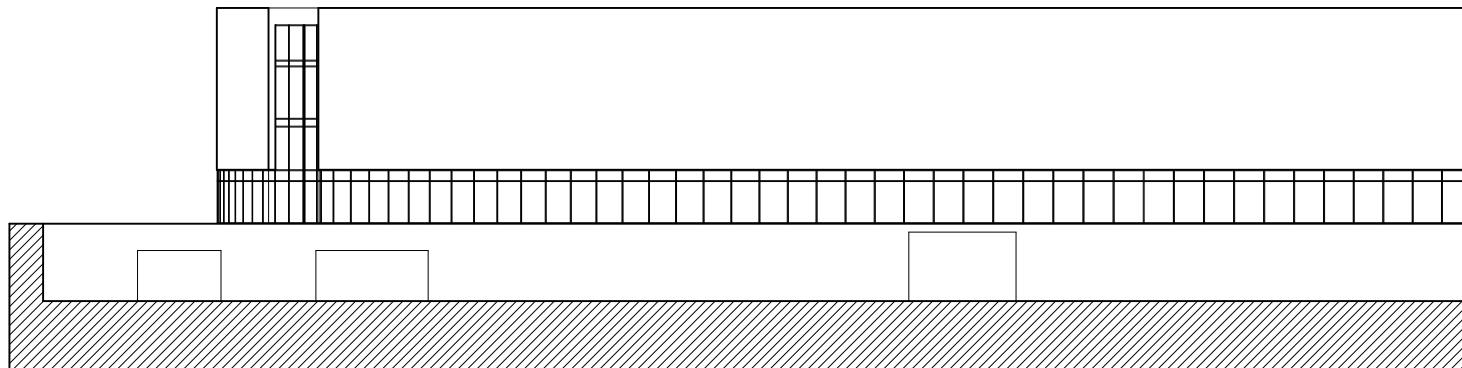
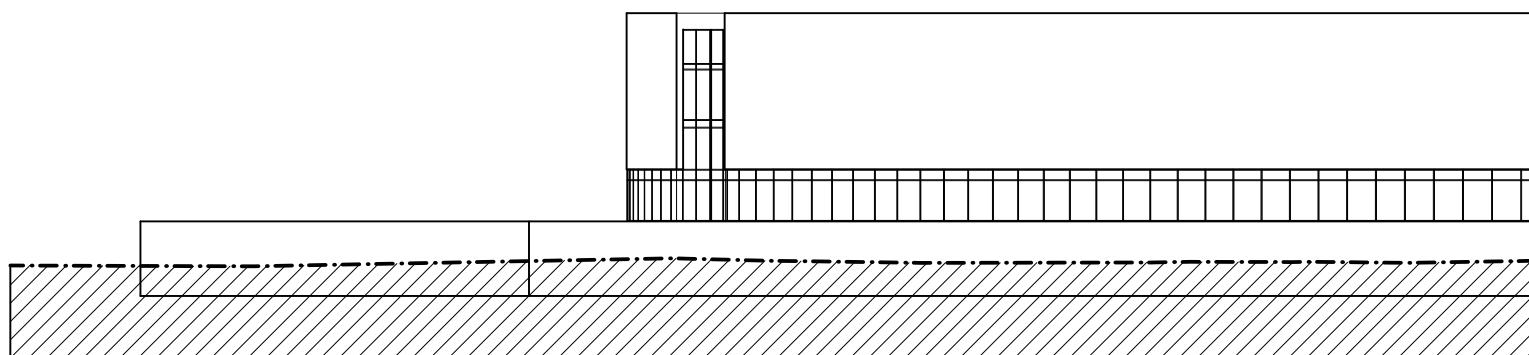


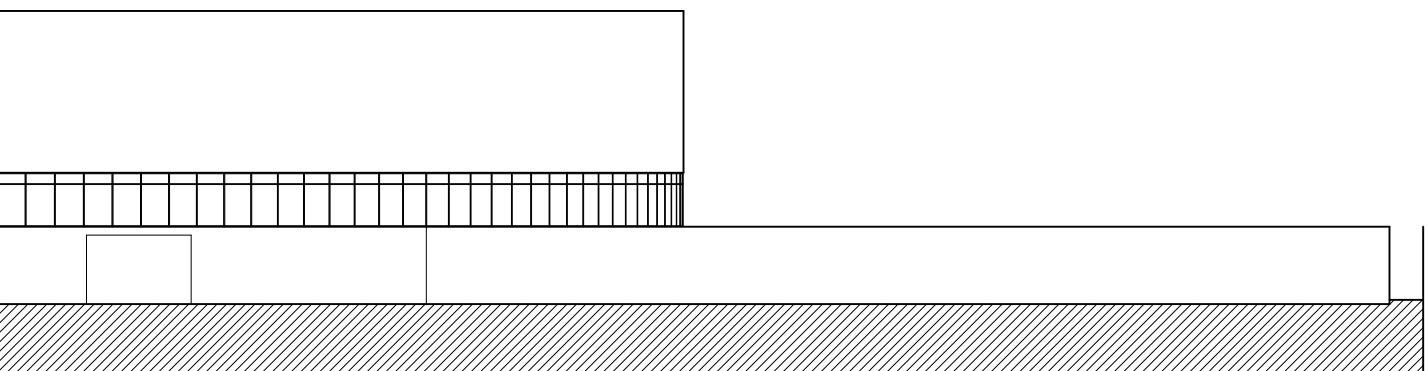
Figura 44 - A.3.01 - Alçados Noroeste e Sudeste - do autor



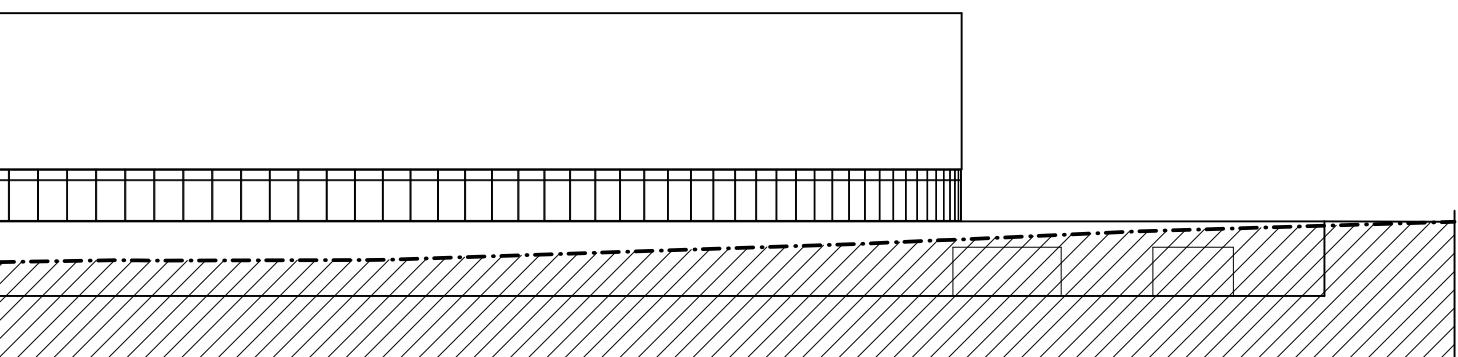
ALÇADO NOROESTE:



ALÇADO SUDESTE:

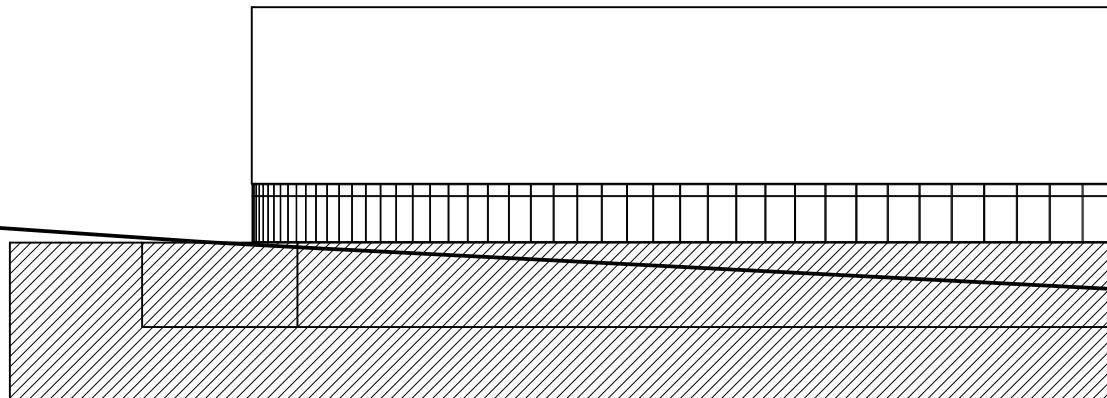


0 10
Esc.

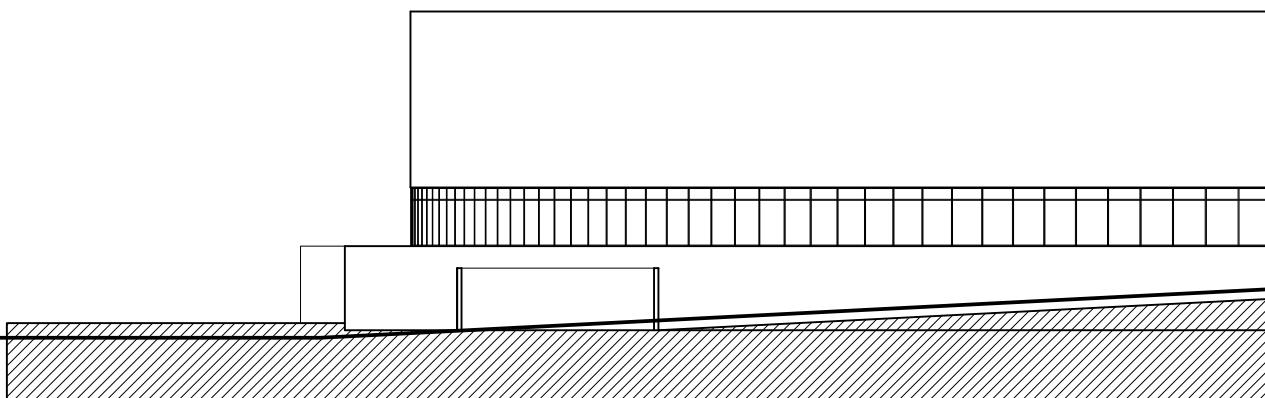


0 10
Esc.

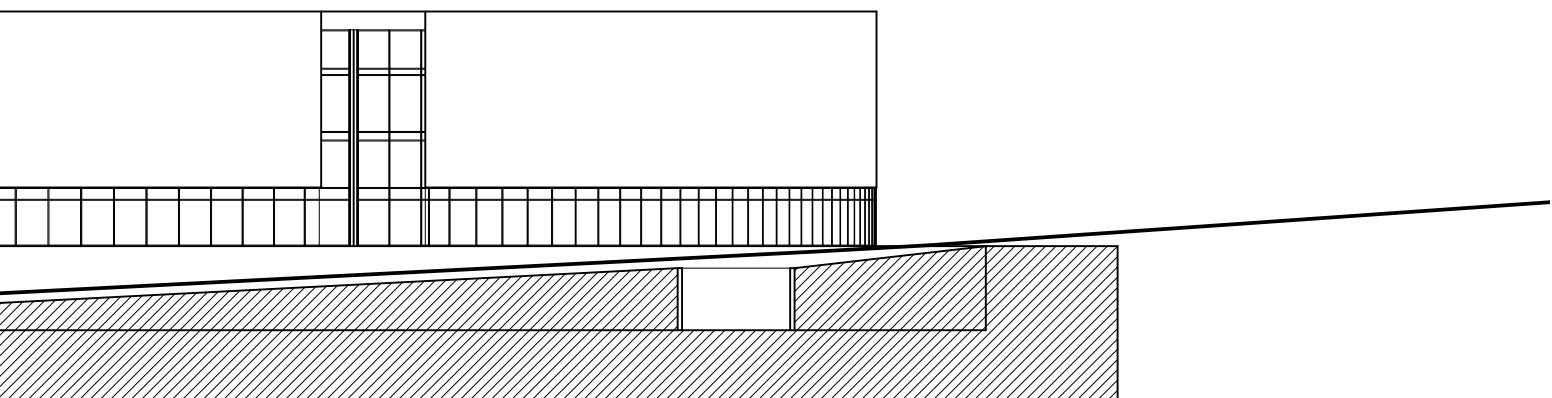
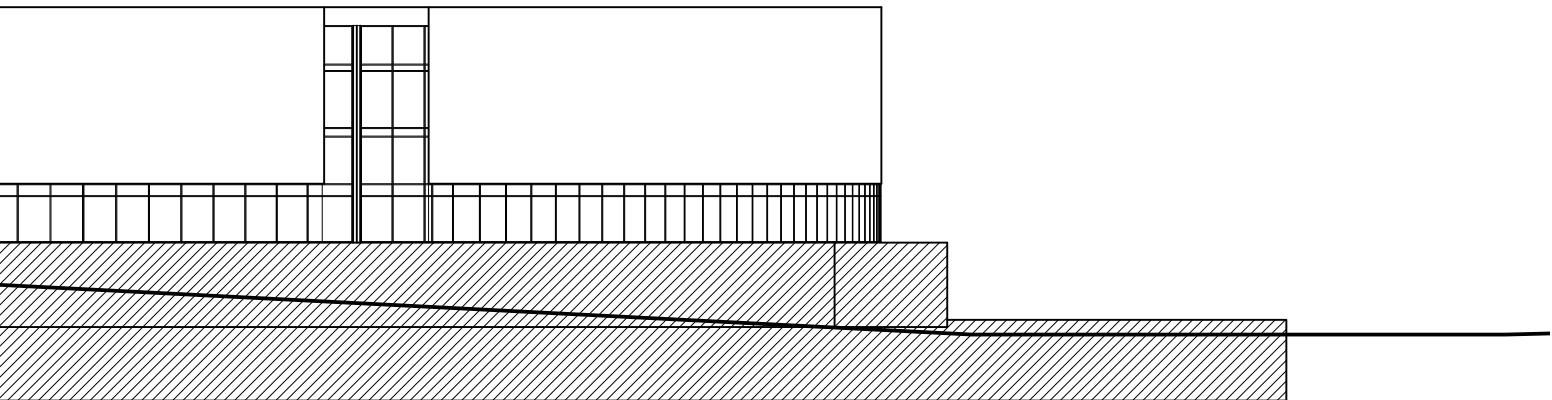
Figura 45 - A.3.02 - Alçados Nordeste e Sudoeste - do autor



ALÇADO NORDOESTE:



ALÇADO SUDOESTE:



0 10
Esc.

Mobilidade / Acessibilidade

Houve especial atenção no cumprimento da legislação no que diz respeito às acessibilidades por forma a garantir a acessibilidade para todos, com especial atenção para utilizadores com mobilidade reduzida, garantindo que, à exceção da cobertura e do piso técnico, todas as áreas são acessíveis. Tanto os balneários como as instalações sanitárias (I.S.) estão adaptados às normas de acessibilidade, proporcionando conforto e autonomia. Adicionalmente, foram criados locais específicos para pessoas com mobilidade condicionada na zona destinada aos espetadores, assegurando-lhes uma boa experiência de utilização.

Com uma lotação prevista de 4.588 lugares nas bancadas fixas e retráteis, o projeto cumpre os requisitos estipulados pelo Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de agosto, que regula a acessibilidade em edifícios públicos. De acordo com a legislação, para cada 10 lugares de mobilidade condicionada, deve ser prevista uma I.S. adaptada. Com a proposta a prever 20 lugares reservados para estes utilizadores no pavilhão, a quantidade mínima de I.S. a considerar seriam duas, mas foram integradas quatro I.S. adaptadas no projeto.

A intenção primordial foi criar um espaço inclusivo, acessível tanto para espetadores como para atletas ou outros utilizadores com mobilidade reduzida. Todo o edifício foi desenhado para garantir fluidez de acessos, com corredores de, no mínimo, 1,50 metros de largura, e elevadores que permitem o acesso a todos os pisos. Desta forma, o projeto assegura que a mobilidade dentro do edifício não será uma barreira para qualquer pessoa, promovendo igualdade de acesso e inclusão.

Arranjos Exteriores

A proposta para os arranjos exteriores do edifício foca-se na criação de diversos espaços funcionais e esteticamente agradáveis, que atendem a diferentes finalidades, como circulação, recreio, contemplação e prática desportiva. Estes espaços exteriores foram desenhados de forma a promover o bem-estar e a integração com os espaços verdes envolventes.

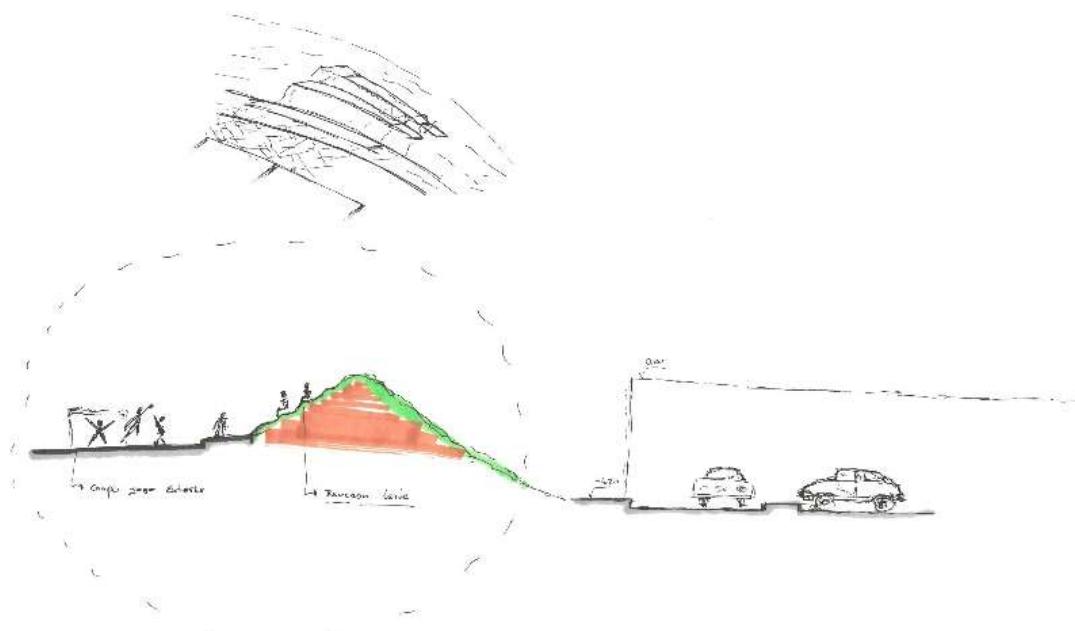
Para a prática desportiva de lazer, foram incluídos percursos destinados à corrida e caminhada, que podem ser utilizados por pessoas de todas as idades e condições físicas. Além disso, foi prevista a implementação de um *Street-Gym*, oferecendo uma área de exercício ao ar livre acessível e inclusiva, permitindo que a prática desportiva seja desfrutada sem restrições.

Uma atenção especial foi dada ao enquadramento urbano e áreas verdes de implantação, houve uma colocação estratégica de arbustos aromáticos de alta densidade ao longo dos trilhos de caminhada/corrida e árvores que permitem sombreamento ao longo dos percursos. Esta vegetação proporciona uma experiência sensorial rica para os atletas, com aromas naturais que podem contribuir para o bem-estar físico e mental. Jardins e árvores nativas foram também implantados na área, promovendo uma ligação ao ambiente local e oferecendo zonas de descanso com sombra natural.

A entrada do edifício é marcada por uma ampla praça, um espaço que visa acomodar e receber os espetadores antes de entrarem no recinto principal, proporcionando um ponto de encontro nas zonas de entrada e saída do edifício.

Por fim, a área verde destinada ao recreio é pavimentada com relva natural de alta resistência, garantindo durabilidade e funcionalidade, sem comprometer o conforto e a estética natural do espaço. Este conjunto de soluções pretende integrar o edifício com o meio envolvente, criando uma experiência harmoniosa e acessível a todos os utilizadores.

Figura 46 - Desenho Espaço Exterior - Esquiço do autor



Revestimentos Exteriores

Para o edifício principal, a escolha dos revestimentos exteriores foi inspirada na ideia da segunda pele como elemento arquitetónico, que vai além da função de simples proteção. Referências como as obras de Herzog & de Meuron demonstram a possibilidade de transformar a fachada num elemento expressivo que narra a identidade do edifício. Nas suas criações, a segunda pele não apenas envolve o edifício, mas também contribui para a sua estética e funcionalidade, como se pode ver em projetos onde a fachada dialoga com o entorno e conta uma história própria.

Um exemplo disso é o uso do vidro nas fachadas, que assume uma dimensão visual dinâmica. Em projetos como o Elbphilharmonie, Herzog & de Meuron utilizam vidro ondulado, o que traz movimento e leveza à estrutura, com aberturas biomórficas e janelas pequenas que conferem profundidade e caráter. Outra referência é a forma inovadora como os arquitetos tratam as coberturas, desenhandos-as como verdadeiras "quintas fachadas", com elementos como "lantejoulas" aplicadas sobre membranas, que além de funcionais, proporcionam uma estética única ao edifício.

Figura 47 - Herzog & De Meuron - [https://www.herzogdemeuron.com\(s/d\)](https://www.herzogdemeuron.com(s/d))

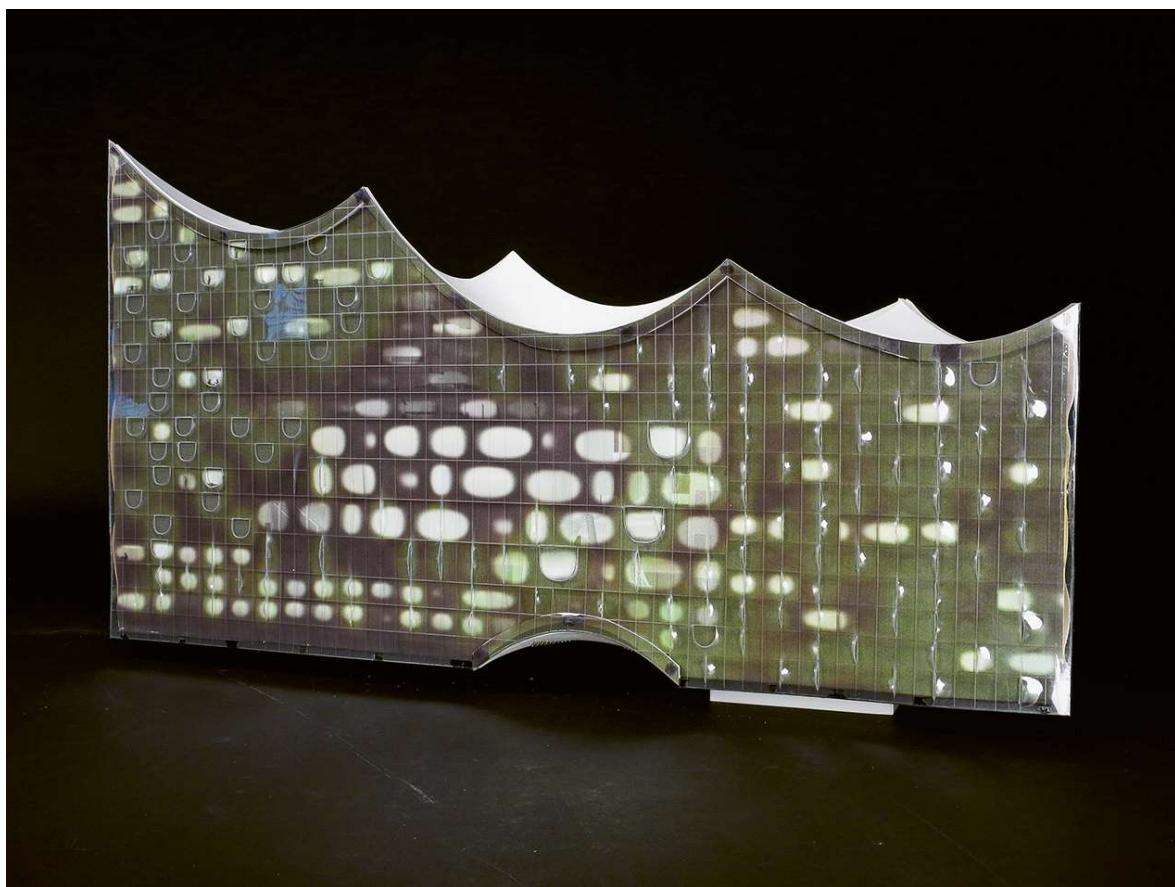
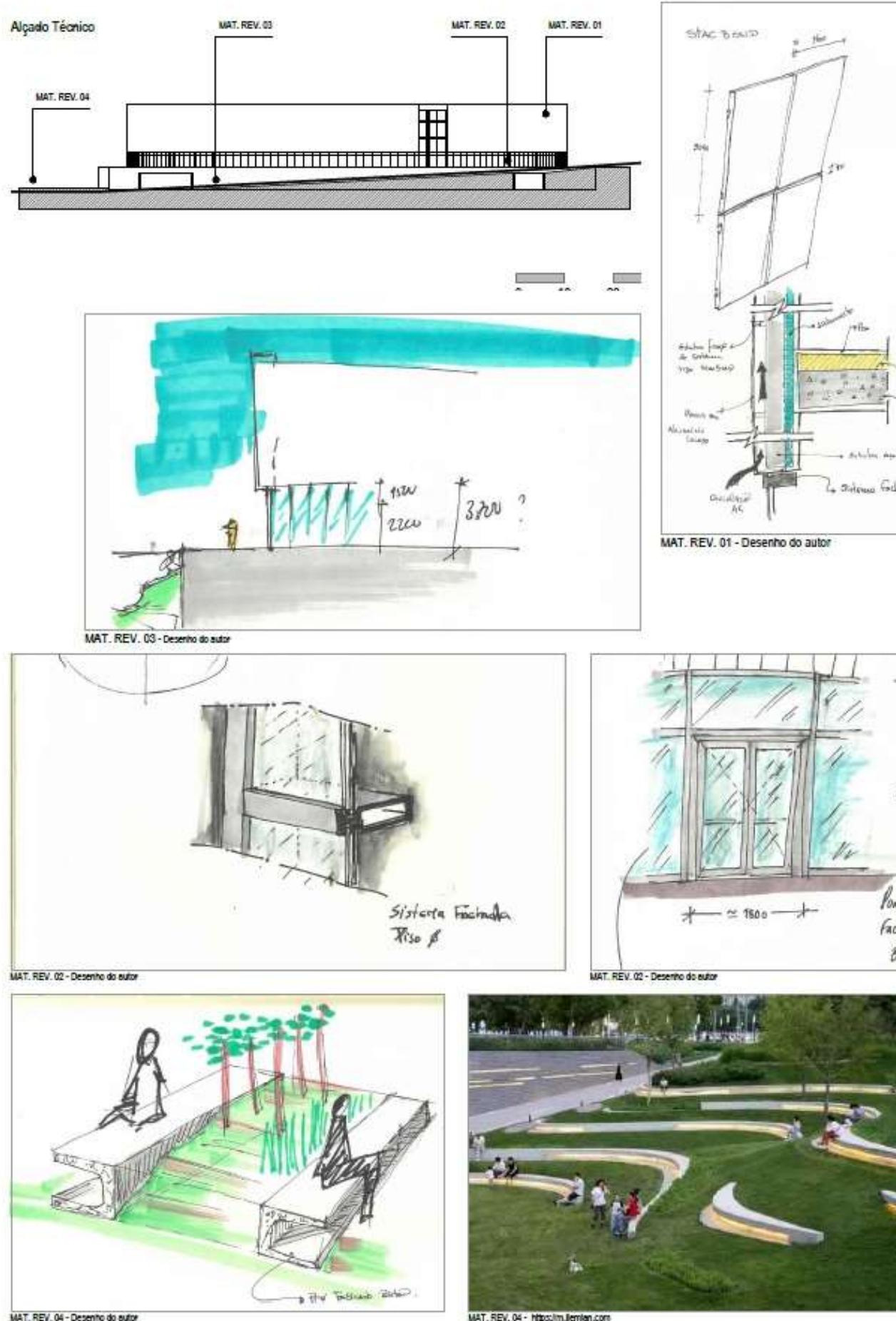


Figura 48 - Herzog & De Meuron - <https://www.herzogdemeuron.com>(s/d)



Na presente proposta, o revestimento da fachada será realizado com painéis de alumínio tipo "STACBOND", utilizando um sistema de fachada ventilada. Este material foi escolhido por combinar durabilidade com um baixo custo de manutenção, ideal para garantir a longevidade do edifício sem comprometer a sua aparência. O alumínio proporciona uma estética contemporânea e flexível, permitindo a criação de uma fachada funcional, que também contribui para a eficiência energética e o conforto térmico do edifício, ao permitir a circulação de ar entre o revestimento e a estrutura. Assim, a solução proposta une inovação estética e sustentabilidade, criando uma pele exterior que, tal como nos projetos de Herzog & de Meuron, confere identidade e funcionalidade ao edifício.

Figura 49 - A.6.01 - Moodboard - do autor





MAT. REV. 01 - Tronlux Headquarters - Vila Nova de Gaia, Portugal - 2018 - Arquitetos: Grupo PNB - <https://stockbond.com>



MAT. REV. 03 - <https://ergwall.co.uk>



MAT. REV. 03 - www.designspiration.com



MAT. REV. 03 - www.maco-concrete.com



MAT. REV. 02 - www.wlfcode.com



MAT. REV. 02 - www.edler-architekten.de
Forum Am Eckenberg - Gymnasium

Conclusão

Os equipamentos desportivos em Portugal, construídos até ao século XX, na maior parte dos casos, apresentam diversas lacunas ao nível do conforto, da qualidade dos espaços e das instalações, bem como na sua integração arquitetónica nas cidades, onde são implantados.

Salienta-se que são edifícios cuja organização dos espaços se encontram, por vezes, desadequados, desatualizados, nem sempre confortáveis ou que proporcionem maximizar aqueles lugares, condicionando a evolução desportiva para a alta competição.

Este trabalho procurou, numa primeira fase, identificar os problemas predominantes nesses equipamentos, como a desadequação dos espaços e os baixos níveis de conforto. Foram cruzados regulamentos internacionais com normativas nacionais, oferecendo suporte a novos projetos de recintos desportivos.

Foram analisados estudos de caso de pavilhões multiusos recentemente construídos em Portugal, para identificar boas práticas e modelos de aplicação das exigências necessárias à qualificação dos equipamentos. A análise abrangeu também os documentos federativos das federações internacionais de andebol, basquetebol, badminton e futsal, assim como o Regime Jurídico das Instalações Desportivas, regulado pelo Decreto-Lei n.º 141/2005, e suas alterações pelo Decreto-Lei n.º 110/2012 e particular cumprimento do Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de agosto que aprova o regime da acessibilidade de edifícios e estabelecimentos públicos.

Foi também realizada uma análise dos aspetos e componentes necessários para a construção de infraestruturas desportivas, com foco na organização espacial, dimensionamento dos espaços interiores e exteriores, assim como nas características dos materiais a utilizar (pavimentos, paredes, coberturas) e nas soluções térmicas, acústicas e de iluminação. Houve ainda um momento participativo, tendo sido realizado um inquérito *online* dirigido a atletas, treinadores e agentes desportivos do concelho de modo a recolher opinião dos utilizadores sobre o uso, necessidades específicas e potencial dos espaços desportivos. O projeto é desenvolvido em paralelo à recolha, análise e estudo dos casos, portanto, a investigação, que por sua vez suscitou a resposta projetual.

Deste modo, foi desenvolvido o projeto para o Centro Desportivo Internacional de Lagoa, com todos os elementos escritos e desenhados, que responde às questões identificadas, oferecendo uma infraestrutura capaz de acolher provas desportivas de alta competição, eventos culturais, e, ainda, um parque verde destinado ao desporto de lazer

e passeios ao ar livre, dando resposta às necessidades da população do concelho de Lagoa, dos seus visitantes e dos desportistas nacionais e internacionais.

Com a presente proposta, projetada com grande rigor quer na definição dos espaços interiores e imediatamente circundantes, exteriores, de contexto urbano, assim como no impacto que o programa implícito a este equipamento tem para a cidade e região, o edifício será, deste modo, um elemento impulsionador da cidade.

Bibliografia

Teses e dissertações

BARRETO, I. A. S. S. (2017) – *Prática Arquitectónica e Desempenho Desportivo*. (Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura, Faculdade de Ciências e Tecnologia Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal)

<https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/81572?locale=pt>. Acedido a 17 de setembro de 2024

COELHO, V. (2019) – *Centro Desportivo de Viana do Castelo*. (Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura e Urbanismo, Escola Superior Gallaecia, Viana do Castelo, Portugal)

<https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/33345>. Acedido a 17 de setembro de 2024

GOMES, P. J. A. (2014) – *Centro de Treinos e Formação Desportiva Manuela Machado, Meadela*. (Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura e Urbanismo, Escola Superior Gallaecia, Viana do Castelo, Portugal)

<https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/8708?locale=en>. Acedido a 17 de setembro de 2024

LEMOS, J. F. A. (2019) – *Centro Multiusos em Alburrica – O equipamento enquanto elemento de requalificação do lugar expectante*. (Projeto Final de Mestrado para a obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura, Universidade de Lisboa - Faculdade de Arquitetura, Lisboa, Portugal)

<https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/19215>. Acedido a 17 de setembro de 2024

MENDANHA, J. J. P. C. D. (2013) – *Do lugar à obra: cinco equipamentos desportivos portugueses*. (Dissertação de Mestrado, Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, Porto, Portugal)

<https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/80248>. Acedido a 17 de setembro de 2024

PEREIRA, V. (2022) – *Proposta Arquitetónica para Pavilhão Polidesportivo do Grupo Desportivo da Mata (Covilhã)*. (Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Arquitetura – Ciclo de Estudos Integrado, Universidade Beira Interior, Covilhã, Portugal)

<https://ubibliorum.ubi.pt/handle/10400.6/12999>. Acedido a 17 de setembro de 2024

PEREIRA, J. P. Z. (2018) – *Arquitetura dos polidesportivos: um estudo de três casos*. (Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura, Universidade Lusíada de Lisboa, Lisboa, Portugal)

<http://repositorio.ulushiada.pt/handle/11067/4368>. Acedido a 17 de setembro de 2024

PINHEIRO, L. B. S. (2015) – *Pavilhões Desportivos em Portugal – Contributos para a sua leitura a partir de quatro casos de estudo*. (Dissertação de Mestrado, Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, Porto, Portugal)

<https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/80537>. Acedido a 17 de setembro de 2024

Artigos online

Eduardo Souto Moura, arquiteto – In Entrevista “SIMETRIAS” – RTP – 2022

<https://www.rtp.pt/programa/tv/p43373>. Acedido a 28 de setembro 2024

Federação Portuguesa de Badminton [FPB]. (2021).

<https://www.fpbadminton.pt/LeisDeJogo.pdf>. Acedido a 26 de janeiro de 2023

Flixeder, M., Horitsch, H., Maresch, Y. (2016) *EHF Arena Construction Manual*. Austria: EHF Competitions Comission. (Original publicado em 2008).

International Basketball Federation [FIBA]. (2022).

<https://www.fiba.basketball/documents>. Acedido a 7 de janeiro de 2023 – em <https://www.fiba.basketball/>.

Arquitetura e Urbanismo

Archdaily / Centro Cultural Viana do Castelo / Eduardo Souto Moura

<https://www.archdaily.com.br/br/01-133038/centro-cultural-de-viana-do-castelo-slash-eduardo-souto-de-moura>. Acedido a 28 de junho, 2024

Espaço Arquitetura / Multiusos de Gondomar / Álvaro Siza Vieira

Fotos Gonçalo Gomes

<https://espacodearquitetura.com/projetos/multiusos-de-gondomar/>. Acedido a 28 de junho, 2024

GOMES, Viegas – Regionalização e descentralização desportiva. Lisboa: Livros Horizonte, 1986.

habitarportugal.org / Pavilhão Santo Tirso

<http://habitarportugal.org/EN/projecto/pavilhao-desportivo-municipal/>. Acedido a 28 de setembro, 2024

Hérault Arnod Architectures – Espace Mayenne

<https://www.herault-arnod.fr/Espace-Mayenne>. Acedido a 11 de janeiro, 2023

Herzog & de Meuron

<https://www.herzogdemeuron.com/projects/230-elbphilharmonie-hamburg/>.

Acedido a 11 de janeiro de 2024

International Association for Sports and Leisure Facilities

<https://iaks.sport/en>. Acedido a 28 de junho, 2024

Kristianstad Arena

<https://www.kristianstadarena.se/om-arenan/>. Acedido a 19 de março de 2023

Leading European Architects Forum

<https://pmi-live.com/events/leaf-international/>. Acedido a 26 de junho de 2024

Município de Lisboa

<https://www.lisboa.pt/temas/urbanismo/premios-valmor>. Acedido a 30 de setembro de 2024

PUGA, Agustín Garcia, Arq.^º (2018). Controlador de Estadios – Síntesis Conceptual, objetivos y Pautas de Control Generales. Buenos Aires – artigo escrito para a revista Obra. Acedido a 20 de março, 2023 em <https://lac.iaks.sport/news/contralor-de-estadios-por-arq-agustin-garcia-puga>.

PUGA, Agustín Garcia – Arquitetura desportiva, uma disciplina com muito futuro. Notas CPAU n.^º 17, Publicação do conselho profissional de arquitetura e urbanismo – revista NOTAS CPAU N.^º 17. ISSN 1852-9135. Ano V. março 2022.

<https://issuu.com/bibliotecacpau/docs/notas-cpau-17> - Acedido a 28 de setembro de 2024

RUIVO, E. C., Alfredo Melo de Carvalho, Vida e Obra (1.^a ed.). Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas. 2010

SANTOS, Ana [et al.] – Uma história do desporto em Portugal, Volume II – Nação, Império e Globalização. 1.ª Edição. Vila do Conde: QUIDNOVI QN – Edição e Conteúdos, S.A., 2011. ISBN: 978-989-554-888-0.

SECIL – Prémio SECIL arquitetura 2006

<https://www.secil-group.com/pt/a-secil/premios-secil/premios-nacionais/complexo-desportivo-ribera-serrallo>. Acedido a 30 de setembro de 2024

The Stadium Business Design & Development Awards

<https://www.stadiumdesignsummit.com/>. Acedido a 26 de junho de 2024

World Architecture Festival Awards

<https://worldarchitecturefestival.com/worldarchitecturefestival2024/en/page/home>. Acedido a 26 de junho, 2024

Institucionais

Câmara Municipal de Viana do Castelo (CMVC)

<https://www.cm-viana-castelo.pt/viver/desporto/equipamentos-desportivos/>. Acedido a 14 de junho de 2024

Câmara Municipal de Gondomar (CMG)

<https://www.cm-gondomar.pt/atividade-municipal/multiusos-de-gondomar/>. Acedido a 14 de junho de 2024

Câmara Municipal de Lagoa (CML)

<https://www.cm-lagoa.pt/viver/desporto>. Acedido a 19 de março de 2023
<https://www.cm-lagoa.pt/>. Acedido a 19 de março de 2023

Câmara Municipal de Portimão (CMP)

<https://www.cm-portimao.pt/menus/servicos/portimao-arena>. Acedido a 19 de março de 2023

Câmara Municipal de Santo Tirso (CMST)

<https://www.cm-stirso.pt/viver/desporto/complexo-desportivo-municipal/pavilhao-municipal>. Acedido a 14 de junho de 2024

Câmara Municipal de Tavira (CMT)

<https://cm-tavira.pt/site/local/pavilhao-municipal-dr-eduardo-mansinho/>. Acedido a 19 de março de 2023

Câmara Municipal de Loulé (CML)

<https://www.louledesporto.com/pavilhao-municipal-professor-joaquim-vairinhos/>. Acedido a 19 de março de 2023

Gabinete de Organização e Projetos (GOP)

<https://www.gop.pt/pt-pt/project/pavilhao-desportivo-de-gondomar/>. Acedido a 26 de maio de 2024

Instituto Português do Desporto e Juventude, I.P. (IPDJ)

<https://ipdj.gov.pt/programa-nacional-de-desporto-para-todos>. Acedido a 23 de março de 2023

<https://ipdj.gov.pt/documents/20123/133814/Carta+Europeia+do+Desporto.pdf/69432aa6-e8e2-ae85-24ce-76cc276d3dda?t=1582815203169>. Acedido a 23 de março de 2023

Informativos

Algarve Primeiro – Jornal Notícias Algarve Primeiro

<https://www.algarveprimeiro.com/>. Acedido a 19 de março de 2023

Barlavento – Diário do Algarve

<https://www.barlavento.pt/joaquim-vairinhos-e-o-novo-patrono-do-pavilhao-desportivo-de-loule/>. Acedido a 19 de março de 2023

Região Sul – Diário Online

<https://regiao-sul.pt/desporto/dia-do-andebol-juntou-300-alunos-do-1-o-ciclo-em-tavira/586346>. Acedido a 19 de março de 2023