

# iscte

INSTITUTO  
UNIVERSITÁRIO  
DE LISBOA

---

(Re)Pensar o Construído: o caso da Faculdade de Motricidade Humana

António da Câmara Machado Rodrigues de Castro

Mestrado Integrado em Arquitectura

Orientadores:

Doutor José Luís Possolo de Saldanha, Professor Associado  
ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa

Doutora Ana Gabriela Bastos Gonçalves, Professora Auxiliar  
ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa

Novembro, 2020



# iscte

TECNOLOGIAS  
E ARQUITETURA

---

Departamento de Arquitectura e Urbanismo

(Re)Pensar o Construído: o caso da Faculdade de Motricidade Humana

António da Câmara Machado Rodrigues de Castro

Mestrado Integrado em Arquitectura

Orientadores:

Doutor José Luís Possolo de Saldanha, Professor Associado  
ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa

Doutora Ana Gabriela Bastos Gonçalves, Professora Auxiliar  
ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa



## **Agradecimentos**

À Professora Gabriela Gonçalves por ter aceite orientar esta investigação, pelo tempo dedicado ao acompanhamento das duas componentes do trabalho e pelo apoio prestado ao longos dos cinco anos.

Ao Professor José Luis Saldanha por ter encaminhado o projeto individual e pela partilha de conhecimento ao longo do ano.

Ao Professor José Neves pela entrevista concebida, pelas aulas e pelas inúmeras conversas.

A todos aqueles que me acompanharam ao longo do percurso académico.

Ao Gonçalo, à Beatriz e à Maria por me terem acompanhado neste ano tão atípico e por provarem que a arquitetura não é pensada por um só indivíduo.

Aos meus pais pelo incansável apoio, por aceitarem as minhas decisões e por proporcionarem-me sempre o melhor que lhes é possível.



## Resumo

A dissertação *(Re)Pensar o Construído: o caso da Faculdade de Motricidade Humana* tem como principal objetivo, refletir e fundamentar uma proposta de intervenção arquitectónica na atual Faculdade Motricidade Humana (FMH). Através deste ensaio crítico e desenhado procurou-se entender o modo de atuação mais equilibrado, o planeamento e a adição de um corpo contemporâneo face à pré-existência de uma estrutura escolar.

O presente trabalho desenvolve-se em dois momentos. O primeiro correspondente a uma breve contextualização da arquitetura escolar produzida no período do Estado Novo. O segundo consiste na seleção de dois casos de estudo, neste caso duas escolas, cujo projeto se assemelha ao objeto de intervenção construído na mesma época. Através da análise dos desenhos originais e das respetivas memórias descritivas, este ensaio expressa uma observação intuitiva e crítica do autor. Uma recolha exaustiva de fotografias de época, disponíveis em repositórios, e atuais dos projetos em questão, é também compilada neste trabalho.

Procurando seguir a configuração dos casos de estudo, é desenvolvido o projeto individual de ampliação da FMH no qual se aplicam os conceitos e as reflexões retirados da análise feita anteriormente.

Palavras Chave: Arquitetura Escolar, Reabilitação, Vale do Jamor, Faculdade Motricidade Humana

## **Abstract**

The dissertation *(Re)Pensar o Construído: o caso da Faculdade de Motricidade Humana* regards, as its main purpose, to reflect and uphold an intervention proposal in the *Faculdade de Motricidade Humana* campus. This critical and sketched essay addresses the operation, planning and addition of a new, contemporary body in view of the pre-existence of an academic structure.

This thesis was established in two phases. The first focuses on a brief examination of the academic architecture during the *Estado Novo* period, in the middle of the 20th century. The second phase addresses two study cases, those of two schools that match the intervention object, created at the same time. Through the analysis of original sketches and descriptive memories, this work states its author's intuitive observation and criticism. Furthermore, it is presented an extensive collection of old photographs, available in repositories, and modern ones, depicting all projects.

Finally, following study cases usual form, it is also developed an individual project regarding FMH's campus expansion, on which concepts and reflections gathered by the above-mentioned analysis are applied.

Keywords: Scholar architecture, Refurbishment, Jamor valley, Faculty of Human Kinetics

## ÍNDICE

### INTRODUÇÃO | 7

Jogos Olímpicos no Jamor 2021 | 10

### ARQUITETURA ESCOLAR NO ESTADO NOVO | 12

#### ESCOLA TÉCNICA ELEMENTAR FRANCISCO DE ARRUDA | 21

Programa Existente | 30

Ampliação Contemporânea | 59

#### LICEU NACIONAL D. JOÃO DE CASTRO | 65

Programa Existente | 71

Ampliação Contemporânea | 91

#### FACULDADE DE MOTRICIDADE HUMANA | 95

Programa Existente | 101

Ampliação Contemporânea | 119

### CONSIDERAÇÕES FINAIS | 125

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 129

### ÍNDICE DE IMAGENS | 130

### ANEXOS | 131

I Entrevista ao Arquiteto José Neves | 131

II Memória Justificativa Ante-Projeto Tipo das Escolas Técnicas Elementares | 137

III Memória Justificativa da Escola Técnica Elementar Francisco de Arruda | 141

IV Memória Justificativa do Liceu D.João de Castro | 153

V Enunciado do Projeto Final de Arquitetura | 163



## INTRODUÇÃO

A unidade curricular de Projeto Final de Mestrado em Arquitetura no ISCTE-IUL prevê o desenvolvimento de um ensaio escrito em resposta ao enunciado introduzido pela equipa docente, neste caso com o tema: *Jogos Olímpicos 2021 no Jamor*.

Nesse sentido foi desenvolvido um trabalho de grupo que procura analisar e propor uma estratégia que alberga o programa desportivo nesta área da cidade e, conseqüentemente, dar origem ao trabalho desenvolvido individualmente. Dado que o vale do Jamor já é protagonizado pela forte presença desportiva, surge também a necessidade de repensar os polos escolares existentes, visto que são motores para o desenvolvimento desta atmosfera e, simultaneamente propõem repensar estes programas desportivos não enquanto estruturas efémeras em que apenas dão resposta aos Jogos Olímpicos mas como pretexto de repensar todos os espaços desportivos a longo prazo, ou seja, com o intuito de repensá-los para o pós-Jogos Olímpicos.

O trabalho pretende refletir através de um ensaio crítico (escrito e desenhado) a relação de um pensamento teórico-prático sobre o modo de atuação, sobre o planeamento e adição contemporânea face a uma pré-existência de uma estrutura escolar inscrita num período histórico muito específico.

A Faculdade de Motricidade Humana (FMH), antigo Instituto Nacional de Educação Física (INEF), é o objeto escolhido para uma proposta de intervenção e reflexão. Esta escola construída no ano 1954, da autoria do Arquiteto Miguel Jacobetty Rosa, carece de novas condições, não só de reabilitar o edificado existente, como de criar novas áreas e espaços de apoio aos estudantes. Deste modo, o projeto pretende valorizar o potencial arquitetónico do edifício que se encontra esmorecido pela presença de diversas adições introduzidas ao longo do tempo, (muitas vezes sem critério formal, simplesmente utilitário) e intensificar o seu diálogo com o vale do

Jamor, com a cidade e com a estratégia de grupo enunciada posteriormente no trabalho.

Dado que o edifício em causa é um edifício escolar construído nos anos 50 do séc. XX, surgiu a necessidade de estudar a *Arquitetura escolar*, dessa época, organizando assim o trabalho em dois momentos fundamentais.

Num primeiro momento, há uma contextualização da arquitetura escolar no período do Estado Novo, na qual se pretende entender a abordagem feita pelo Ministério da Instrução Pública. Durante os anos quarenta e cinquenta, o país apresentava uma carência ao nível do ensino e uma grande taxa de analfabetismo, estes projetos foram realizados de modo a colmatar e reduzir as carências. No entanto, até à época ainda não tinham sido concretizados.

Para melhor compreender este tipo de construção, recorre-se a análise de dois casos de estudo, duas escolas que se assemelham ao objeto de intervenção, construídos na mesma época. A escolha destas escolas deve-se ao facto de representarem projetos do período Salazarista, que sofreram intervenções contemporâneas. Esta análise auxilia o entender das diferentes abordagens destes arquitetos contemporâneos, que tanto contrapõem como dialogam com os modelos e com a arquitetura praticada nessa época.

O primeiro caso de estudo analisa e contextualiza a Escola Técnica Elementar Francisco de Arruda, com projeto do arquiteto António Pedroso (1956) e do arquiteto José Neves, autor da intervenção contemporânea (2011). O segundo caso de estudo escolar é o Liceu D. João de Castro, do arquiteto José Costa e Silva (1949) e do arquiteto Gonçalo Byrne, autor da sua recente ampliação (2007). Estes dois casos seguem abordagens bastante distintas, quer ao nível do projeto original, quer das intervenções posteriores. Por fim, apresenta-se e fundamenta-se o projecto de ampliação da Faculdade de Motricidade Humana.

A escolha dos casos de estudo advêm de um trabalho minucioso de investigação elaborado pelo autor, onde os critérios mais relevantes de selecção foram para além da época de construção dos edifícios: possuírem características construtivas e/ou espaciais idênticas, como por exemplo, o

caso de apresentarem uma entrada secundária, que é usada em detrimento da principal; de terem uma implantação muito condicionada pela topografia acentuada; e por serem muito marcados pelo estilo arquitetónico praticado na altura em que foram desenhadas.

Se no primeiro exemplo, aquando da abordagem de ampliação, existe um enquadramento e uma preocupação clara da relação entre o novo e o antigo, no segundo, o novo acopla-se ao antigo, criando uma relação tensa e aparentemente *desconfortável*. Se o pretexto do volume adicionado na Francisco de Arruda é definir um jardim e relacionar a Tapada da Ajuda com o grande recreio, no D. João de Castro procura-se libertar o espaço em redor, mantendo inalterado o alçado principal e trabalhando a tardoz do mesmo. Estes casos de estudo, selecionados de entre outros edifícios projetados neste período, resumem os temas e os conceitos utilizados no desenvolvimento da proposta individual e contribuíram para informar de uma forma clara a proposta arquitetónica que se apresenta.

O último momento, é destinado ao desenvolvimento individual do projeto de ampliação da Faculdade de Motricidade Humana, na qual se aplicam os conceitos e as reflexões retiradas dos casos analisados anteriormente. Com certa evidência, a aplicação prática destas conclusões é demonstrada através da proposta arquitetónica desenvolvida.

O desenvolvimento deste trabalho é desencadeado por uma observação intuitiva e empírica de uma análise que recorre aos desenhos originais dos projetos, às memórias descritivas e a um “olhar” crítico pessoal. Quanto às referências bibliográficas estas são sobretudo apoiadas pelo repositório *Atlas of School Architecture in Portugal – Education, Heritage and Challenges*, por fotografias antigas de repositório e de autor.

## Jogos Olímpicos no Jamor 2021

O enunciado do trabalho lança o desafio de, ao invés dos jogos Olímpicos de 2021 se sediarem em Tóquio, que decorram no vale do Jamor, pertencente à área metropolitana de Lisboa.

“Os principais eventos desportivos internacionais têm vindo a estreitar a sua realização a cada vez menos palcos e países do Mundo, em consequência dos grandes investimentos que implicam, dificilmente ao alcance de países de menor recursos e dimensão.”<sup>1</sup> Outra condicionante que explica a não ocorrência destes eventos em Portugal.

Tendo este evento um programa vasto, é proposto que este seja repartido por diversas zonas da cidade e na sua envolvente, tendo especial enfoque no Centro Desportivo do Jamor, em Oeiras. Em grupo, pensou-se numa estratégia de modo a adaptar os equipamentos existentes a uma nova realidade permitindo que os mesmos consigam suportar um evento desta envergadura e simultaneamente melhorem a qualidade diária dos cidadãos residentes desta área. O redesenho do espaço público foi uma das prioridades desta estratégia.

Em termos de infra-estruturas propõem-se, em consonância com os planos do Metro de Lisboa, o prolongamento da linha vermelha, ligando diretamente o Aeroporto da Portela à Cruz Quebrada, tendo como base os planos do Metro de Lisboa. Redesenha-se o atual apeadeiro ferroviário da Cruz Quebrada assim como toda a sua zona envolvente, criando novos percursos mais diretos e acessíveis entre o vale do Jamor e o Rio. Reativa-se o elétrico oriundo de Belém que, aliado ao metro, permite um transbordo mais direto e menos demoroso entre a Linha de Sintra e a Linha de Cascais.

Dado que o vale é uma zona propícia a cheias e é ameaçada pela erosão das escarpas envolventes, implantaram-se nesta situação os campos de jogos informais, que aliados à plantação de uma massa arbórea adequada oferecem e criam espaços de carácter lúdico e simultaneamente dão resposta à problemática levantada inicialmente.

---

<sup>1</sup>Enunciado - Anexo V

Quanto aos equipamentos existentes como o caso do Estádio Nacional, desenham-se novas bancadas provisórias de forma aumentar a sua capacidade, redesenha-se a Piscina Olímpica existente, para que esta responda às normas atuais, o centro de alto rendimento de atletismo é alterado para que a pista coberta tenha os 200m de comprimento e propõe-se uma nova arena do ténis com maior capacidade de assistência, próxima da atual. Junto ao rio Tejo, completa-se o passeio marítimo, onde se adoçam as piscinas oceânicas, prevê-se a reposição do areal de forma a reintroduzir o carácter de veraneio daquele local. Em Algés, constrói-se a Vila Olímpica de forma a albergar os atletas, que depois do evento reverterá para habitação multifamiliar. Não estando diretamente relacionadas com o programa olímpico, mas dada a sua ligação e localização, são ainda propostas a reconversão da Quinta da Graça numa escola de dança que complementa o programa da Faculdade de Motricidade Humana e a reabilitação da mesma através do projeto individual que se apresenta.

## ARQUITETURA ESCOLAR NO ESTADO NOVO

### Contextualização

O edifício do INEF foi construído em 1954, em pleno Estado Novo, tal como os casos de estudo escolhidos para análise. No entanto, os dois casos, a Escola Técnica Elementar Francisco de Arruda e o Liceu Nacional D. João de Castro, inserem-se nos planos escolares desenvolvidos pelo estado para colmatar o défice de aprendizagem nesta época tal como foi referido anteriormente. Apesar desta diferença, o facto de todos os casos estarem enquadrados no mesmo período histórico, partilharem da mesma linguagem arquitetónica e corresponderem programaticamente a exigências semelhantes, são fatores que contribuíram para a sua escolha.

É possível categorizar, segundo as arquitetas Alexandra Alegre e Teresa Heitor, os edifícios escolares para o ensino secundário construídos durante o século XX em quatro grupos, organizando-os por ordem cronológica, de acordo com as suas características construtivas e do contexto sociocultural de cada época correspondente<sup>2</sup>

O primeiro grupo corresponde aos liceus construídos nas primeiras décadas do século XX, sob a influência do modelo francês de *Lycée*. No segundo, inserem-se os edifícios modernos dos anos 30, onde se destaca um estilo modernista resultado da cultura moderna internacional. Segue-se o grupo de 14 edifícios escolares dos anos 1940 construídos por todo o país, resultado de um programa lançado pela JCETS, em 1938. Por fim, o quarto grupo reúne os projetos-tipo e os estudos de normalização realizados entre 1947 e 1974, com novos processos de desenho, sistematização de soluções de projeto de arquitetura e racionalização da construção.<sup>3</sup>

“Para além do importante legado arquitetónico e patrimonial, a maioria dos edifícios construídos durante este período encontra-se ainda hoje

---

<sup>2</sup> Alegre, Alexandra e Teresa Heitor; **The evolution of secondary school building construction in Portugal: from traditional to industrial**, (2013). *Construction History Journal*, Vol. 28, n.o 2, November 79-104. ISSN: 02677768. EID: 2-s2.0-84892711125.

<sup>3</sup> Alegre, Alexandra e Teresa Heitor (ed.); **Arquitetura Escolar em Portugal: Educação, Património e Desafios**, (2019). Lisboa: Instituto Superior Técnico, Departamento de Engenharia Civil. Arquitetura e Georrecursos, ISBN: 978-972-98994-8-5, pág.83.

em funcionamento, mantendo a sua função original, requerendo estudos sustentados que melhor suportem futuras intervenções.”<sup>4</sup>

Em 1934 foi criada por Duarte Pacheco, na qualidade de Ministro da Instrução Pública, a Junta das Construções para o Ensino Técnico e Secundário (JCETS), que visava substituir a Junta Administrativa do Empréstimo para o Ensino Secundário<sup>5</sup> (JAEES), entidade responsável pela construção dos Liceus até então previstos. Esta Junta teve como função desenvolver planos para a construção de liceus e escolas técnicas, sendo que, dada a sua carência, começaram por produzir projetos tipo aliados a uma grande racionalização de produtos, de técnicas e dos custos da construção.

Ainda nesse ano, a 21 de dezembro foi criado o Decreto-lei nº24802, de forma a outorgar a realização obrigatória de Planos Gerais de Urbanização em todas as zonas urbanas do País, reforçando assim a articulação dos edifícios escolares e a malha urbana.

Estruturando a expansão das cidades, a implantação destes edifícios era por norma consolidada pela criação de novas avenidas, ligando os tecidos urbanos mais antigos às áreas de expansão. Para aumentar a monumentalidade destes equipamentos públicos, eram por vezes implantados no topo de um arruamento ou então no decorrer do mesmo, destacando assim a entrada, acentuando o efeito perspético do edifício para com a envolvente urbana. O afastamento do edifício face à rua, permitia não só resguardar o recinto escolar, mas como também enaltecer a fachada do edifício, que era composta por elementos clássicos da arquitetura.

---

<sup>4</sup> Alegre, Alexandra e Teresa Heitor (ed.); **Arquitetura Escolar em Portugal: Educação, Património e Desafios**, (2019). Lisboa: Instituto Superior Técnico, Departamento de Engenharia Civil. Arquitetura e Georrecursos, ISBN: 978-972-98994-8-5, pág.18.

<sup>5</sup> A Junta Administrativa do Empréstimo para o Ensino Secundário, constituída em 1928 por Duarte Pacheco, foi uma entidade tutelada pelo Ministério da Instrução com a função de continuar as obras iniciadas durante o Regime Republicano, que entretanto se encontravam paradas; de estabelecer os Concursos para a Construção dos Liceus de Beja, de Coimbra, de Lamego, assim como o Liceu Felipa de Lencastre, em Lisboa.

“O ornamento clássico e nacionalista assumia, assim, um papel arquitetónico importante no contexto urbano.”<sup>6</sup>

Em simultâneo com os planos de estudo e urbanização, o Estado promoveu a construção de liceus de Norte a Sul do território nacional e, em 1948, assinalavam 29 novos liceus no mapa de Portugal (fig.1).



Figura 1- 15 Anos de obras Públicas 1932-1947, Novos Liceus: Exposição patente no Instituto Superior Técnico entre 28 de Maio e 7 de Novembro de 1948

A localização dos liceus era estudada de modo a que servissem a população que habitava na zona urbana correspondente. Há medida que a população escolar aumentava, os edifícios escolares tendencialmente afastavam-se dos centros urbanos, pois eram polos dinamizadores e estruturantes destas novas zonas residenciais.

Assim sendo, pode-se diferenciar a implantação dos liceus ao longo do tempo. Primeiramente, entre 1900 a 1947, estes equipamentos inseriam-se numa malha urbana existente, centro urbanos consolidados. Posteriormente, entre 1947 e 1974, estes são idealizados como projetos tipo, de forma a adaptarem-se às mais diversas situações geográficas.

<sup>6</sup> Alegre, Alexandra e Teresa Heitor (ed.); **Arquitetura Escolar em Portugal: Educação, Património e Desafios**, (2019). Lisboa: Instituto Superior Técnico, Departamento de Engenharia Civil. Arquitetura e Georrecursos, ISBN: 978-972-98994-8-5, pág.92.

“1. (...) A reforma comporta a reorganização das escolas existentes e a criação de novas escolas, isto é, tem por objectivos não só aperfeiçoar o ensino, mas também desenvolvê-lo. Parece evidente que a estes dois objectivos deverão corresponder, em princípio, duas fases de realizações: na primeira ter-se-á em vista curar os males do existente; na segunda estender os benefícios do ensino a localidades por ele até agora não servidas.

Ninguém poderá honestamente pretender que a ordem seja outra, mas plenamente se justifica que, estabelecendo-se desde já o regime que há-de presidir à difusão do ensino, se prepare o início da segunda fase.

2. As mais instantes necessidades das actuais escolas dizem precisamente respeito aos elementos cuja obtenção é mais demorada: edifícios próprios e quadros estáveis de pessoal docente.”<sup>7</sup>

Em 1947, foi feita uma reforma educativa através da lei nº2025 de 19 de junho de forma a relacionar a educação e o desenvolvimento económico, com o objetivo de responder à evolução do mercado de trabalho e às exigências de uma mão-de-obra necessária qualificada. Para tal, foi proposto o aumento do número de escolas de ensino Técnico-Profissional e a reestruturação da organização deste tipo de ensino. Posto isto, o ensino foi dividido em duas fases de aprendizagem: a primeira, correspondente ao Ciclo Preparatório Elementar e de Pré-Aprendizagem, o qual tinha apenas uma duração de dois anos e seria lecionado nas Escolas Técnicas Elementares. A segunda fase de ensino tinha uma duração de três a quatro anos, na qual se podia optar por cursos de Aprendizagem, Formação e Aperfeiçoamento Profissional<sup>8</sup>. Estas áreas eram lecionadas pelas Escolas Comerciais e Industriais. Obtidos estes dois graus, os alunos entrariam no ensino médio em Institutos Comerciais ou industriais. De forma a poder agilizar e promover a construção destas escolas, a JCETS desenvolveu uma série de projetos tipo que facilmente respondessem a uma determinada topografia, exposição solar e à sua localização face ao arruamento onde eram inseridas. O resultado

---

<sup>7</sup> Excerto do Decreto-lei nº36:409 de 11 de julho de 1947, disponível em: <https://dre.pt/application/file/185242>

<sup>8</sup> VAZ, Diana Rosa Cipriano Oliveira; Avaliação de desempenho de edifícios complexos: o edifício escolar dos anos 40 e 50 do século XX em Portugal, (2008). Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Construção, Instituto Superior Técnico – Universidade Técnica de Lisboa.

obtido foi a fragmentação de um só equipamento escolar, num conjunto de três edifícios autónomos.

“Iniciou esta Junta em fins de 1946, os primeiros estudos para as instalações das escolas técnicas elementares em face das directrizes pedagógicas comunicadas pela Direcção Geral do Ensino Técnico Elementar com vista a obter os seguintes objectivos:

1º – de obter uma solução construtiva económica;

2º – de permitir mediante a aprovação superior de um projecto tipo, adapta-lo a terrenos com diversas características topográficas de orientação;”<sup>9</sup>

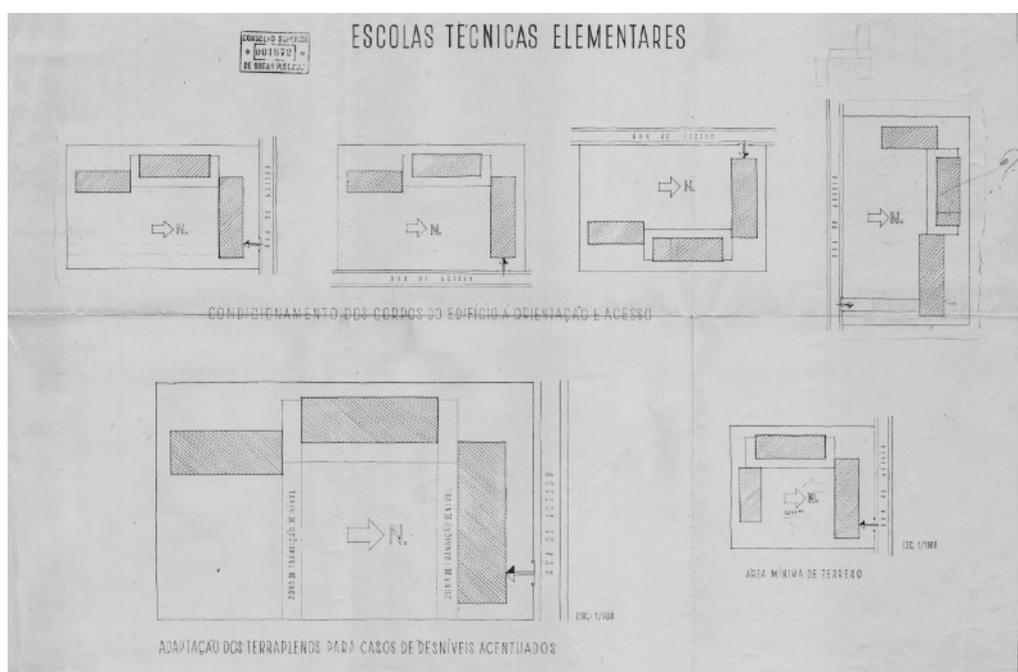


Figura 2 - Esquema das diferentes hipóteses de implantação de escolas

De forma a obter uma solução construtiva económica, delineou-se que o corpo das salas de aulas iria ter uma planta com um corredor a eixo do mesmo, conectando as diversas divisões; sendo que o projeto previa uma lotação de 30 turmas, cerca de 1000 alunos, indicou-se que o corpo das aulas poderia ter até três pisos, caso contrário haveria uma grande dispersão na organização do mesmo, os custos da instalação elétrica e do aquecimento aumentariam, assim como o volume de construção.

<sup>9</sup> Memória Justificativa do ante-projecto das escolas técnicas elementares - Anexo II.

No corpo destinado à educação física, onde se encontra o ginásio no piso superior e as suas dependências, juntamente com o refeitório e áreas de apoio no piso inferior, adoptou-se a planta que já tinha sido desenhada para os Liceus.

Já a disposição das oficinas foi pensada para que cada uma fosse independente e como se tratava de um edifício isolado, o seu acesso era feito diretamente pelo exterior. O número destas salas poderia variar caso a escola fosse masculina ou feminina.



Figura 3 - Axonometria ilustrativa de uma escola técnica elementar

“O objeto escola evoluiu na sua forma, linguagem e na capacidade de se adaptar a qualquer contexto. Assim, os planos e estudos de urbanização deixaram de integrar os equipamentos escolares para serem os equipamentos escolares a integrarem o contexto urbano.”<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Alegre, Alexandra e Teresa Heitor (ed.); **Arquitetura Escolar em Portugal: Educação, Património e Desafios**, (2019). Lisboa: Instituto Superior Técnico, Departamento de Engenharia Civil. Arquitetura e Georrecursos, ISBN: 978-972-98994-8-5, pág.93.

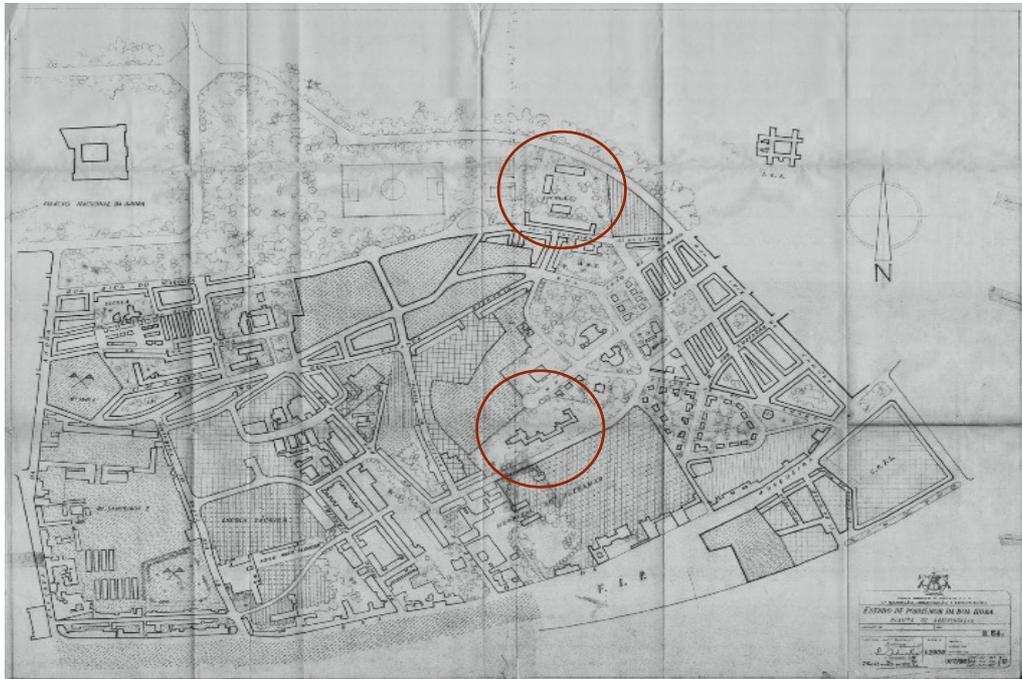


Figura 4 - Planta de Localização (1956) - Estudo da Boa-Hora Lisboa



Figura 5 - Vista aérea sobre o Alto de Santo Amaro - Liceu D.João de Castro e Escola Técnica Elementar Francisco Arruda (em construção)

“A renovação foi profunda, indo ao encontro das necessidades reais de cada população escolar, aceitando diferenças, compreendendo tradições e a história de cada estabelecimento de ensino. Ao mesmo tempo, imprimiu-se um espírito de modernidade, abrindo os espaços, selecionando materiais e criando soluções potencialmente eficazes para cada projeto curricular. Um dos motes desta modernização do Parque Escolar implicou a aceitação de que as escolas não são todas iguais, os generalismos, ideias feitas e preconceitos, foram recusados.”<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Heitor, Teresa e Patrícia Reis (ed.); **RENOVAR: Pólo de Educação e Formação D.João de Castro**, (2009). ISBN: 978-989-96106-3-7, pág. 3.

## **ESCOLA TÉCNICA ELEMENTAR FRANCISCO DE ARRUDA**

**Localização:** Calçada da Tapada, Alto da Ajuda

**Preexistência 1956**

**Arquitetura:** António José Pedroso

JCETS, Projeto tipo, Topografia

## **ESCOLA BÁSICA FRANCISCO DE ARRUDA**

**Reabilitação/Ampliação 2011**

**Arquitetura:** José Neves

Consonância, Valorização, Jardim





Figura 6 - Entrada da Escola pela futura Avenida



Figura 7 - Vista da Tapada sobre o corpo principal e o ginásio



Figura 8 - Vista sobre o recreio



Figura 9 - Campo de futebol



Figura 10 - Campo de jogos



Figura 11 - Oficinas



Figura 12 - Átrio Principal



Figura 13 - Biblioteca



Figura 14 - Sala de Professores



Figura 15 - Ginásio

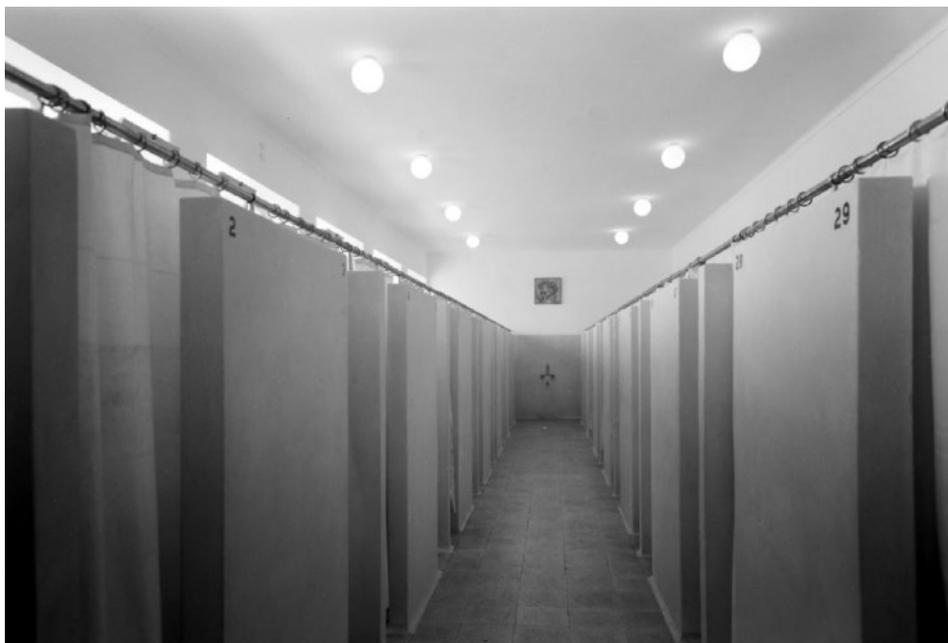


Figura 16 - Balneários

## Programa Existente

A escola Elementar Francisco de Arruda, da autoria do Arquiteto António José Pedroso, foi implantada num terreno de uma antiga pedreira situada entre a Calçada da Tapada e o Palácio da Ajuda. O projeto data de 1954, a inauguração de 56 e estava previsto servir 30 turmas de crianças do sexo masculino.

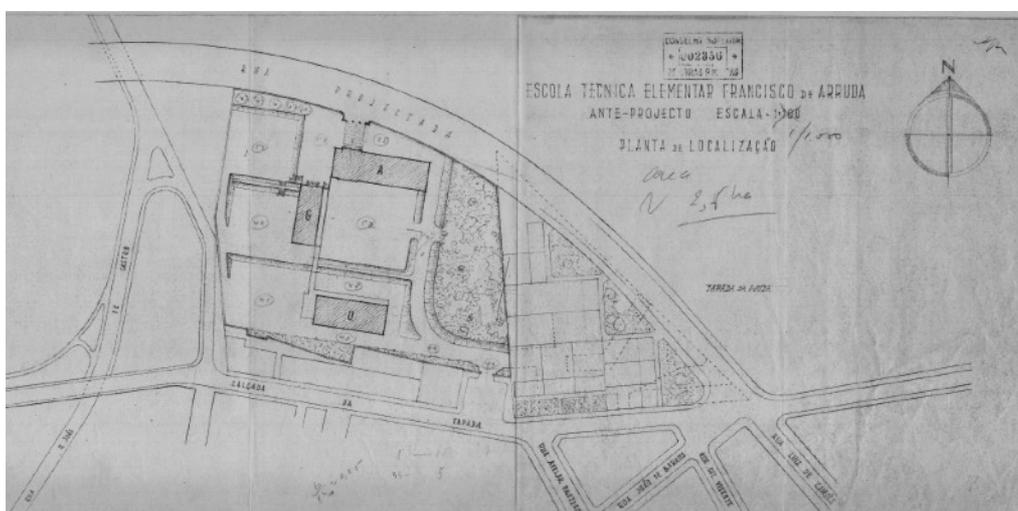


Figura 17 - Planta de Implantação

Tendo como base o anteprojecto já delineado pela Junta de Construções para o Ensino Técnico e Secundário, a Escola Técnica Elementar Francisco Arruda desenvolve-se em três corpos distintos implantados em forma de “U” conforme a planta da figura 17. O primeiro corpo, correspondente ao das salas de aula (A), situa-se na parte mais a Norte do terreno, com uma posição sobranceira ao mesmo, de forma a relacionar-se com uma rua projetada entre a Calçada da Tapada e o Largo do Palácio da Ajuda, contudo esta rua nunca chegou a ser construída.

Como elemento intermediário, desenhou-se o corpo do ginásio (G) que é ligado aos restantes corpos através de uma galeria coberta exterior. Tanto este edifício como o anterior têm mais um piso do que é previsto no

anteprojeto de forma a tirar partido das diferenças de cotas significativas.  
(Figura 20)

Por último, o corpo das oficinas (O) situa-se na parte inferior do lote,  
adjacente à entrada de serviço pela Calçada da Tapada.

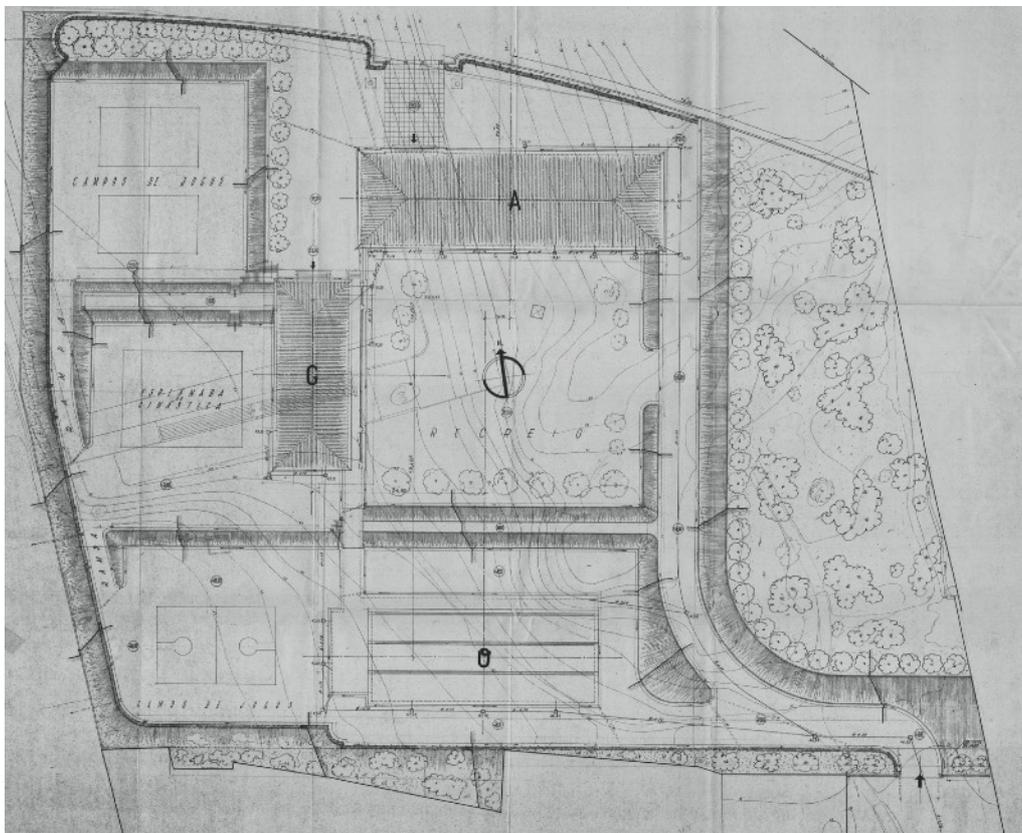


Figura 18 - Planta de cobertura

## Corpo de aulas

Este edifício, de planta retangular dividido a eixo por um corredor, alberga o átrio principal, os vestiários, a secretaria, as salas de aula de ciências, desenho e matemática; os gabinetes dos docentes, a biblioteca e o museu. Nos seus topos, estão os acessos verticais comunicantes com o corredor, sendo que este a conselho da JCETS não deveria ser muito comprido para que pudesse ter alguma iluminação natural através dos acessos que o ladeiam. Nesta zona, situam-se também os lavabos, concentrando assim as tubagens de águas e esgotos. Procurou-se esta disposição para minimizar a área de construção e maximizar o seu aproveitamento.

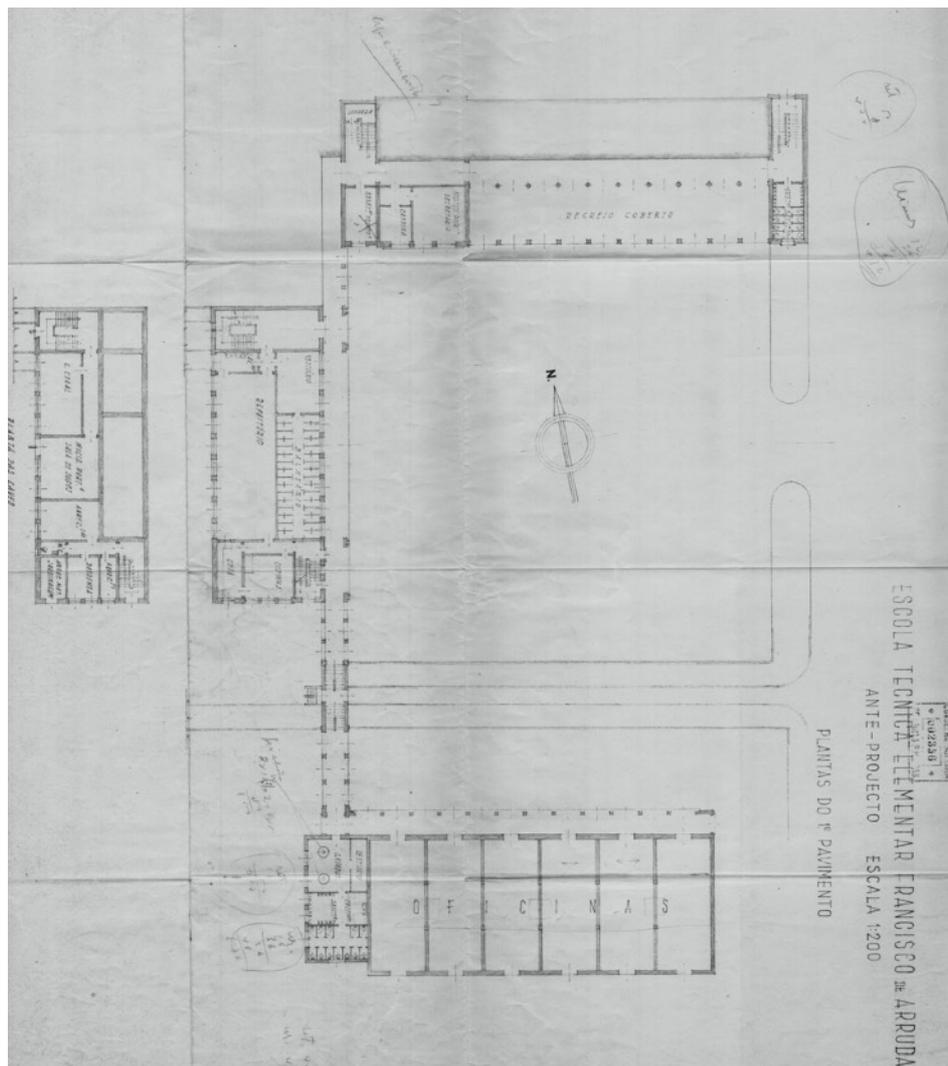


Figura 19 - Planta à cota do recreio

À cota da futura Avenida, a entrada situava-se na fachada principal ao invés de se localizar num dos topos, conforme era também sugerido no anteprojeto. A Norte colocaram-se as disciplinas/funções que não necessitam de luz direta, como é o caso das salas de desenho, libertando a fachada Sul para as salas de aula, museu e biblioteca. No piso adicional deste volume, em plena comunhão com o pátio, desenhou-se o recreio coberto.

### **Ginásio**

Este volume, autónomo do primeiro, é conectado por uma galeria exterior à cota do recreio e apresenta mais um piso que o previsto no anteprojeto de forma a tirar partido do desnível entre o pátio central e os campos de jogos a poente. O acesso principal do ginásio foi colocado de nível com a entrada da escola. Para além do ginásio com o respetivo palco, nos pisos inferiores deste edifício foram idealizados os balneários, as dependências da mocidade portuguesa, o refeitório e as suas áreas de apoio.

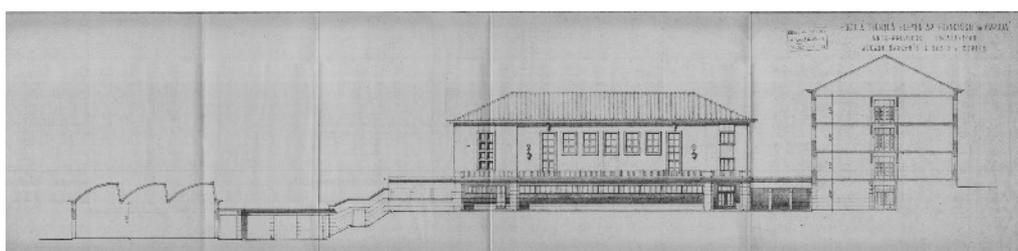


Figura 20 - Corte pelas oficinas e o corpo de aulas - Em vista a galeria exterior e o ginásio

## Oficinas

Por último, o bloco das oficinas situa-se na zona mais a sul do terreno e está também ligado aos restantes corpos através da galeria. De forma a obter uma iluminação mais controlada e difusa, são propostas para estas salas, uma cobertura em *shed*, distanciando-se assim do aspeto formal do restante edificado, onde era proposto uma cobertura de quatro águas.

Os corpos de aulas e do ginásio são constituídos por paredes de alvenaria, lajes de betão armado e cobertura de telha apoiada numa estrutura de madeira. O corpo das oficinas tem paredes semelhantes, contudo a sua cobertura é de betão armado, assim como a da galeria. No interior, empregam-se *solho e massa de areia nas salas de aula, ladrilhos e azulejos de marmorite* nos espaços de circulação.

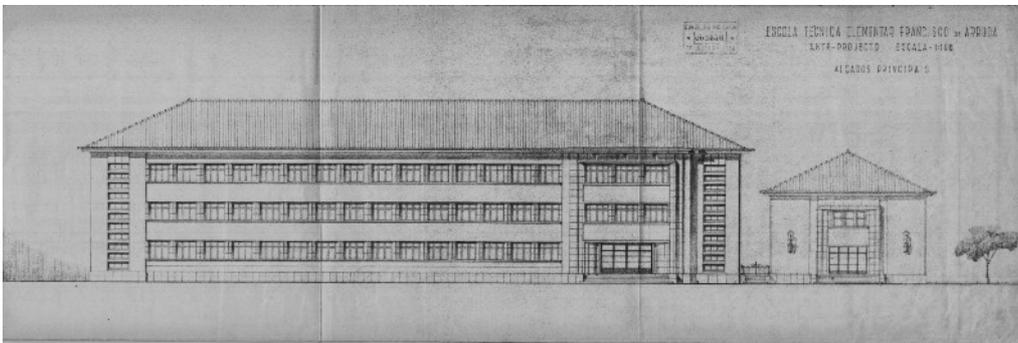


Figura 21 - Alçado Principal

“Exteriormente, o edifício procurou tratar-se com simplicidade, valorizando-o unicamente do nível da sua natureza e função.

Salienta-se que se trata de uma escola elementar, onde quaisquer efeitos arquitectónicos, de pompa e de representação se consideravam descolados por serem alheios à índole do tema e não se ajustarem ao espírito da criança.”<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Memória Descritiva e Justificativa da Escola Técnica Elementar Francisco de Arruda - Anexo III.

Apesar de ser possível afirmar a sua aparência de um tal de *estilo português suave*, este projeto tem características tidas como *elementos modernos*, como por exemplo: O corpo principal, tanto no seu alçado principal como no tardo, apresenta aquilo a que se poderia chamar uma *fenêtre en longueur* dissimulada pela presença das cantarias espessas que denunciam a métrica estrutural; A volumetria pouco recortada permite criar um só grande plano nos alçados de maior comprimento, destacando e isolando assim cada um dos três corpos constituintes do projeto; A repartição do programa em vários edifícios, adaptando-os a uma topografia bastante acentuada, a galeria exterior, de cobertura plana, que os liga e cria um espaço intermediário entre o interior/exterior; A simplicidade e sobriedade com que são desenhados os alçados assim como os espaços interiores, onde de uma forma bastante pragmática se responde a uma necessidade; Nos revestimentos, mais do que uma pretensão, há a preocupação com o uso/ desgaste do edifício e como tal, empregam-se materiais resistentes; E por fim, nas oficinas, onde a cobertura é em *shed*, adorna-se com um beirado transformando-a.



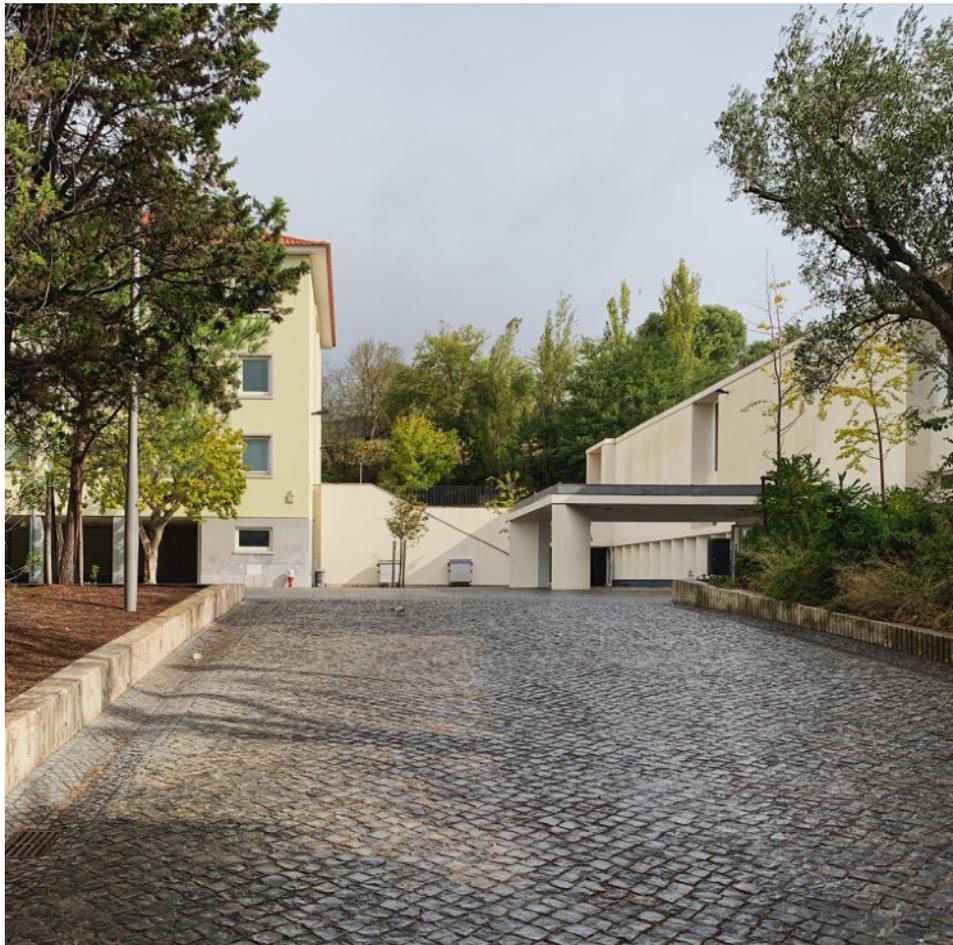


Figura 22 - Percurso de chegada

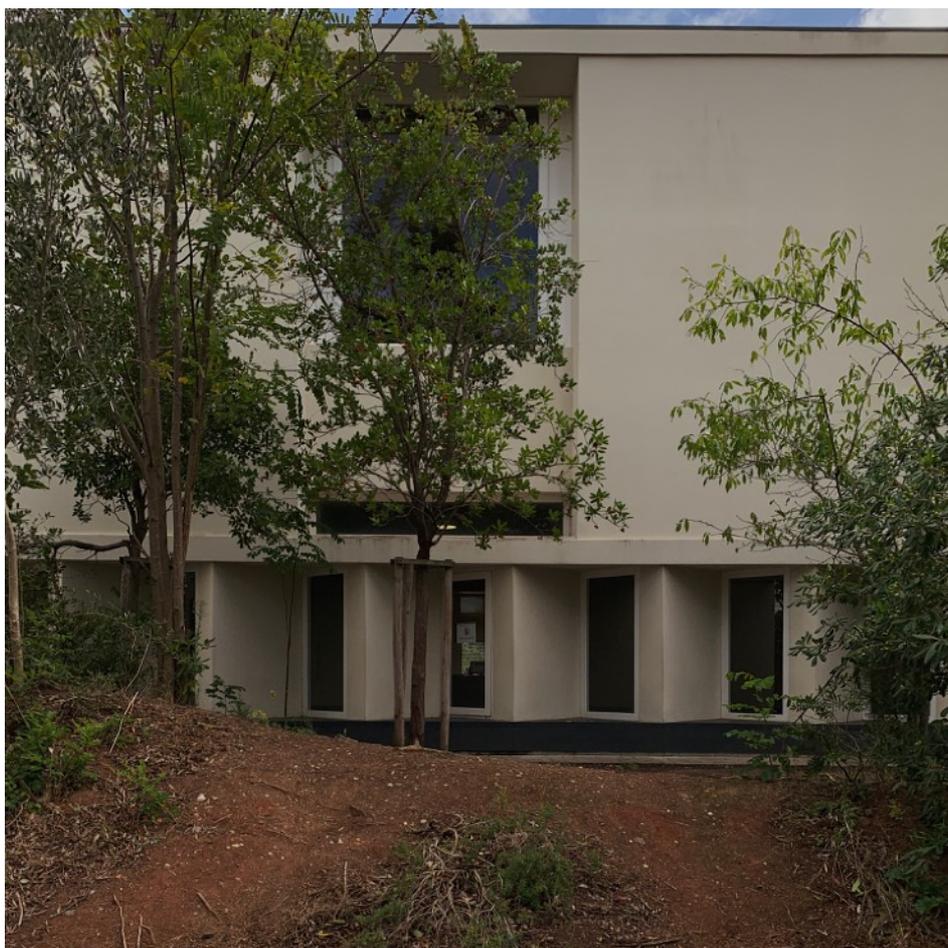


Figura 23 - Uma das grandes janelas do piso superior



Figura 24 - Alçado Nascente

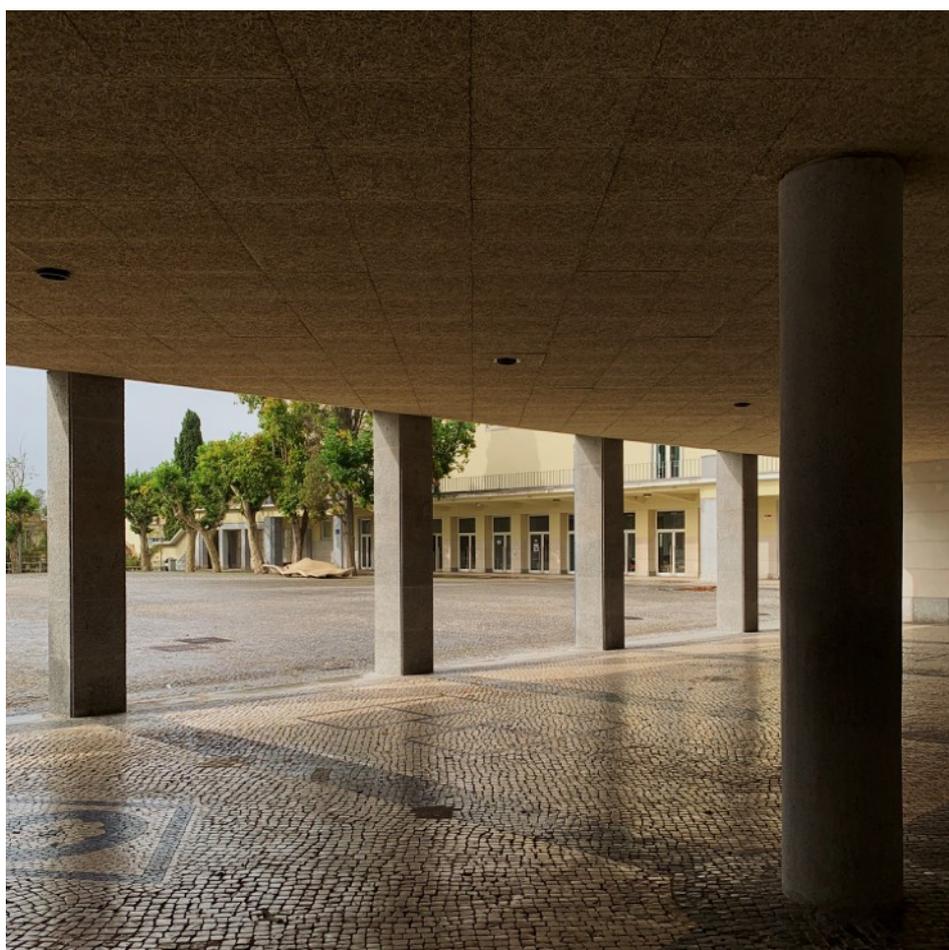


Figura 25 - Recreio coberto



Figura 26 - Galeria exterior



Figura 27 - Recreio



Figura 28 - Relação entre a galeria exterior e as oficinas

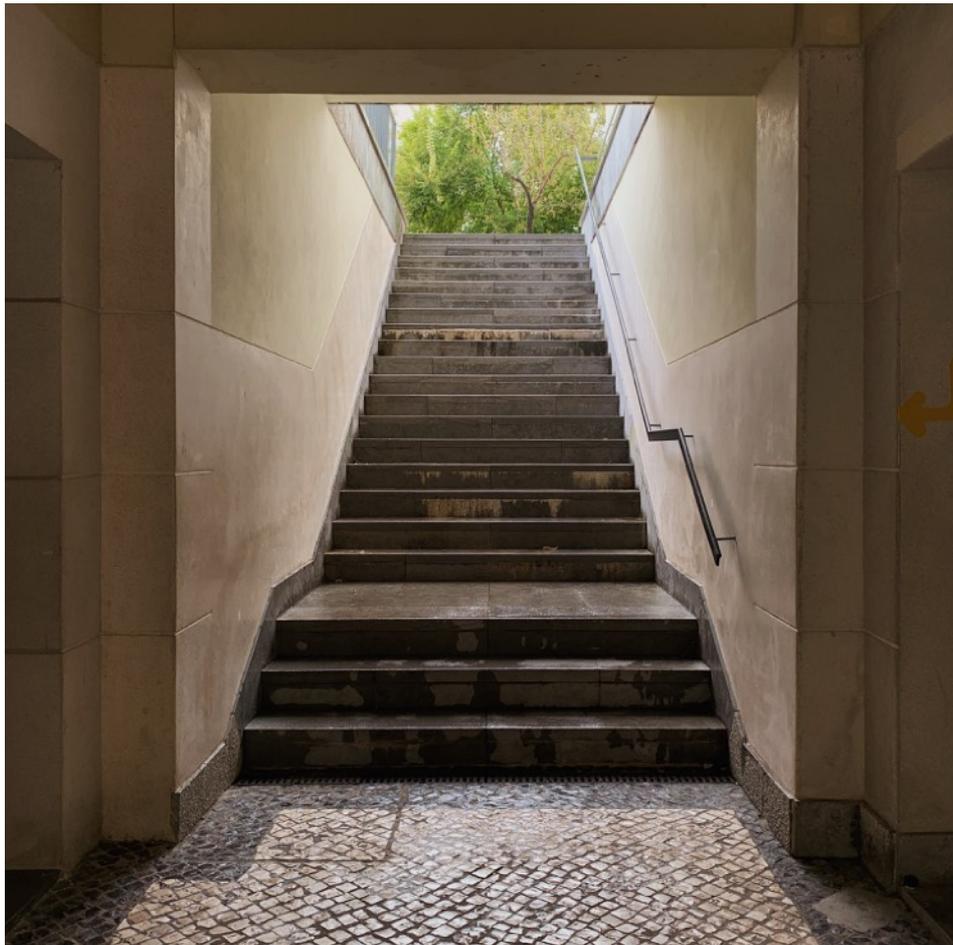


Figura 29 - Escadas de acesso ao Pátio das Caravelas - Ligação entre os novos balneários e o corpo de aulas



Figura 30 - Pátio das Caravelas - Corpo de aulas, Ginásio e Pavilhão desportivo



Figura 31 - Relação entre o corpo de aulas e a sala polivalente



Figura 32 - Marmorite - revestimento exterior (recreio coberto)

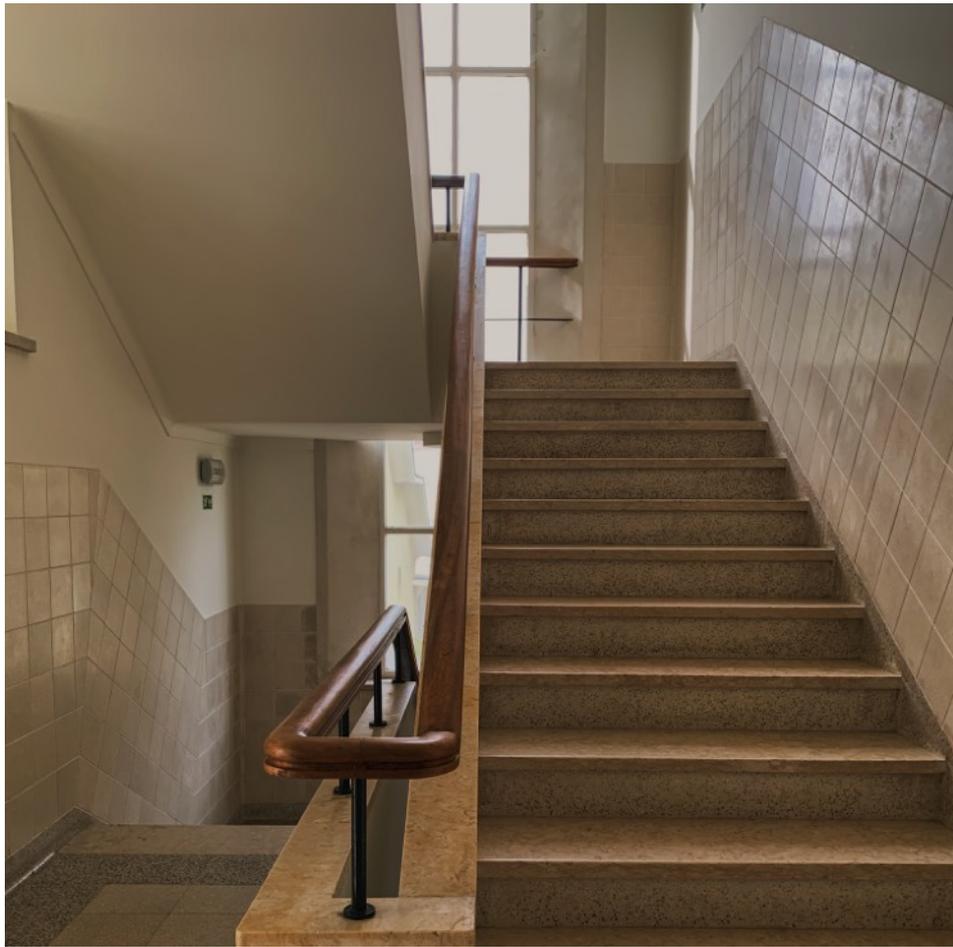


Figura 33 - Escadas de Serviço - Ginásio

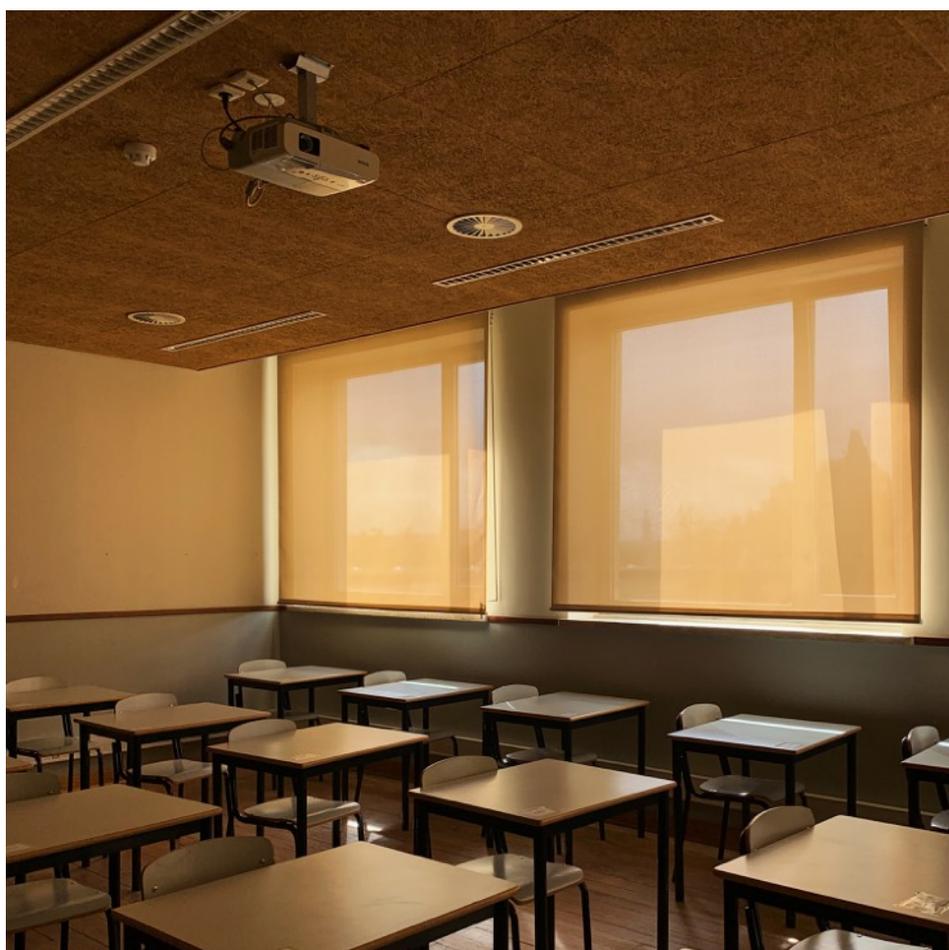


Figura 34 - Sala de aula



Figura 35 - Oficina

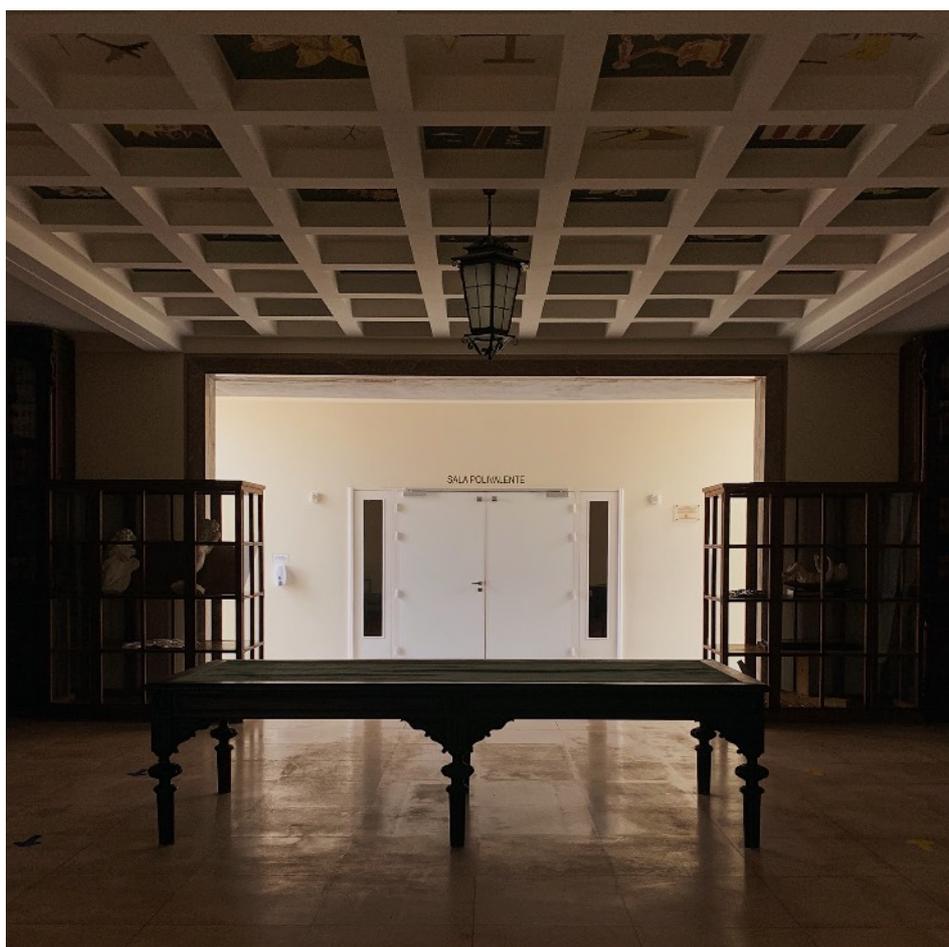


Figura 36 - Antiga entrada - Foyer da sala polivalente



Figura 37 - Relação entre o corpo novo e o recreio - Rés-do-chão

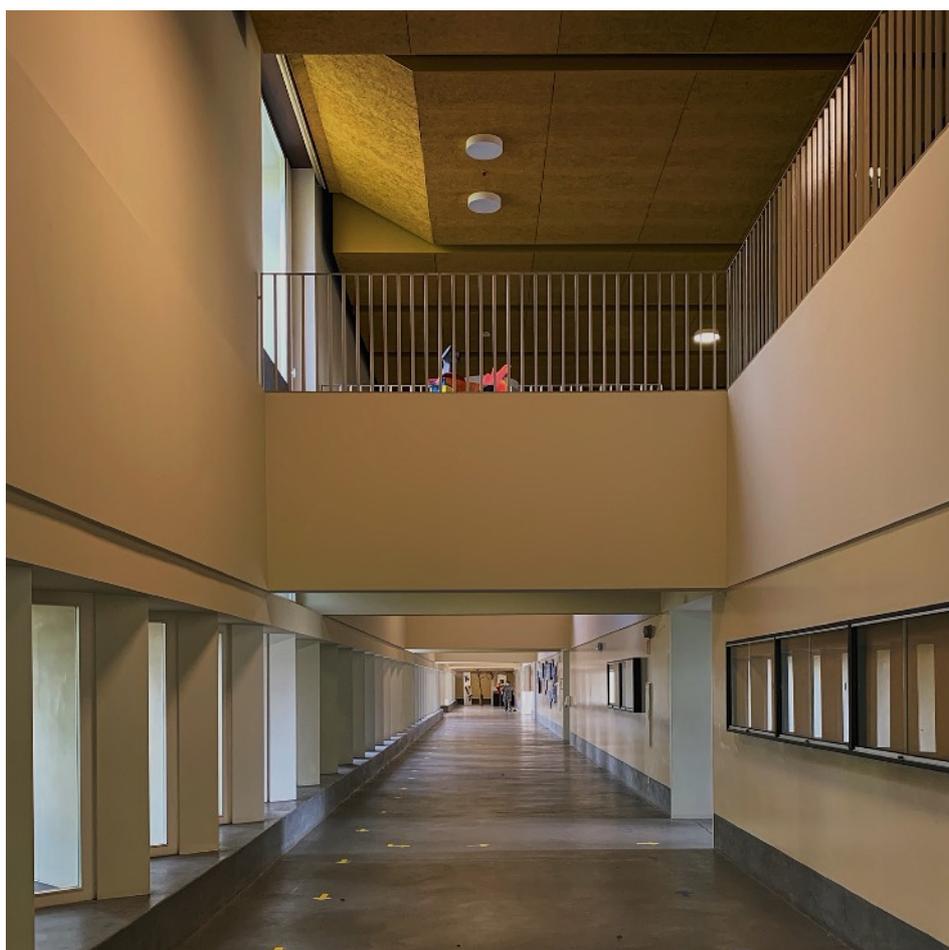


Figura 38 - *Stoa*



Figura 39 - Biblioteca

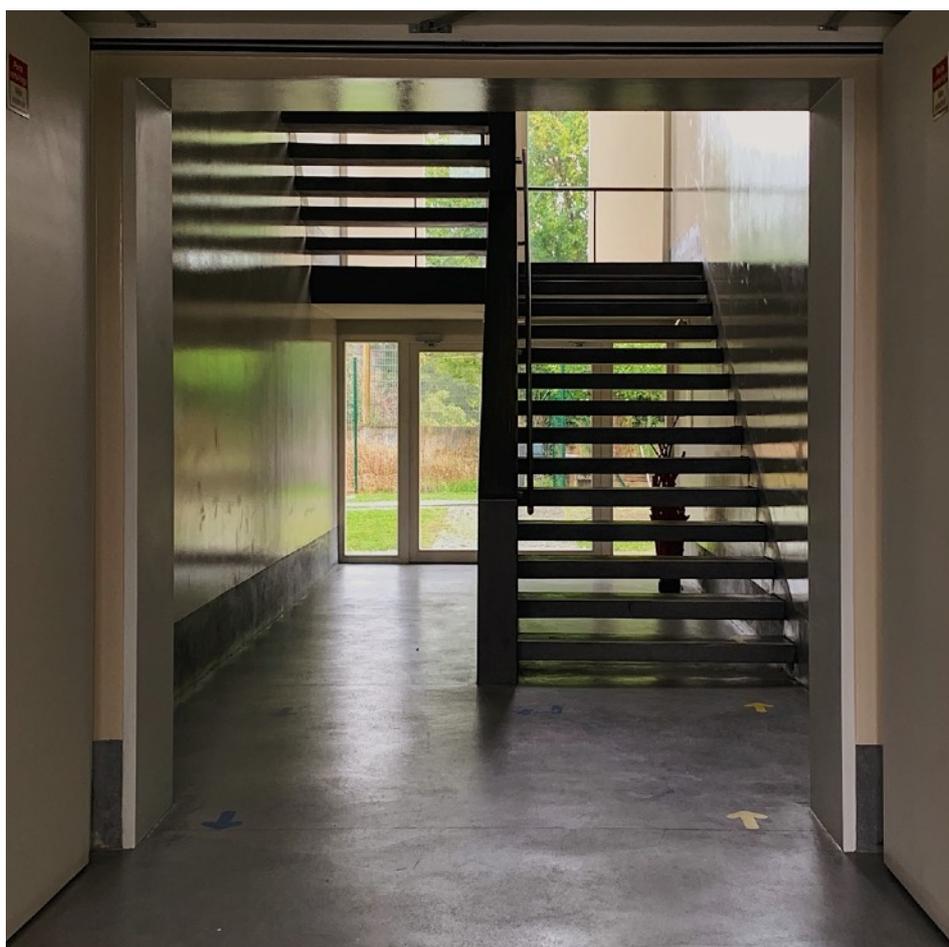


Figura 40 - Uma das três escadas transparentes

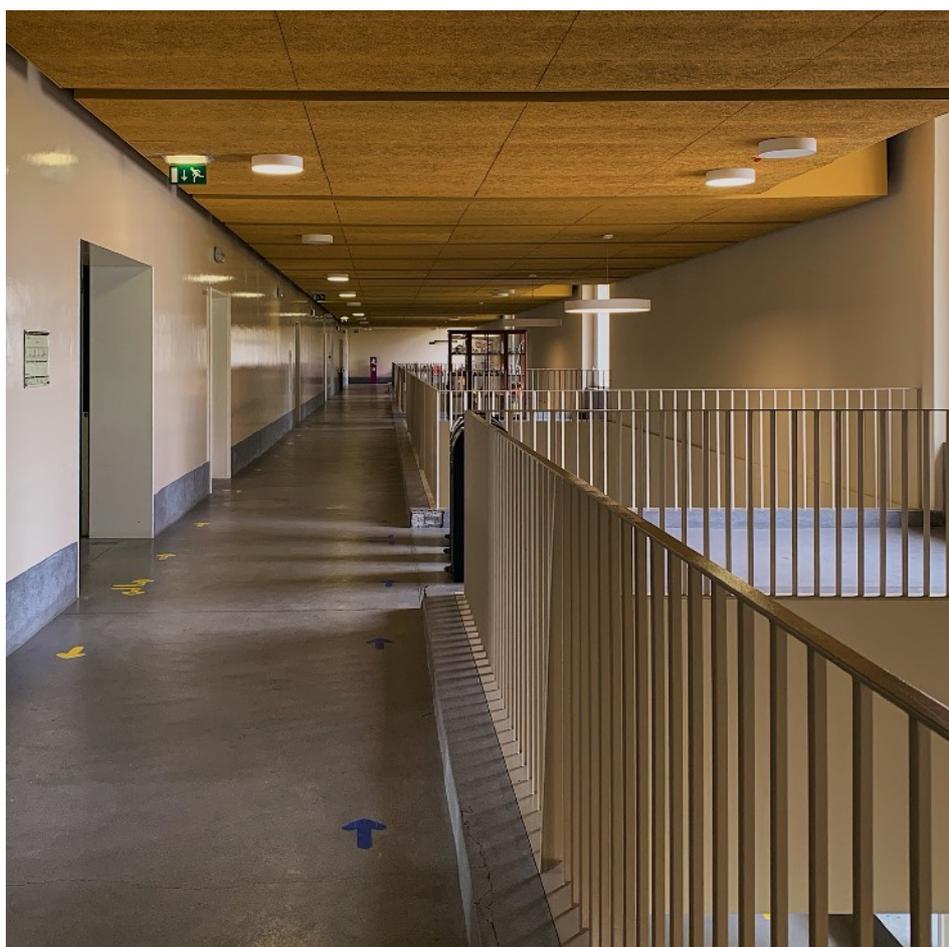


Figura 41 - Galeria piso superior



Figura 42 - Vista sobre o recreio



## Ampliação Contemporânea

No âmbito do *Programa de Modernização das Escolas* promovido pela Parque Escolar, a Escola Básica Francisco de Arruda sofreu uma intervenção em 2011 que visava melhorar as condições de utilização da escola por parte dos alunos, a renovação dos espaços existentes, assim como também a construção de novos espaços com funções correspondentes à realidade do ensino atual.

“Sobre a obra, José Neves explica que para a sua concepção partiu destas duas frases de João Santos: **“O que é importante na educação, antes de mais, é o ambiente natural e esteticamente harmonioso em que ela se processa”**; e **“Se não tens uma aldeia, meu filho, tens de ir em busca dela! Um menino não pode viver sem ter a sua aldeia”**.

Relativamente à primeira, ajudou muito a situação original da escola, muito particular: uma espécie de jardim que continua a tapada da Ajuda. E isto liga-se muito fortemente à segunda ideia de João dos Santos, pois sabemos que se aprende tanto na rua como em casa, tanto nos recreios como nas salas de aula.”<sup>13</sup>

Parafraseando João dos Santos<sup>14</sup>, estes foram os “estímulos” pelos quais o Arquiteto José Neves e a sua equipa se guiaram na concepção do projeto de reabilitação/ampliação desta escola. Seguindo a lógica do projeto original, a intervenção contempla a construção de um quarto corpo de forma a completar o pátio central existente, permitindo assim resguardá-lo da envolvente, tornando-o mais acolhedor. Esta nova delimitação, que aliada à plantação de vegetação, invoca a Tapada e a ideia de um jardim público que se vislumbra da cidade.

---

<sup>13</sup> CARVALHO, Cláudia Lima - **Arquiteto José Neves vence Prémio Secil com projecto de escola em Lisboa**. Jornal Público. Lisboa [Em linha] 2013. Disponível em: <https://www.publico.pt/2013/07/04/culturaipsilon/noticia/arquiteto-jose-neves-vence-premio-secil-projecto-de-escola-em-lisboa-1599265>

<sup>14</sup> João dos Santos (1913-1987) foi um dos primeiros psicanalistas portugueses e um dos fundadores da Sociedade portuguesa de Psicanálise, assim como também o criador da Saúde Mental Infantil moderna em Portugal.

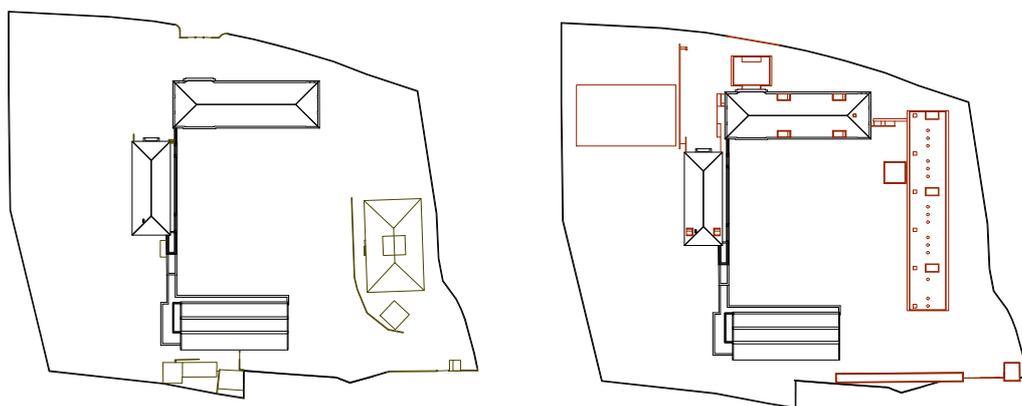


Figura 43 - Demolição | Construção Nova - Planta de cobertura

Começando pelos edifícios existentes, a intervenção surge quando necessária, abrem-se vãos que por sua vez são portas para as salas criadas, fecham-se outros que já não são necessários. Há um esforço para se colocar materiais idênticos aos preexistentes, o mosaico hidráulico (lambril e chão), e o taco de madeira são repostos nas zonas alteradas. No topo do edifício poente, onde se encontram os acessos verticais, que até então eram servidos apenas por escadas, colocou-se um elevador, contudo este encontra-se servido por um espaço próprio que depois se conecta com o espaço de circulação. De forma a não enclausurar o corredor central, baixou-se o tecto ao mínimo necessário, anunciando esta alteração no toque com os murais existentes, assim como pela sua materialidade empregue (placas de aglomerado de madeira).



Figura 44 - Demolição | Construção Nova - Corte pelas oficinas e o corpo das aulas

Esta alteração acontece também nas salas de aula por questões derivadas à passagem de infra-estruturas. As caixilharias foram integralmente substituídas, sendo que as originais já tinham sido retiradas anteriormente. O modelo desenhado, idêntico ao da Escola de Chicago, permite uma relação mais franca entre a escola e a tapada, criando três molduras que enquadram a paisagem envolvente. Onde outrora fora a entrada principal, que apesar da sua imponência e desenho, não chegara a ser usada, edifica-se um volume adjacente que contém uma sala polivalente. O toque deste corpo para com o antigo é limitado pela antiga moldura da porta, onde ainda hoje se denota a platibanda revestida a pedra. A calçada que revestira a praçeta de entrada é recolocada na cobertura dos novos balneários, espaço que medeia a ligação entre o corpo das aulas, o ginásio e o novo pavilhão desportivo.

No ginásio, onde existiam os balneários, já amplamente modificados, criou-se uma sala para os alunos com o apoio de uma cafetaria. Como não havia a necessidade de privacidade que um balneário pede, com a métrica existente abriram-se uma fiada de vãos de sacada, ligando este novo espaço ao recreio. Visto que os materiais encontrados estavam em bom estado de conservação, mantiveram-se os mesmos.

Nas oficinas foi feito um reforço estrutural, redesenhou-se os balneários de apoio e fez-se pequenas alterações como por exemplo, fecho de vãos, substituição de portas, criação de ductos, entre outros.

Implantou-se o volume novo no lado nascente do recreio, conectando-o com o existente pelo piso -1 (cota do recreio). Este alberga laboratórios, serviços administrativos, salas de informática e a biblioteca, todas as divisões com maior desgaste. Se por um lado delimita o recreio, por outro relaciona-se com a cidade.

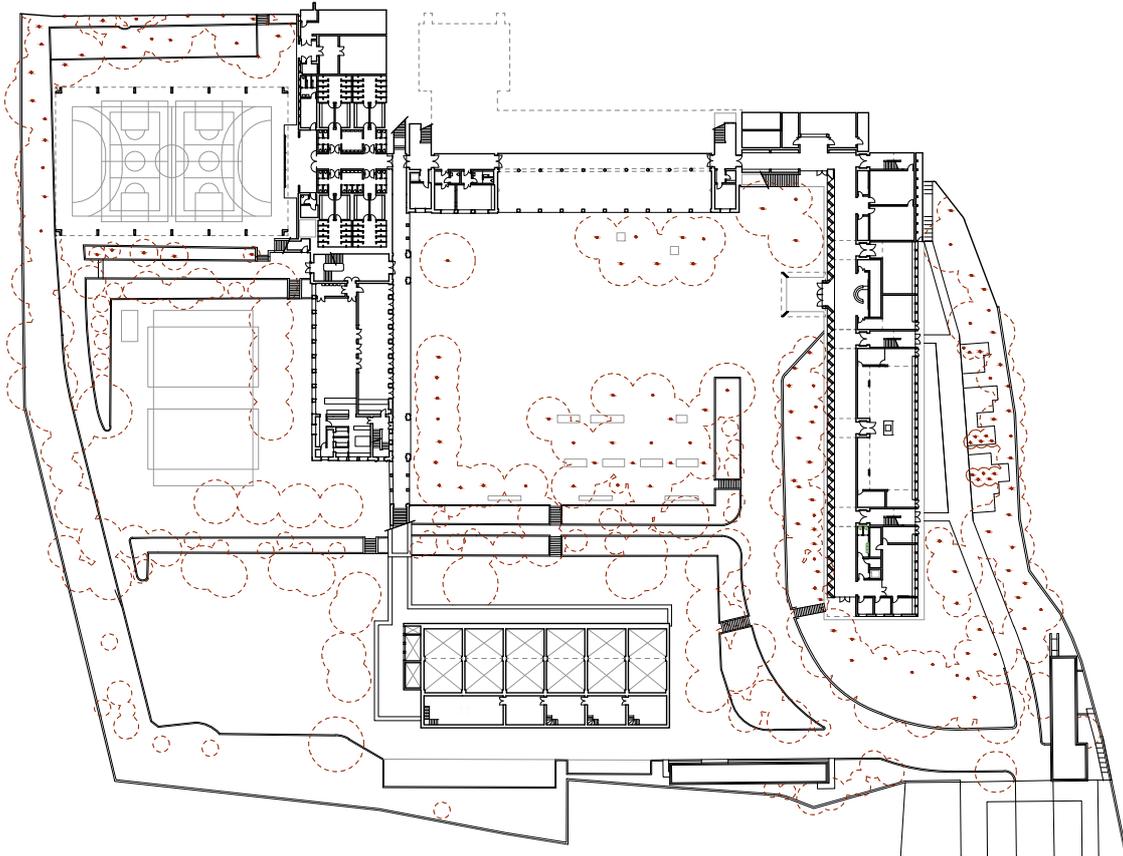


Figura 45 - Planta à cota do recreio

“E do recreio damos um pulo ao edifício novo que plantou na única lateral da praça que estava vazia, e olhamos pelas grandes janelas e vemos um pinheiro, noutra a praça, e voltamo-nos para o outro lado e ali está Alcântara. "Este é um ambiente protegido porque é uma escola, mas a relação com a cidade está sempre presente. Sempre. Não é uma coisa ensimesmada, não é criar uma espécie de oásis, isolado. É uma parte da cidade.”<sup>15</sup>

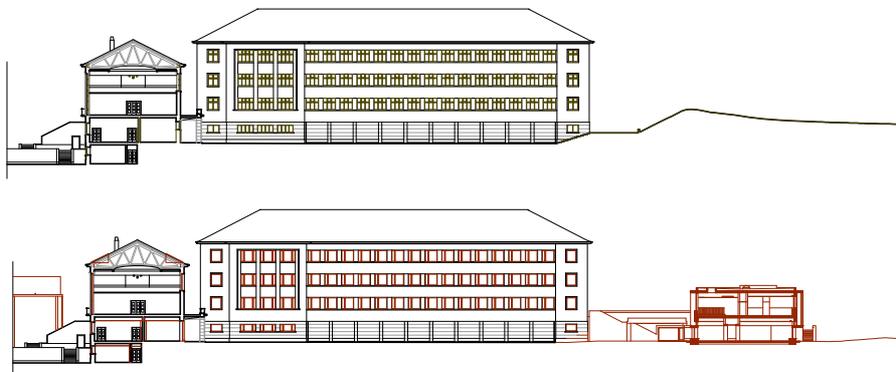


Figura 46 - Corte pelo ginásio e o corpo novo - Em vista o corpo das aulas

<sup>15</sup> CARDOSO, Joana Amaral - **A aldeia do Arquitecto**. Jornal Público. Lisboa [Em linha] 2013. Disponível em <https://www.publico.pt/2013/11/10/jornal/a-aldeia-do-arquitecto-27362996>

A galeria exterior existente é aqui complementada por uma interior denominada de *stoa*. Esta galeria, que funciona também como entrada, tem dois níveis, sendo que o primeiro, ao nível do recreio tem um pé direito duplo e é delineado por um *brise soleil* a poente. O segundo, com um caráter mais intimista, debruça-se sobre o anterior, invadindo-o por vezes, onde o resultado é expressado no alçado através das enormes janelas anunciadas no exterior. Nos espaços de circulação, o chão é revestido a marmorite, e nas paredes é aplicado um reboco estanhado, sendo que nos restantes espaços é aplicado um pavimento auto-nivelante epoxi.

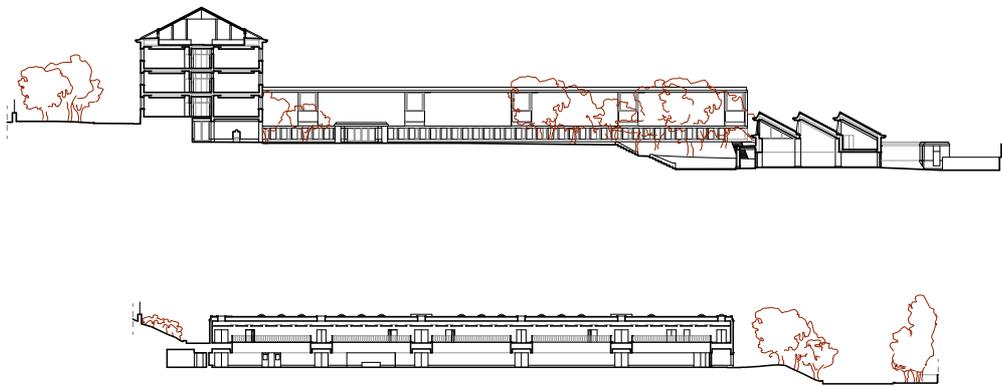


Figura 47 e 48 - Corte pelo recreio - Em vista o corpo novo - Corte pela *Stoa*

Não menos importante é a entrada que outrora terá sido pensada apenas para o serviço da escola, mas que dadas as circunstâncias era usada diariamente sem o devido apoio e portanto, edifica-se um pequeno espaço com um coberto para receber os alunos à chegada da escola.



**LICEU NACIONAL D. JOÃO DE CASTRO**

**Localização:** Rua do Jau, Alto de Santo Amaro

**Preexistência 1947**

**Arquitetura:** José Costa e Silva

Português Suave, Dois acessos, Topografia

**ESCOLA FONSECA DE BENEVIDES**

**Reabilitação/Ampliação 2009**

**Arquitetura:** Gonçalo Byrne

Hierarquia, Sobreposição, Nova Entrada





Figura 49 - Relação entre o Liceu D.João de Castro e o Palácio Nacional da Ajuda



Figura 50 e 51 - Perspetiva do Liceu vista do recreio



Figura 52 - Pormenor da entrada Principal

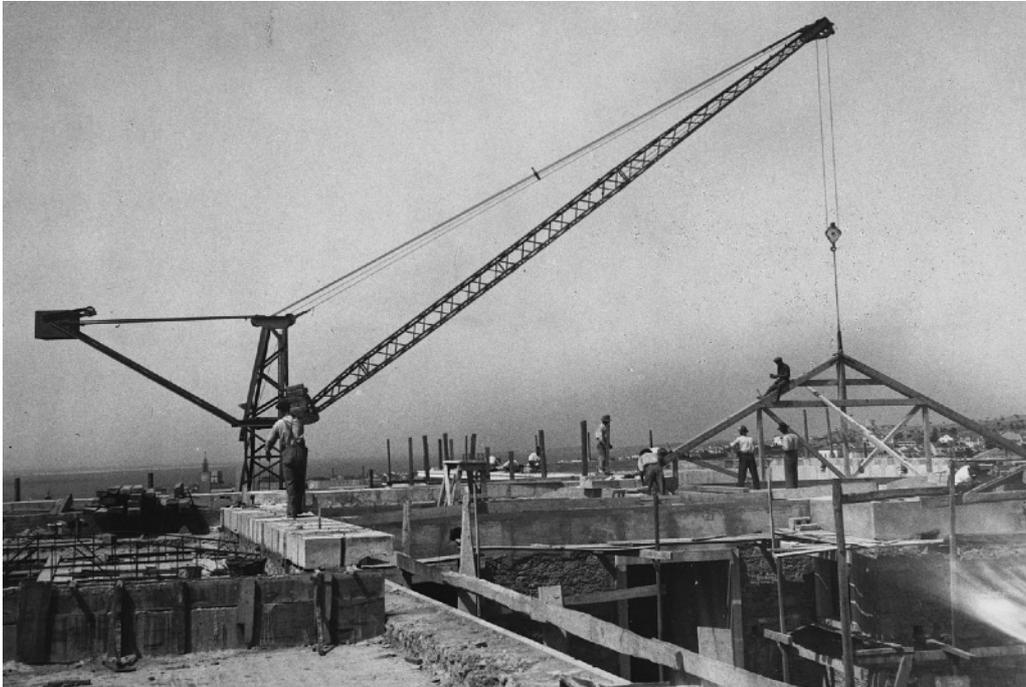


Figura 53 - Liceu em construção

### Programa Existente

O Liceu D. João de Castro criado em 1928, foi provisoriamente instalado na Quinta da Nazaré. Deste local foi transferido para o Palácio dos Marialva, em Belém, onde permaneceu cerca de uma década.

Em 1938, a comissão encarregada da Grande Exposição do Mundo Português, localizada na zona do Mosteiro dos Jerónimos, decidiu ocupar o Palácio onde até então se encontrava o liceu. Sob pressão do Ministério das Obras Públicas, o Ministério da Educação Nacional cedeu de imediato deixando uma vez mais o Liceu sem instalações.

De seguida, mudou-se para o Palácio dos Condes da Ribeira Grande, na Junqueira, onde, apesar do estado de precariedade das instalações, o Liceu serviu uma considerável população estudantil (masculina) oriunda das freguesias da Ajuda, Alcântara, Belém, Algés e Cruz Quebrada. Foi ainda durante a estadia neste edifício que recebeu as primeiras alunas, tornando-se no primeiro liceu misto de Lisboa.

No ano letivo de 1946/1947, o D. João de Castro tinha uma população de cerca de 600 alunos, dos quais 200 eram raparigas. Ainda neste ano letivo, foi iniciada a construção do edifício de raiz onde ficaria instalado em definitivo o Liceu na Rua Jau, no Alto de Santo Amaro.

Teve um primeiro projeto do Arquiteto Cottineli Telmo, contudo não fora este o construído, sendo mais tarde desenvolvido um pelo Arquiteto José Costa e Silva através das JCETS.

“O terreno destinado ao novo Liceu de D. João de Castro é uma encosta e portanto o presente projecto não é apenas o de um liceu, mas também “o projecto de um novo terreno”. Quero dizer com isto, e apenas, que dos problemas a resolver o mais difícil não foi o de projectar os edifícios que constituem um liceu, mas o de implantá-los nessa encosta, tendo de deixar espaços livres entre eles, espaços que são terrenos de jogos, recreios etc., que têm que ser planos e horizontais cujos níveis têm que jogar com os de certos pisos dêsses edifícios. Criar um planalto num terreno acidentado e pousar nêle uma construção é fácil: o que é difícil é manter o acidentado nas suas linhas gerais e tirar dêle partido.

Mas há mais: o Liceu projectado podia ter apenas uma frente principal sôbre uma rua e não tem: tem duas, correspondentes ás artérias entre as quais o terreno fica compreendido.

Eu explico melhor. O terreno para o novo Liceu está colocado entre uma rua que a Câmara vai abrir (chamemos-lhe “Rua Nova”) e a outra rua que vai ser prolongada e terminada em rotunda: a Rua do Jau. Quem meta por esta e chegue à rotunda tem que ver, não as trazeiras dum Liceu, mas uma frente condigna que justifique a orientação dessa rotunda. Por outro lado tem que haver uma fachada de certa importância e aspecto sôbre a Rua Nova, que dá para a Junqueira e Avenida da India.”<sup>16</sup>

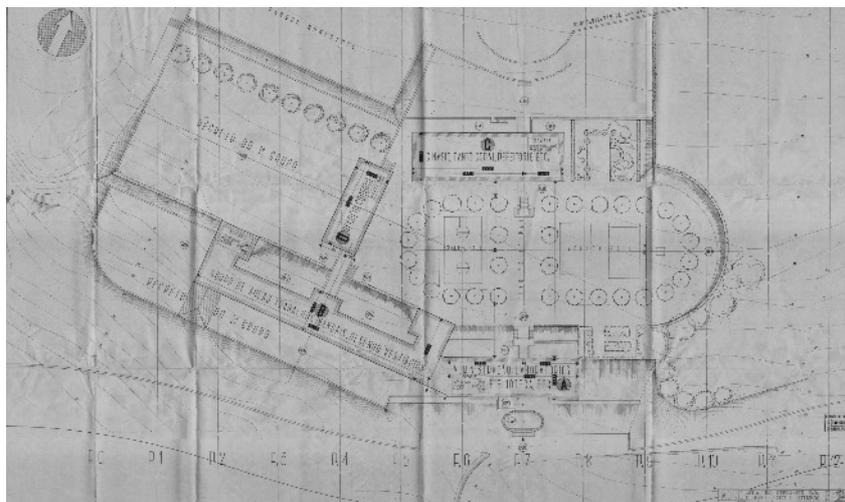


Figura 54 - Planta de cobertura - Projeto do Arquiteto Cottinelli Telmo

<sup>16</sup> Memória Descritiva e Justificativa do projeto do Arquiteto Cottinelli Telmo.

O projeto contempla dois acessos, o principal que culmina numa rua, que não foi construída e que iria conectar a Calçada de Santo Amaro à Travessa do Giestal e um outro que termina numa rotunda, rematando a Rua do Jau, que serve unicamente a entrada secundária.

A implantação do edifício foi condicionada a sul pela existência de um aterro derivado de uma pedreira, havendo assim a necessidade de o deslocar para Norte.

“Se é certo que a primeira solução agrupava êstes campos num conjunto que assumia uma maior importância, também é de reconhecer que a nova implantação do edifício o coloca mais em destaque pois eleva-o e centra-o na área do terreno.”<sup>17</sup>

O anteprojecto do Liceu previa que fossem instalados no novo edifício cerca de 16 turmas, contudo já no decorrer do projecto, dado o crescente número de alunos na zona ocidental da cidade, desenhou-se o edifício pensando numa futura expansão aumentando a sua capacidade para 19 turmas. Trata-se de um só volume ao invés do projecto desenhado pelo Arquitecto Cottinelli Telmo que propunha três. Com uma planta aparentemente simétrica, a excepção surge na ala referente ao ginásio.

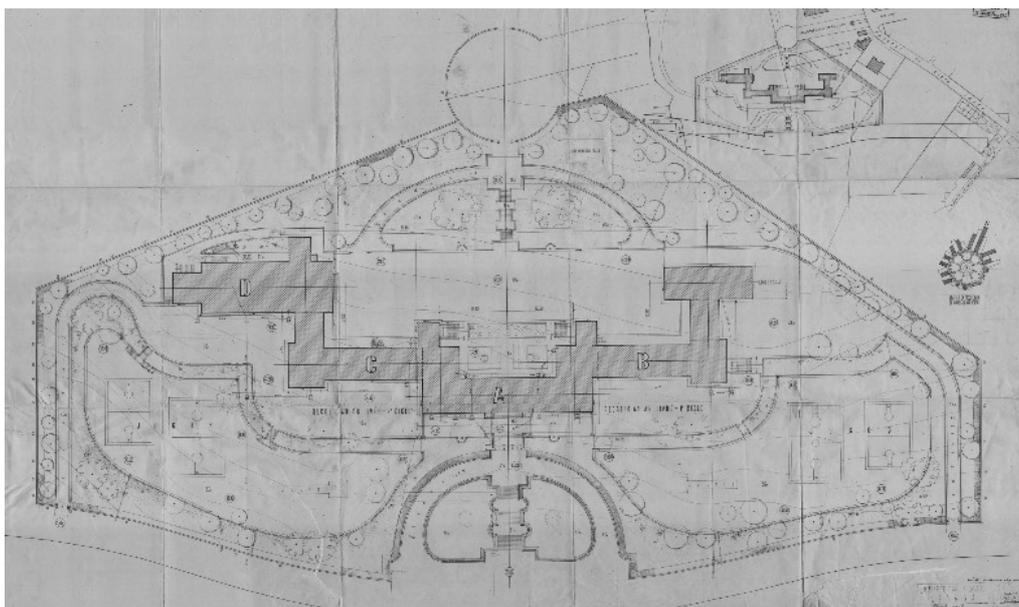


Figura 55 - Planta de cobertura - Projeto do Arquitecto José Costa e Silva

<sup>17</sup> Memória Descritiva e Justificativa do projecto do Liceu D. João de Castro - Anexo IV.

Dada a sua exposição solar do edifício ser maioritariamente a sul, as salas de aulas, gabinetes e laboratórios estão dispostos nesta fachada, todavia, contrariamente ao que seria expectável num liceu desenhado nesta época, o corredor não se encontra ao eixo da planta, visto que como é referido anteriormente dada a exposição do edifício, o declive do terreno, as divisões desenvolvem-se apenas num só lado.

“Havendo além disso uma verba limitada para despende num edifício, aquela liberdade que é natural e compreensível na composição arquitectónica, torna-se mais rigorosa, obrigando a uma grande disciplina na associação dos espaços, que resultam por vezes de alguns sacrifícios.”<sup>18</sup>

Devido à implantação do edifício, o corpo destinado ao ginásio e às suas dependências não iria poder estar igualmente próximo dos diversos ciclos educativos, ou seja, ao colocar o ginásio na parte poente do Liceu, os alunos do segundo ciclo, aquando das más intempéries, teriam de se deslocar através da área destinada aos mais novos.

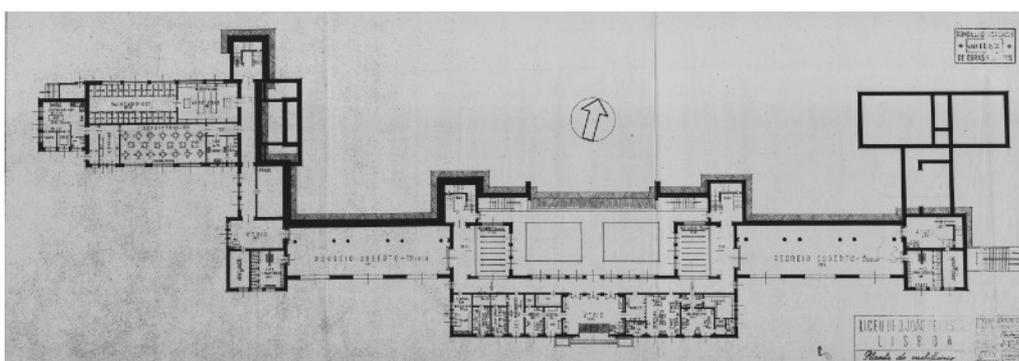


Figura 56 - Planta do piso -1 - Entrada Principal

“A posição dos corpos, recuando uns em relação aos outros, foi determinada pela conformação do terreno.

O terreno e o seu ambiente são os principais factores que intervieram na conformação do edifício.

<sup>18</sup> Memória Descritiva e Justificativa do projeto do Liceu D.João de Castro - Anexo IV.

Acompanhando a forma do terreno, os vários corpos do edifício dispõem-se paralelamente entre si em vários planos.”<sup>19</sup>

A sua forma longilínea, paralela ao rio, aliada à sua localização geográfica são factores que enaltecem o Liceu perante a cidade.

Tendo o edifício 3 pisos, em que o primeiro é parcialmente enterrado, virado a sul desenhou-se no eixo do alçado a entrada principal juntamente com o átrio, a secretaria e os gabinetes dos professores. O átrio serve simultaneamente a entrada principal (sul) como a entrada secundária (norte), em que este último é acedido por umas escadas exteriores. De forma a tirar proveito da situação topográfica, propôs-se que os recreios cobertos se situassem neste nível, sendo estes comunicantes com o exterior através de 3 grandes pórticos (fig. X). Ainda neste piso encontram-se os balneários, a cantina e as respectivas zonas de apoio.

Como o Liceu iria inicialmente albergar estudantes do sexo masculino e feminino, foi necessário criar acessos independentes, zonas de estar respectivas assim como salas de aula separadas.

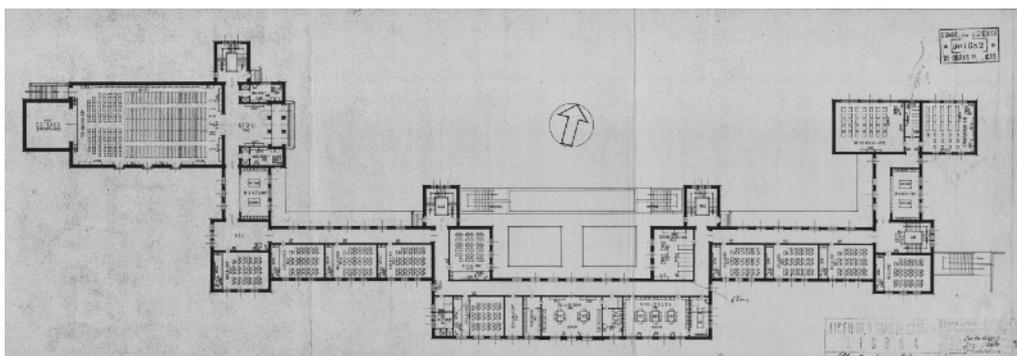


Figura 57 - Planta do piso 1

Nos pisos superiores, no corpo a poente, desenhou-se o ginásio com o respetivo acesso, sendo os corpos frontais ocupados maioritariamente

<sup>19</sup> Memória Descritiva e Justificativa do projeto do Liceu D. João de Castro - Anexo IV.

ocupados por salas de aulas, com exceção no segundo piso onde também se encontram a biblioteca e a sala de professores.

“Sob êste aspecto, procuramos imprimir ao edifício riqueza, isto é, beleza de imagem, na convicção de que o emprego de materiais nobres, promovendo sobretudo um enriquecimento material do edifício, pouco o iriam beneficiar sob o aspecto plástico.”<sup>20</sup>

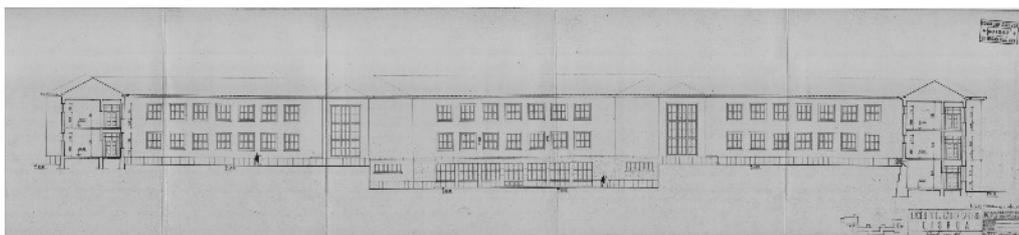


Figura 58 - Alçado Tardoz - Corte pela entrada secundária

Sendo a frente do edifício bastante recortada, procurou-se equilibrar esse movimento com a criação de uma métrica de vãos idêntica nos diversos planos, recriando a ideia falsa de apenas um único. Realçou-se a sua presença através do adorno destes com cantarias cantarias espessas à volta de cada um e juntou-se um soco e uma cimalha para a proteção do edifício, complementando também a composição do alçado.

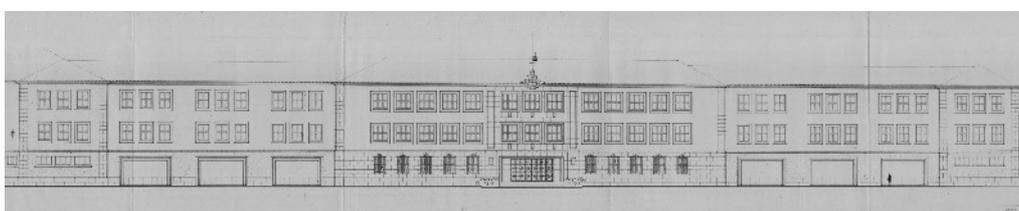


Figura 59 - Alçado Principal

“O carácter escolar parece-nos transparecer nas diversas frontarias, posto que de modo geral o edifício seja mais fechado do que é comum ver-se em edifícios estrangeiros desta natureza.

<sup>20</sup> Memória Descritiva e Justificativa do projeto do Liceu D.João de Castro - Anexo IV.







Figura 61 - Entrada Principal



Figura 62 - Variação do alçado frontal



Figura 63 - Acesso lateral ao polidesportivo



Figura 64 - Perspetiva vista do campo de jogos exterior



Figura 65 - Vista da portaria - A praça sobrelevada e o corpo novo



Figura 66 - Relação entre a cantina e o corpo novo

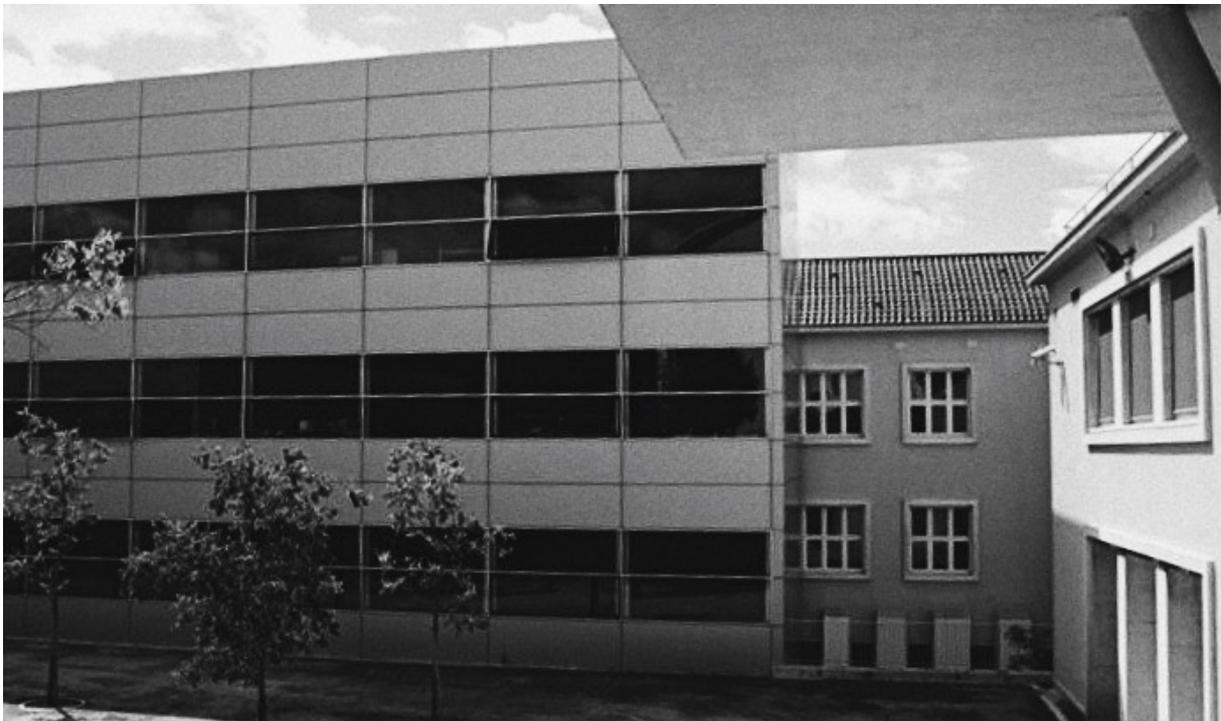


Figura 67 - Relação entre o corpo novo e a preexistência



Figura 68 - Espaço de Exposições



Figura 69 - Escadas originais

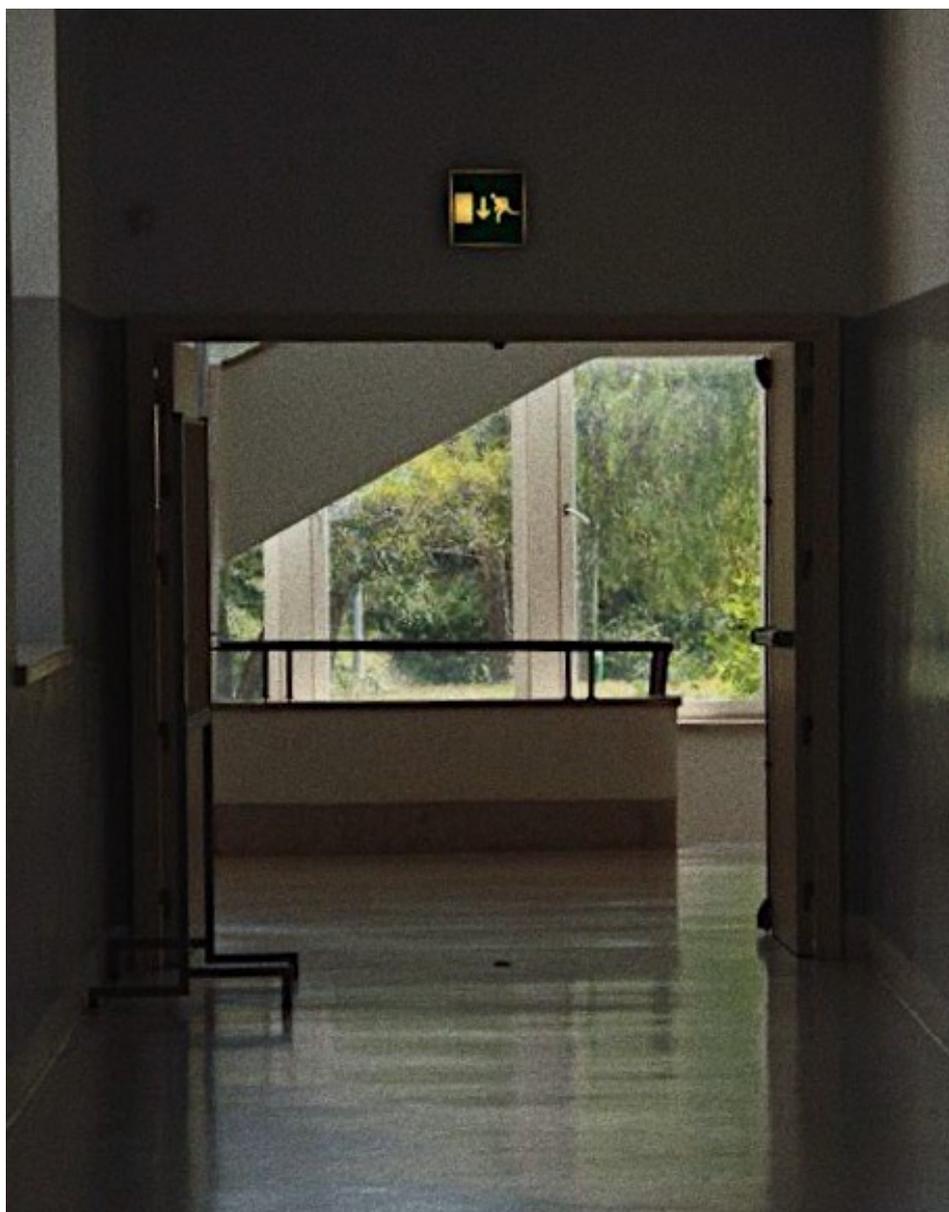


Figura 70 - Espaço de circulação - Corredor e escadas



Figura 71 - Corredor de distribuição



## Ampliação Contemporânea

A operação de modernização da escola teve como premissa adaptar a estrutura existente a um novo programa. Além de instalar a Escola Secundária Fonseca Benevides, que fora transferida das suas antigas instalações em Alcântara, acolhe também o Centro de Formação Profissional da Indústria Electrónica - CINEL.

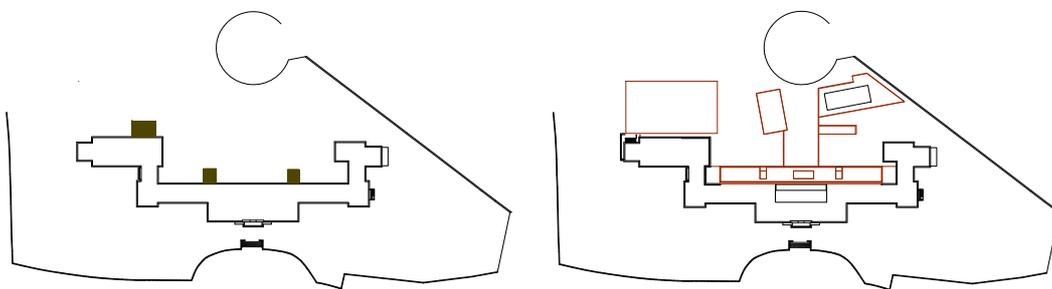


Figura 72 - Esquema de demolição | construção nova

O projeto consiste na articulação do edifício existente com um novo corpo, sendo este implantado a norte, justaposto ao antigo.

Os volumes correspondentes aos acessos verticais do corpo central foram demolidos, o antigo pátio de chegada tornou-se coberto com um triplo pé-direito e funciona como museu/espaco de exposições, todavia a sua memória é preservada com a colocação de um lanternim vertical virado a norte.

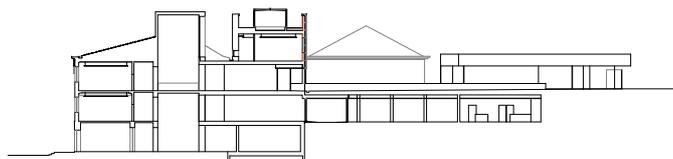


Figura 73 - Corte transversal - Zona da entrada

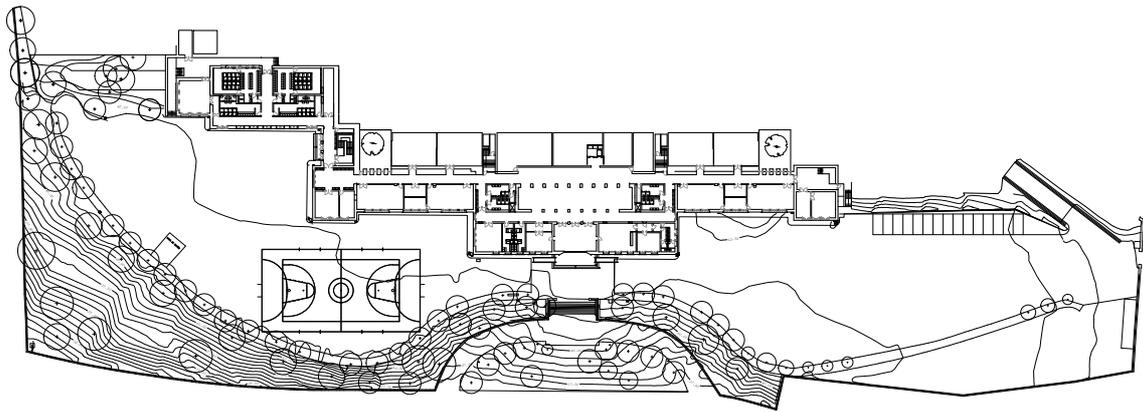


Figura 73 - Planta do piso -1 - Entrada principal

Aumentaram-se os vãos do alçado existente lançando ao centro um elemento de ligação entre o novo e o antigo. Anunciou-se o novo volume com guardas mais esbeltas e transparentes contrapondo as paredes espessas de alvenaria mista. Este novo corpo, de três pisos, contém laboratórios diversos, oficinas e secretarias. De nível com a Rua do Jau, definiu-se a entrada pública da escola através da criação de uma pequena praça que antecede o edifício de forma a aproveitar o desnível do terreno existente, sendo que no piso inferior correspondente desenhou-se a cantina e as zonas de convívio.

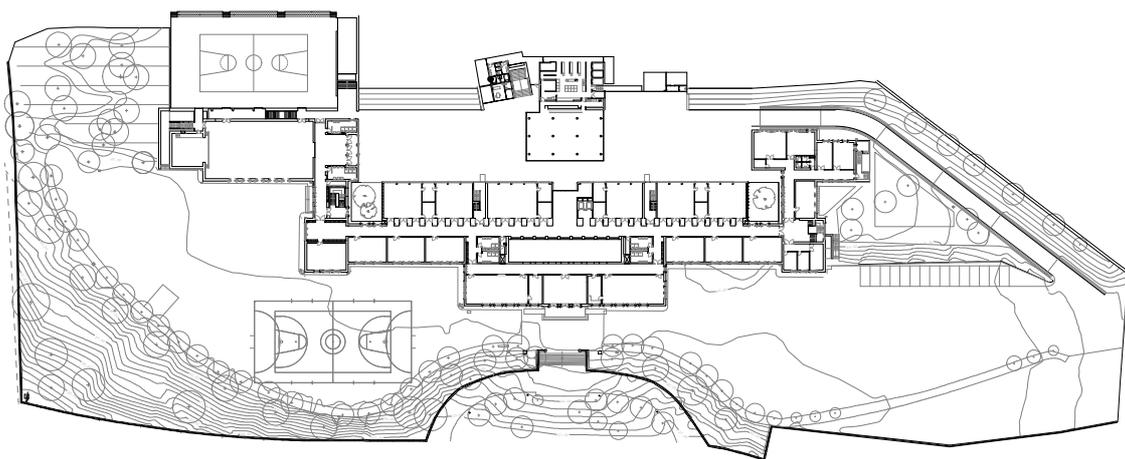


Figura 74 - Planta do piso 0

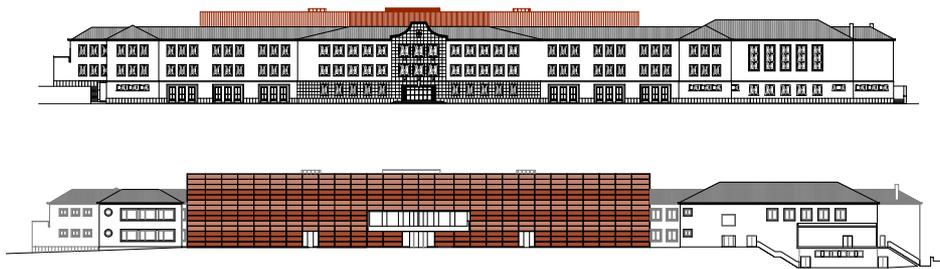


Figura 75 e 76 - Alçado frontal - Alçado tardoz

De forma a demarcar-se do edifício pré-existente, o corpo novo é definido por linhas horizontais que surgem no desenho dos vãos e da própria estereotomia da fachada, sendo que estes dois se fundem num único material, o vidro esmaltado. Cobriu-se a praça e a nova entrada a pedra lioz em memória das cantarias e do revestimento usado na preexistência.

No corpo antigo, mantiveram-se os caixilhos originais sendo estes dos poucos elementos existentes possíveis de aproveitar. Colocou-se um tecto falso nas áreas de circulação onde se assume este elemento novo através da sua cor e materialidade (placas de tecto *Gabelex* em alumínio à cor natural), aplicou-se mamorite no revestimento do chão e do lambril. Recuperaram-se as escadas e as guardas dos corpos laterais assim como o ginásio existente.

Junto a este propôs-se um polidesportivo, em que através da sua implantação, surge a possibilidade da comunidade local usá-lo.



**Instituto Nacional de Educação Física**

**Localização:** Estrada da Encosta, Vale do Jamor

**Preexistência 1954**

**Arquitetura: Miguel Jacobetty Rosa**

Português Suave, Dois acessos, Topografia

**FACULDADE DE MOTRICIDADE HUMANA**

**Reabilitação/Ampliação 2020**

Consonância, Valorização, Português Suave





Figura 77 - INEF visto da Estrada da Encosta

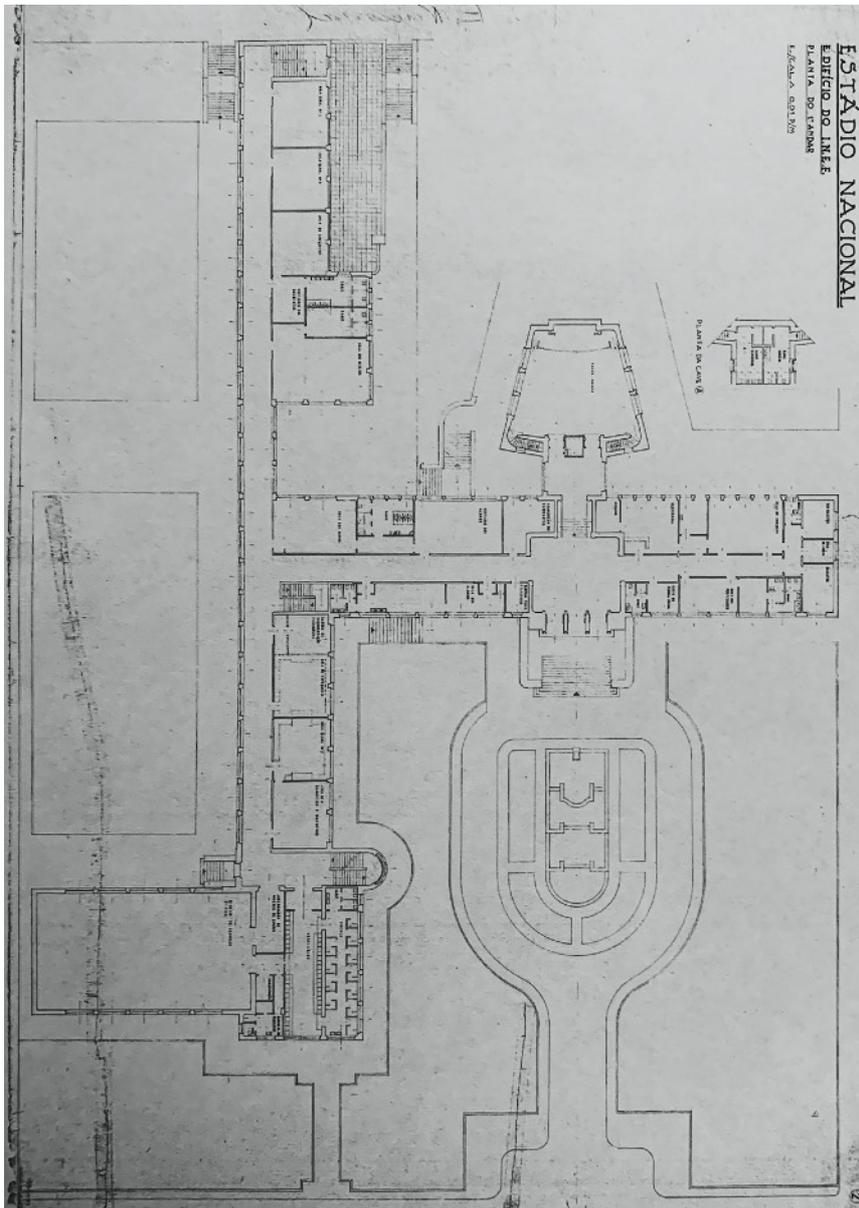


Figura 78 - Planta do piso 0

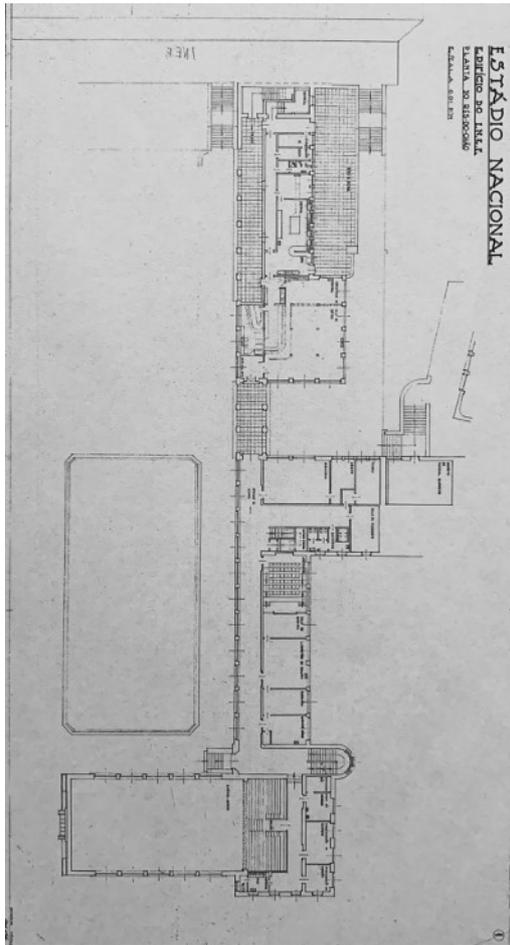


Figura 79 - Planta do piso -1

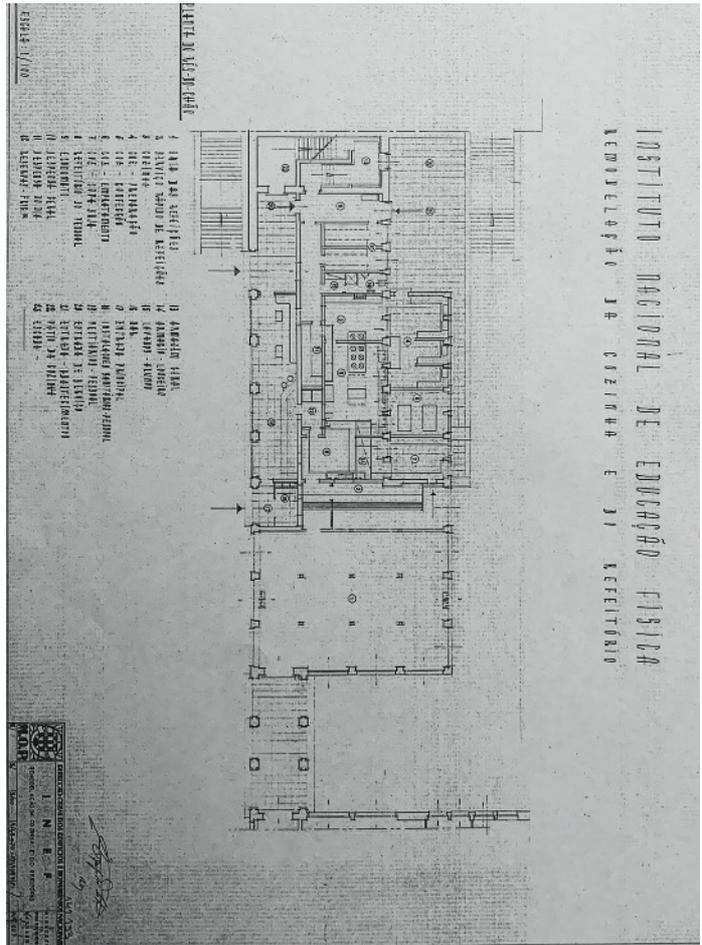


Figura 80 - Projeto de alteração da cozinha e do refeitório



## **Programa Existente**

O Instituto Nacional de Educação Física insere-se no complexo desportivo do Jamor, situado em Oeiras. Tanto o Instituto, como a grande maioria dos projetos ali desenvolvidos, tais como a Tribuna de Honra do Estádio Nacional, a Praça da Maratona, o Estádio de Ténis, a Estação de caminhos de ferro, já demolida, são da autoria do Arquiteto Miguel Jacobetty Rosa.

O projeto só ficara terminado em 1954, sendo que a primeira ideia conhecida para o edifício é de 1943. Dado o longo período inerente à concepção do projeto é possível analisar e a evolução do mesmo, reconhecendo diferentes versões. Contudo, o anteprojeto de (1943) e o projeto (1953) foram as versões analisadas neste trabalho devido ao número de elementos encontrados durante a pesquisa.

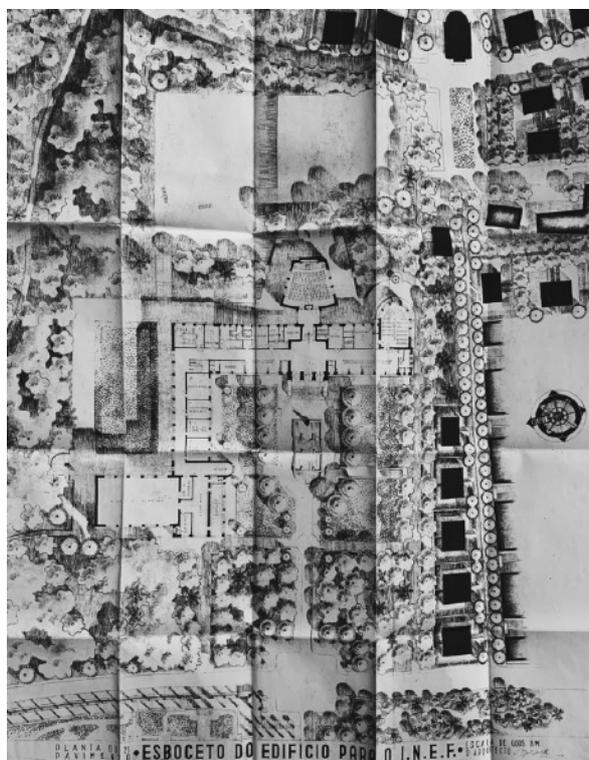


Figura 81 - Planta do piso 0 - Anteprojeto (1943)

O edifício é composto por um volume em forma de “L”, que constrói a praça de entrada. Desde o anteprojeto, existiu uma preocupação com a integração do edifício na topografia existente, assim definiu-se que o edifício teria dois pisos, sendo um parcialmente enterrado. Para assinalar a sua entrada, é criado um eixo visual fortalecido pela criação de uma fonte em socalcos, que acompanha a pendente do terreno, e de uma enorme escadaria de acesso. A entrada não só é demarcada por essa escadaria, como também avança em relação ao restante corpo em planta e na sua sua altura.

““A análise da planta térrea e dos elementos icónicos da fachada principal da FMH testemunha, por um lado a sua composição *bauhausiana* e, por outro lado, a contraditória marcação, num desses volumes, de um eixo de simetria, significado e acentuado por um pórtico monumentalizante de feição clássica. Esta contradição entre volumétricas funcionais e “livres” e axiologia simétrica é uma característica patente em muitos edifícios desta época em Portugal, exprimindo possivelmente a formação eclética dos seus autores, entre o academismo tradicionalista e a dinâmica da arquitetura moderna.””<sup>23</sup>

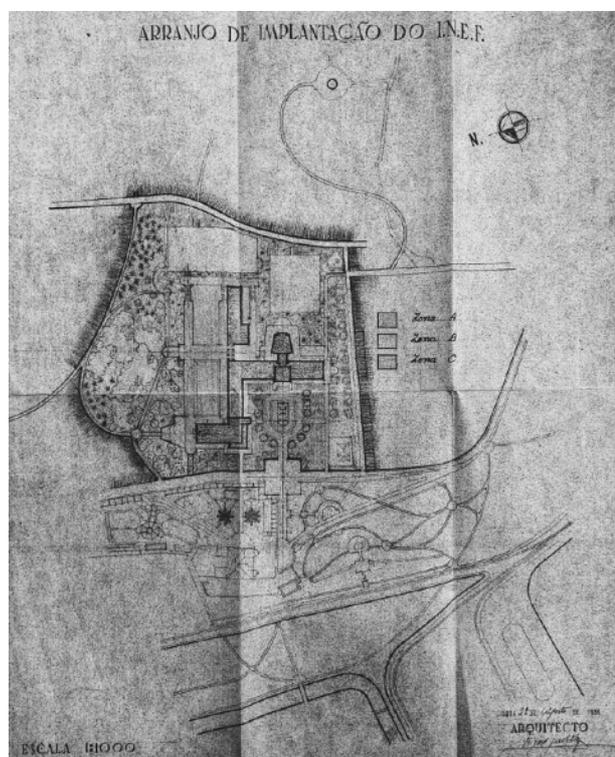


Figura 82 - Arranjos exteriores (1954)

<sup>23</sup> FERNANDES, José Manuel - **Património Arquitetónico da Universidade Técnica de Lisboa**, GAPTEC. ISBN: 9789729967399, pág.65.

As alterações mais significativas do anteprojeto para o projeto construído são as seguintes; o prolongamento do corpo perpendicular à entrada, deslocando a cantina para o piso -1, o que resulta no desaparecimento do volume circular situado no extremo sul do edifício; a alteração da cêrcea do volume do ginásio para o dobro, ficando com 6 pisos disponíveis, sendo que na parte correspondente aos ginásios existe um duplo pé-direito para cada um deles e por fim, a alteração do revestimento exterior, substituiu-se o tijolo aparente por pedra.

Através destas alterações, é possível denotar-se um enorme esforço para enaltecer o Instituto, tornando-o mais majestoso e vistoso, dada a sua posição sobranceira ao vale.

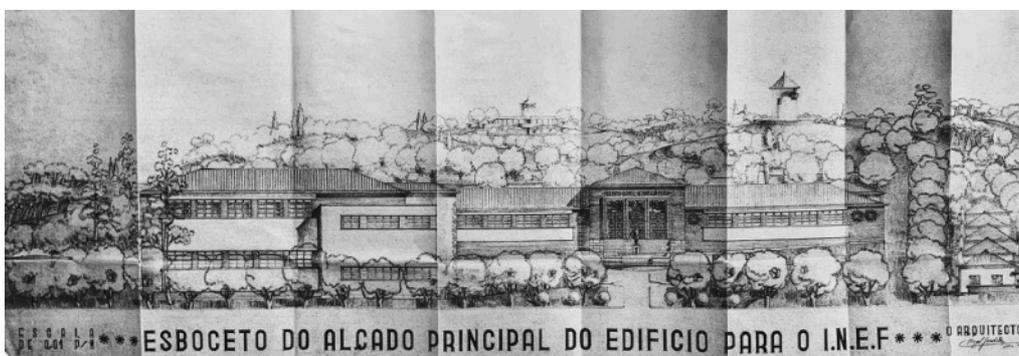


Figura 83 - Alçado frontal - Anteprojeto (1943)

À cota do piso da entrada principal, em comunhão com o grande átrio de chegada, desenhou-se ainda no eixo, o acesso ao anfiteatro, que se eleva perante o restante piso. A ala a sul do átrio era reservada aos serviços administrativos, sendo que a restante correspondia aos vestiários e salas de alunos. No corpo perpendicular, tinham sido estabelecidas maioritariamente salas de aula. No piso inferior, existia um pequeno anfiteatro, laboratórios, a biblioteca e o museu. Do lado oposto, depois do pequeno pórtico exterior, definir-se a cantina e as respetivas áreas de apoio.



Figura 84 - Alçado lateral - Anteprojeto (1943)

““Projetada possivelmente ainda na sequência dos “ventos conservadores” e da estética neotradicionalista dos anos 1940 para servir o INEF, criado precisamente em 1940, edifício só foi porém, ao que parece, concluído e ocupado em 1954 (...).

(...) Jacobetty concebeu a organização dos espaços de um modo funcionalista, moderno, com os corpos de acesso, das aulas e dos ginásios em articulação cruzada e dinâmica (...). Por outro, criou uma entrada principal, seguindo-se à escadaria exterior, definida por um enfático pórtico neoclássico, simétrico, tripartido, valorizando a verticalidade das linhas construtivas e, conseqüentemente, a sua monumentalidade, simbolicamente impositiva.””<sup>24</sup>

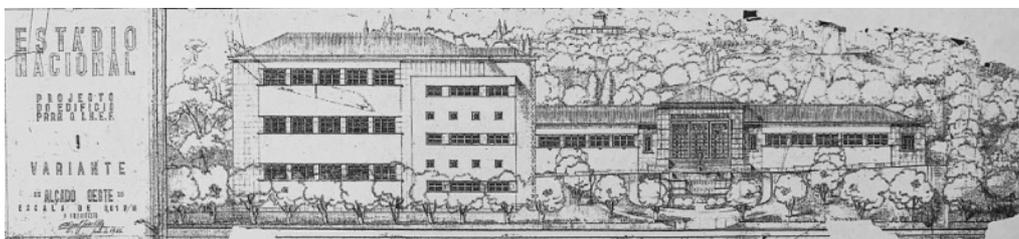


Figura 85 - Alçado Principal

Esta dualidade pode também ser vista nos materiais empregues neste projeto versus alguns apontamentos desenhados, meramente decorativos, de índole tradicionalista e historicista. Os primeiros, de aspeto trivial, introduzem um sentimento moderno ao edifício.

O mosaico hidráulico no revestimento dos pisos, a marmorite aplicada no lambril das paredes e no revestimento exterior do edifício, o tijolo de vidro usado no torreão das escadas dos ginásios são alguns dos exemplos que contrapõem os sucessivos beirados trabalhados em betão armado, as cantarias espessas, assim como as pingadeiras falsas, nos vãos do alçado principal, (sendo que nos outros alçados, a maioria dos vãos é apenas adornado com a pedra de soleira).



Figura 86 - Alçado lateral

<sup>24</sup> FERNANDES, José Manuel - **Património Arquitetónico da Universidade Técnica de Lisboa**, GAPTEC. ISBN: 9789729967399, págs. 178 e 179.

De salientar ainda os diversos tipos de caixilharias que se podem encontrar ao longo do edifício, sendo que a partir do recinto escolar, por intuição, ao olhar-se para elas, facilmente se entende a que divisão correspondem no seu interior.

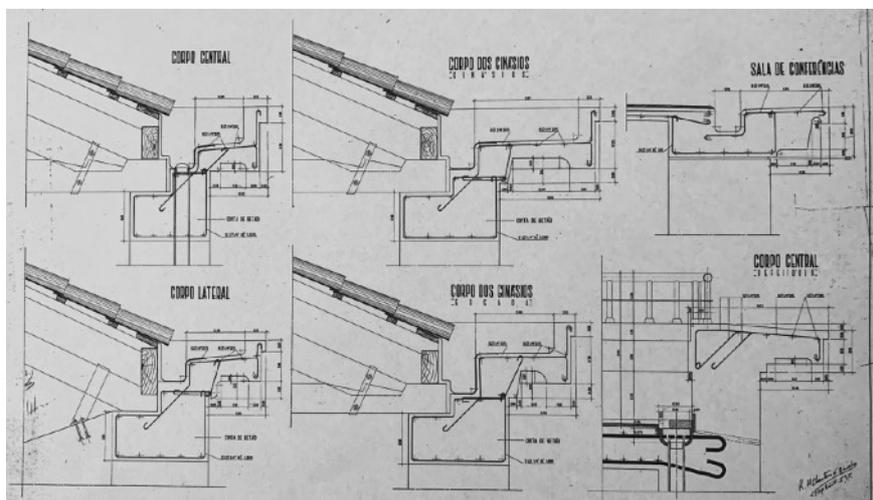


Figura 87 - Variação do beirado

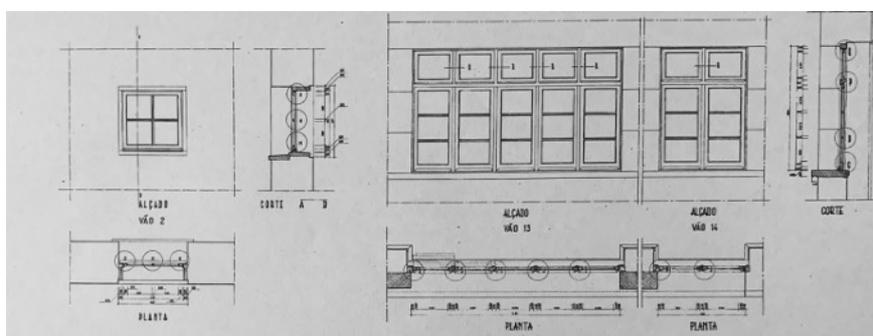


Figura 88 - Vãos - Instalações sanitárias - Serviços

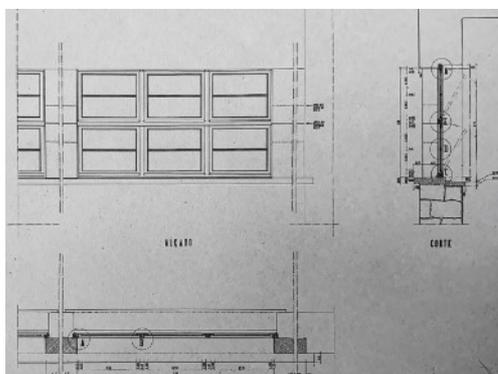


Figura 89 - Vãos - Espaços de circulação

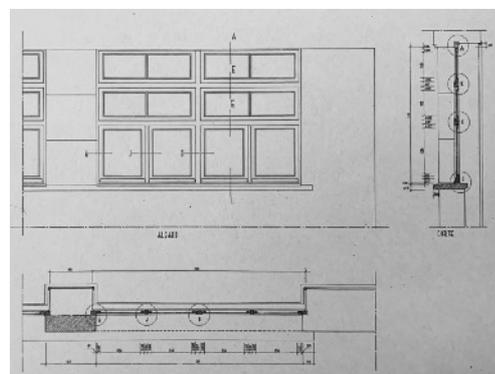


Figura 90 - Vãos - Salas de aula





Figura 91 - Chegada à Faculdade



Figura 92 - Vista da Entrada - Vale do Jamor



Figura 93 - Volume das escadas - Corpo dos ginásios



Figura 94 - Corpo dos ginásios

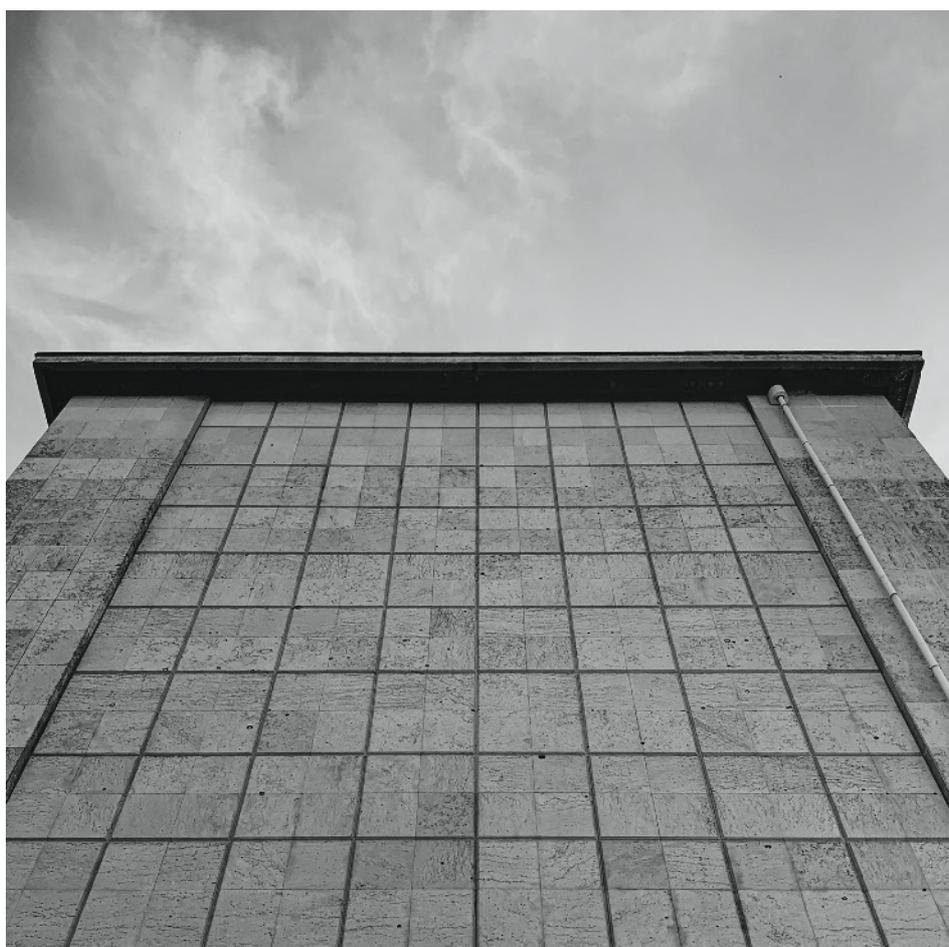


Figura 95 - Topo Norte do ginásio



Figura 96 - Estacionamento da Faculdade - Entrada secundária



Figura 97 - Alçado Nascente do ginásio



Figura 98 - Perspetiva do pátio



Figura 99 - Marmorite - Exterior



Figura 100 - Marmorite - Interior



Figura 101 - Grande Corredor



Figura 102 - Escadas do corpo dos ginásios

## Ampliação Contemporânea

O edifício construído sofreu bastantes alterações ao longo do tempo, muitas delas de carácter meramente utilitário e pontual, que foram descaracterizando o conjunto edificado, tanto na sua integração na paisagem como na articulação dos seus volumes.

O projeto de ampliação e reabilitação da faculdade consiste, numa primeira instância, na depuração do edifício originalmente construído nos anos cinquenta do século passado. Propõe-se a demolição integral do corpo localizado a nascente do edifício original, sendo que este apresenta diversas patologias a nível da sua construção, não aparenta padecer de um critério para a sua implantação e volumetria e, pelo facto de ter sido construído de forma faseada, as áreas de circulação são extensas e pouco claras.

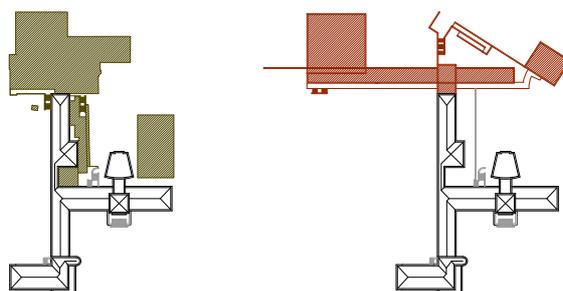


Figura 103 - Esquema de demolição | Construção nova

Através da planta de implantação, pode-se observar que a nascente do edifício a preservar foi desenhado um novo corpo, que remata não só o pátio existente, como também define uma nova entrada.

Este novo acesso, auxiliado pelo reposicionamento do parque de estacionamento, não visa corromper com a entrada principal do edifício existente e, como tal, é orquestrado de maneira a que a sua presença seja quase nula. Através desta entrada, tem-se também acesso ao pátio central, que por sua vez conecta com a biblioteca e o auditório. Pretendeu-se integrar o novo corpo no terreno, funcionando como um muro de suporte, que não

ultrapassa a c3erca do antigo edif3cio. No entanto, existem duas exce33es assim como aconteceu no edif3cio original, sendo essas o volume do audit3rio e o do pavilh3o multiusos. A disposi33o destes espa3os 3 idealizada de forma a que no futuro possam ser do usufruto, quer da faculdade, quer do p3blico em geral.

O novo corpo cont3m, na ala norte, 10 gabinetes de docentes, 6 salas de aula e uma sala para fins recreativos, assim como instala33es sanit3rias. A ala sul 3 inteiramente ocupada pela nova biblioteca, que engloba tamb3m uma sala de estudo.

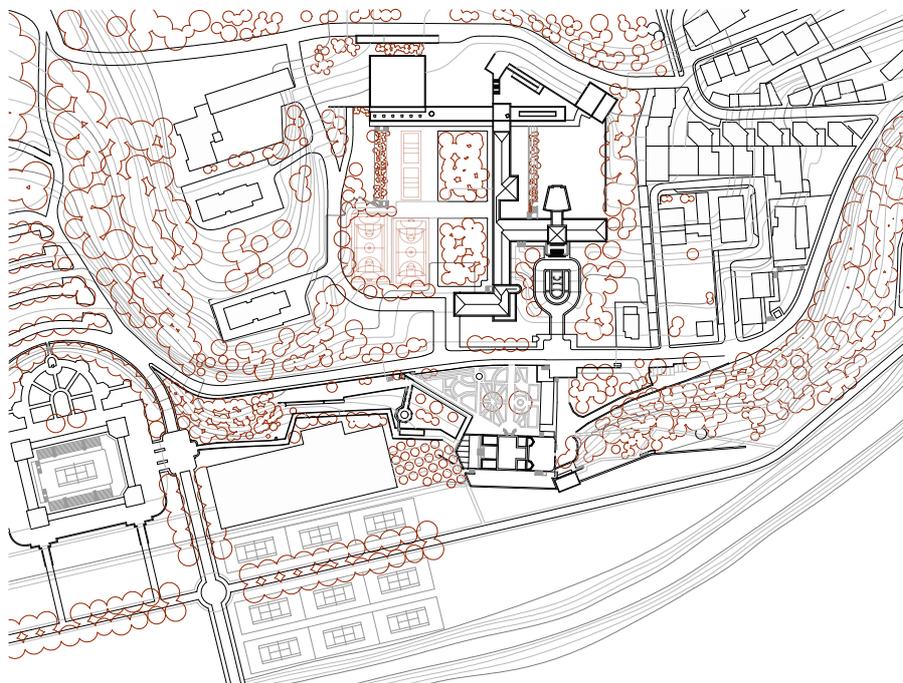


Figura 104 - Planta de implanta33o

No exterior, a estrada que atravessava o terreno da faculdade 3 eliminada e no seu lugar s3o plantadas 3rvores. Onde existira o estacionamento das antigas resid3ncias, prop3em-se agora campos de jogos que funcionam em comunh3o com os existentes e por fim, redesenha-se a estrada para que se enquadre melhor no encontro com o edif3cio existente e simultaneamente permita que este respire e se afaste um pouco. O circula33o autom3vel passa ent3o a ser feito apenas no per3metro da faculdade.

Ao repensar-se na localização do estacionamento, optou-se por enterrá-lo a nascente do corpo a construir. Este estacionamento, tem como acesso a estrada existente, todavia, esta passa a ter um só sentido. A saída é feita por uma rampa que termina numa estrada atualmente fechada ao público, que liga a carreira de tiro à Calçada do Conde de Tomar. Para a sua cobertura, pensou-se num enorme terreiro, pontualmente ocupado por vegetação rasteira que remete para a mata que o rodeia.

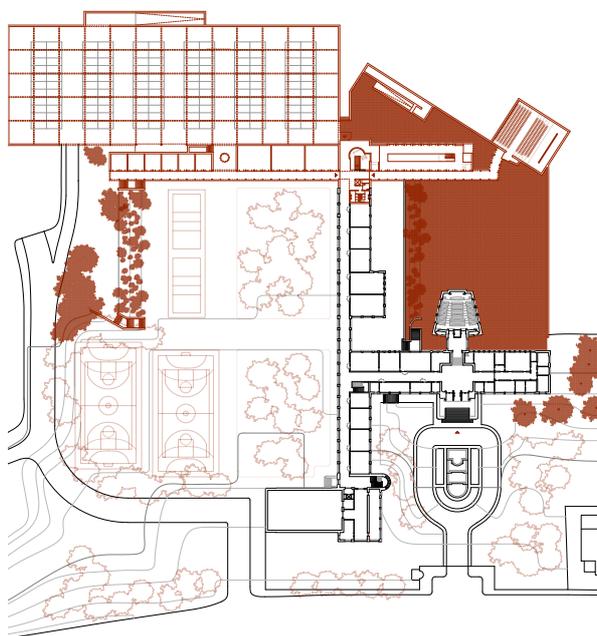


Figura 105 - Planta piso 0 - Entrada Principal

Pretende-se que este grande vazio se divida em dois momentos, o de chegada e o de entrada. O primeiro, que é confinado a sul pelo volume do auditório e a norte por um muro, muro esse que pretende não só enfraquecer a volumetria do pavilhão multiusos, como também encaminhar as pessoas para escadas que se situam à sua frente. Pensando também na acessibilidade das pessoas com mobilidade reduzida, desenha-se uma rampa enviesada ao corpo novo, paralela ao auditório.

Desenha-se o novo edifício com uma métrica estrutural bastante marcada (2.5x2.5m). Perante esta reticula, define-se os gabinetes usando 4

(2x2) módulos e as salas de aula com 12 (3x4) módulos. Contudo, devido ao facto de ser uma malha bastante *compacta*, nas salas de aula são apenas usadas vigas transversais. Esta métrica, quando multiplicada, gera outras, como por exemplo, no estacionamento usa-se uma de 7.5x7.5m. Assim como acontece no alçado norte do edifício existente, são usados elementos verticais para comporem o alçado nascente do novo corpo, sendo estes colunas com 0.25m de diâmetro.

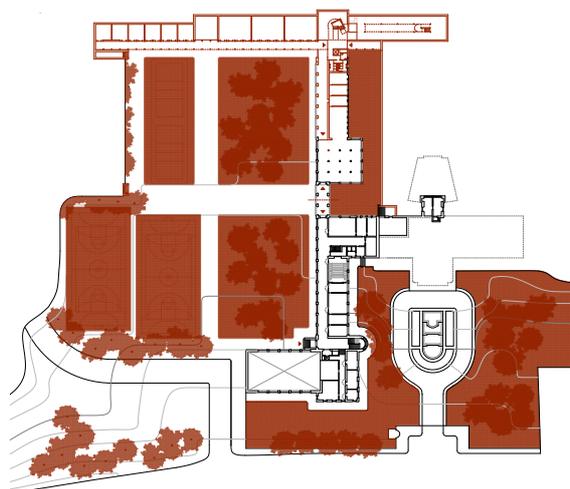


Figura 106 - Planta piso -1

Seguindo mais uma vez a linguagem da preexistência, a iluminação natural dos espaços a serem construídos é feita através de um único gesto no alçado. É criado um sistema de vãos e portas, que no seu todo, funcionam como um extenso elemento horizontal, enfatizando o comprimento do edifício. Este sistema é composto por um vão central translúcido de forma quadrangular (no piso 0), retangular (no piso -1) ladeado por dois vãos opacos, que quando abertos ventilam e redobram a iluminação natural. No elemento central, a cor da madeira é deixada aparente, enquanto os laterais são pintados à cor branca.

A sala de estudo, espaço onde se sente mais a presença da estrutura através do tecto em caixotão, é pensada de forma a enfatizar a relação entre o leitor e o exterior. Propõe-se que para cada vão central, exista uma mesa de trabalho que arranque da parede. No seu centro, de forma a iluminar a biblioteca que se situa no piso inferior, desenha-se um fosso de luz alimentado por um lanterna. Na biblioteca, propõe-se que as paredes envolventes sejam forradas a livros. No seu centro, reserva-se esta área para a consulta dos documentos, sendo que a circulação é feita no perímetro.

Os materiais empregues para o revestimento das superfícies no corpo novo são idênticos aos utilizados na preexistência. Sendo estes o mosaico hidráulico, para as áreas de circulação e instalações sanitárias, embora também haja pequenos apontamentos em pedra lioz e as régua de madeira utilizadas no soalho da biblioteca e dos gabinetes. Para o revestimento das paredes interiores, nas salas de aula, gabinetes e biblioteca é colocado um lambril de madeira. No exterior, desenha-se um soco em pedra lioz até ao peitoril dos vãos e reveste-se a restante área das paredes com um reboco estanhado, pintado à cor branca. É usado uma estrutura de pilar/viga em betão armado e para a sua cobertura, opta-se por fazê-la em zinco.



Figura 107 - Corte pela galeria - edifício existente

Os espaços de circulação são exteriores, com excepção do átrio que funciona como rótula entre o novo e o antigo. Onde outrora existiram as escadas no topo nascente do edifício, propõe-se um elevador complementado com instalações sanitárias nos dois pisos.

Na preexistência, repõe-se a galeria porticada e a passagem para o pátio central, retiram-se os acrescentos em torno da cantina, esta, também é alterada assim como a cozinha e as áreas de apoio, do lado oposto, a antiga biblioteca é redesenhada, sendo agora uma sala de estudo informal. Pretende-se substituir a caixilharia já alterada, com base nos elementos que ainda se

encontram na Faculdade e nos desenhos originais. No corredor principal, o pavimento em mosaico hidráulico, devido ao seu aspecto degradado, é substituído por um idêntico, e o lambril em marmorite é restaurado. Na zona dos ginásios, os balneários são refeitos e é inserido um elevador que permite chegar aos seis pisos desta parte do edifício.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

### *(Re)Pensar o construído: o caso da Faculdade de Motricidade Humana*

A proposta de intervenção para a Faculdade Motricidade Humana resulta da análise feita aos dois casos de estudo anteriormente referidos. Ao iniciar-se com a contextualização sobre a Arquitetura Escolar no Estado Novo, pretende-se enquadrar e clarificar em primeiro lugar, a política do Antigo Regime, mais concretamente do Ministério da Instrução Pública, para colmatar o défice de instrução que se herdara da Primeira República. Uma figura chave é o então Ministro desta entidade, Duarte Pacheco, que primeiramente criou a Junta Administrativa do Empréstimo para o Ensino Secundário, que teve como principal função, construir os Liceus que tinham sido projetados e que até então não tinham saído do papel. Em 1934, iria ser substituída pela JECTS, entidade responsável pelo desenvolvimento de projetos tipo aliados a uma grande racionalização de produtos, de técnicas e de custos de construção.

Com base na análise feita às memórias descritivas e desenhos dos projeto, descreve-se a organização do programa, entende-se a implantação do projeto no terreno escolhido assim como o propósito da sua escolha, os materiais utilizados e métodos construtivos. Sendo os dois projetos iniciais, à partida bastante distintos, ambos possuem semelhanças entre si como por exemplo, os dois implantam-se em lotes com uma topografia bastante acentuada, detêm a mesma orientação solar, no projeto, é delineado que a entrada principal de cada escola seja servida por futuras avenidas, contudo devido à não concretização destas obras, o acesso ao recinto escolar é feito pelas entradas de serviço.

A escolha do local de implantação do volume novo na Escola Francisco de Arruda parece, à primeira instância, a decisão mais natural, visto que a implantação original do projeto só propunha rematar três dos quatro lados do recreio. Contudo no Liceu D.João de Castro, ao observar-se a a justaposição do volume novo e da preexistência, colocam-se dúvidas quanto

à sua localização. Todavia, esta escolha quando analisada, torna-se justificada ou pelo menos mais clara. Sendo o alçado frontal um elemento poderosíssimo do projeto original, deveria preservar-se ao máximo essa característica, e, dada a própria configuração do terreno, a hipótese de implantar a tardoz do corpo torna-se na opção mais viável. Sendo a planta do edifício original bastante recortada, a relação de um novo volume com o corpo existente é resolvida com a copulação dos dois. Embora com esta opção, não resolva só a questão anterior, como permite também manter a entrada autónoma do ginásio e acima de tudo libertar espaço exterior em torno do novo conjunto visto que a sul propôs-se um estacionamento, reservando a zona norte para os alunos.

Nas duas escolas, os próprios volumes adicionados apresentam características bastante diferenciadas, o novo corpo construído na Francisco Arruda, coabita com a preexistência de uma forma serena, sem nunca se sobrepor. Mesmo a cénica deste, nunca ultrapassa o antigo e a sua cor, sendo ligeiramente diferente, enquadra-se no restante recinto escolar.

“ “ Passemos ao plural, porque quando tudo começou e foram feitas as primeiras de "inúmeras visitas", "imaginámos uma história, que estes edifícios tinham sido feitos um de cada vez, como se fosse uma cidade e tentámos continuar esse processo".z” ”<sup>25</sup>

No liceu, o novo volume destaca-se não só pela sua materialidade e altura, como também pela sua posição. Ao criar-se um campo visual limpo, sem obstáculos desde a entrada da escola aliado à praça de chegada, monumentaliza-se este corpo. Afirma-se a diferença temporal dos volumes e dos projetos.

Se no primeiro exemplo, a abordagem de ampliação consiste no enquadramento do novo corpo e numa preocupação clara em redefinir o jardim, no segundo, o novo acopla-se ao antigo, criando uma relação tensa e

---

<sup>25</sup> CARDOSO, Joana Amaral - **A aldeia do Arquitecto**. Jornal Público. Lisboa [Em linha] 2013. Disponível em <https://www.publico.pt/2013/11/10/jornal/a-aldeia-do-arquitecto-27362996>

aparentemente estranha. Se o pretexto do volume adicionado na Francisco de Arruda é proteger o recinto escolar e relacionar a Tapada da Ajuda com o grande recreio, no D. João de Castro procura-se libertar o espaço em redor, manter inalterado o alçado principal e trabalhar a tardoz do mesmo.

A reflexão entre estas duas atitudes tão distintas, levou à concretização do projecto individual de uma forma mais fundamentada. Se por um lado o projecto pretende desaparecer no território, completando a volumetria existente, por outro confronta-o acopolando-lhe novas volumetrias. Muitas das preocupações estudadas na análise das duas escolas foram tidas em consideração no desenvolvimento do projeto individual, sendo por isso fundamental o estudo quer dos projetos originais, quer das propostas de intervenção contemporâneas.



## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Alegre, Alexandra e Teresa Heitor (ed.); *Arquitetura Escolar em Portugal: Educação, Património e Desafios*, (2019). Lisboa. Instituto Superior Técnico, Departamento de Engenharia Civil. Arquitetura e Georrecursos, ISBN: 978-972-98994-8-5.

Alegre, Alexandra e Teresa Heitor; *The evolution of secondary school building construction in Portugal: from traditional to industrial*, (2013). *Construction History Journal*, Vol. 28, n.o 2, November 79-104. ISSN: 02677768. EID: 2-s2.0-84892711125.

Heitor, Teresa e Patrícia Reis (ed.); *RENOVAR: Pólo de Educação e Formação D.João de Castro*, (2009). ISBN: 978-989-96106-3-7.

NEVES, José Manuel das (ed.). *José Neves | Escola Marquesa da Alorna, Lisboa + Escola Francisco Arruda, Uzina* (2012). Lisboa, ISBN: 978-989-8456-44-1.

ALEGRE, Alexandra; *Arquitetura escolar. O edifício liceu em Portugal (1882-1978)*, (2009). Tese de Doutoramento em Arquitectura, Instituto Superior Técnico - Universidade Técnica de Lisboa.

VAZ, Diana Rosa Cipriano Oliveira; *Avaliação de desempenho de edifícios complexos: o edifício escolar dos anos 40 e 50 do século XX em Portugal*, (2008). Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Construção, Instituto Superior Técnico – Universidade Técnica de Lisboa.

OLIVEIRA, Ana Cláudia Amaro Moreira de; *A Arquitectura das Escolas Técnicas em Portugal: Transformação e Evolução*, (2019). Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Arquitectura, Instituto Superior Técnico - Universidade Técnica de Lisboa.

FERNANDES, José Manuel - *Património Arquitetónico da Universidade Técnica de Lisboa*, GAPTEC. ISBN: 9789729967399.

### **Fontes Documentais**

#### **Núcleo de Arquivo Técnico de Construções Escolares, da Secretaria-Geral do Ministério da Educação e Ciência**

Consulta dos seguintes processos de projetos:

- Escolas Técnicas Elementares. Anteprojecto tipo, JCETS (1946)
- Escola Técnica Elementar Francisco Arruda, JCETS (1952)
- Liceu D.João de Castro, JCETS (1949)

#### **Arquivo do Centro Desportivo do Jamor**

- Consulta dos processos referentes ao Anteprojecto do INEF

#### **Arquivo do Sistema de Informação do Património Arquitetónico**

- Consulta dos processos referentes ao Projecto do INEF

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Panfleto - Núcleo de Arquivo Técnico de Construções Escolares da secretaria geral da educação e ciência - NATCE-SGEC (1948).

Figura 2 - Desenho - NATCE-SGEC (1947).

Figura 3 - Desenho - NATCE-SGEC.

Figura 4 - Desenho - NATCE-SGEC (1956).

Figura 5 - Fotografia - Autor desconhecido - Arquivo Municipal de Lisboa.

Figura 6 - Fotografia - Mário Novais (1956) - Arquivo Fundação Calouste Gulbenkian.

Figura 7 e 8 - Fotografia - Autor desconhecido - NATCE-SGEC.

Figura 9 - Fotografia - Mário Novais (1956) - Arquivo Fundação Calouste Gulbenkian.

Figura 10 e 11 - Fotografia - Autor desconhecido - SGEC.

Figura 12 a 16 - Fotografia - Mário Novais (1956) - Arquivo Fundação Calouste Gulbenkian.

Figura 17 a 21 - Desenho - NATCE-SGEC (1947).

Figura 22 a 42 - Fotografia do autor (Setembro de 2020).

Figura 49 a 50 - Fotografia - Autor desconhecido - Arquivo Municipal de Lisboa.

Figura 51 - Fotografia - Autor desconhecido - NATCE-SGEC.

Figura 52 e 53 - Fotografia - Autor desconhecido (1947) - NATCE-SGEC.

Figura 54 a 60 - Desenho - NATCE-SGEC.

Figura 61 - Fotografia do autor (Outubro 2020).

Figura 62 a 71 - Fotografia - Autor desconhecido, Sistema de Informação do Património Arquitetónico - SIPA.

Figura 77 - Fotografia - Autor desconhecido, disponível em:

<https://restosdecoleccion.blogspot.com/2011/04/estabelecimentos-de-ensino-de-lisboa.html>.

Figura 78 a 80 - Desenho - SIPA (1953).

Figura 81 a 83 - Desenho Arquivo do Centro Desportivo do Jamor - Arquivo CDJ.

Figura 84 - Desenho - SIPA.

Figura 85 - Desenho - Arquivo CDJ.

Figura 86 - Desenho - SIPA.

Figura 87 a 90 - Desenho - SIPA.

Figura 91 a 95 - Fotografia do autor (Setembro 2020).

Figura 96 - Fotografia do autor (Junho 2020).

Figura 97 a 102 - Fotografia do autor (setembro 2020).

## ANEXOS

### Anexo I

#### Questões colocadas ao Arquitecto José Neves

**Como referiu numa entrevista ao PÚBLICO (2013), “São edifícios que nos apeteceu imediatamente salvar. E isso tem que ver com um princípio que transporto comigo e que é fundamental: só se deve destruir ou substituir aquilo que somos capazes de fazer melhor.”**

**Para além de os ter salvado e preservado, as inúmeras alterações introduzidas nos edifícios existentes estão dissimuladas entre as restantes características, acabando por não evidenciar a sua presença, qual foi a razão para essa abordagem?**

Não me parece que a presença do arquitecto – da mão do arquitecto – tenha que ser sempre evidenciada. Por vezes, talvez seja mais acertado que passe completamente despercebida. Depende, em grande parte e como em tudo, das circunstâncias.

Dou um exemplo, no caso da Francisco de Arruda:

O número e a organização das salas de aula existentes, para que o programa fosse cumprido, tiveram que levar uma volta. E dessa volta decorreu que aparecessem portas novas nos corredores, que não existiam antes, e que desaparecessem outras.

Ora, sendo os corredores da obra original organizados por portas iguais entre si, de carpintaria impecável, em mogno maciço aparente e envidraçadas, optámos por recuperar as portas existentes e, por não nos parecer que trouxesse alguma coisa interessante para a obra (ou para o mundo!) denunciar a novidade das portas novas e distingui-las das outras que já lá estavam, fizemos todas as portas, existentes e novas, iguais.

O que aconteceu, isso sim, foi que, com a introdução das novas portas, as existentes também não ficaram exactamente iguais ao que eram. Os vidros, translúcidos, passaram a transparentes (e de segurança, é claro) para que do corredor se pudesse ver o interior das salas e vice-versa. Transformou-se ligeiramente a expressão da madeira através do tratamento com um óleo que veio substituir o verniz degradado que encontrámos, uniformizando o velho e

o novo mogno. As ferragens, que já não eram as originais e não tinham arranjo, foram todas substituídas por novas ferragens com um desenho e modo de fabrico que penso que poderia estar algures entre os anos 20 do século XX e os anos 20 do Século em que estamos, e que são, por acaso, iguais às que estão nas portas do edifício-sede da Gulbenkian.

Mas além deste, havia ainda outro assunto decorrente da mesma volta, para resolver: as portas que desapareceram. Quisemos fechar os vãos, seguindo o mesmo princípio, de maneira que não se percebesse que as paredes originais tinham sido alteradas. Neste caso, não foi tão fácil. O lambril original era feito com um tipo de mosaico hidráulico que já não existia. A fábrica tinha fechado há algum tempo. Mas conseguimos encontrar um outro muito semelhante, de outra fábrica, apesar de ter uma dimensão maior. Cortámo-lo. A diferença que se vê entre as superfícies revestidas pelo novo e pelo existente, muito subtis, desaparecerão com o tempo.

Num edifício classificado, hoje em dia não podemos ter esta posição, digamos, *violet-le-duciana*, sem rompermos com as regras actualmente aceites da reabilitação e do restauro. Mas num conjunto edificado mais trivial, como era o caso deste, podemos, e essa possibilidade parece-me optimista, ou seja, significar que podemos trabalhar em continuidade com o que existe, ora assim ora assado, conforme as circunstâncias.

Não me parece que fazer isto passe exactamente por uma dissimulação, mas antes por um *redizer* do que já lá estava, transfigurando-o. Trata-se de uma espécie de mentira para dizer a verdade, pois ao seguirmos este princípio em relação aos espaços comuns da escola existente, que são, sem dúvida os espaços da memória mais viva da escola, nas salas de aula, que, dada a sua vivência normal, são muito mais sujeitos a mudanças constantes, sublinhámos a diferença entre o edifício antigo e o novo. Tentando que, aí sim, essa distinção seja nítida.

**Apesar de serem edifícios que derivam de um anteprojecto tipificado, racional e pragmático, quais as qualidades que reconhece no projecto do Arquitecto António José Pedroso?**

Algumas das qualidades são exactamente essas: racionalismo e pragmatismo. E não podemos falar apenas da edificação propriamente dita. A implantação e a modelação do terreno, que é o sopé da encosta da Tapada da Ajuda, têm uma delicadeza que decorre também desse pragmatismo e dessa racionalidade que, pelo menos em Portugal, não têm dado maus resultados na arquitectura.

**O desenho dos novos caixilhos insere-se nessa possibilidade? Ao usar o modelo da escola de Chicago, não sentiu que estava a sublinhar a possível modernidade existente no edifício?**

Sim, sem dúvida. A definição formal desta escola, tinha ainda, digamos, um pé num certo modernismo e o outro no chamado “estilo português suave”. É uma obra, como muitas outras em Portugal, deste tempo, que se encontra na “terra de ninguém” de que Tafuri falava quando se referia às obras dos “indecisos que sentem as dificuldades inerentes a este realismo tão corajoso e radical”. Apesar de parecer-me que, neste caso, a opção pelos embasamentos em pedra ou pelos telhados de quatro águas, representa – para responder ainda à pergunta anterior – um modo próprio sobretudo de pragmatismo formal e construtivo, tal como as caixilharias em madeira originais do edifício.

O que aconteceu foi que os caixilhos originais tinham sido substituídos por outros em alumínio anodizado que se apresentavam em estado avançado de degradação e com os meios disponíveis – orçamento, mão de obra, tempo de execução, etc. - não haveria nenhuma hipótese de reconstruir os caixilhos originais. Portanto tivemos que optar e encontrámos em outras escolas do mesmo tipo que estudámos, da mesma família, uma outra possibilidade que balançava para o outro lado, digamos como Tafuri, radical, e por isso também mais reproduzível e muito mais barato porque não dependente de um sistema de produção artesanal, em madeira pré-fabricada, pintada industrialmente, e descendente directa da

chamada janela da Escola de Chicago. Mas essa opção também se prendeu em grande parte com a relação interior exterior que queríamos estabelecer.

**A criação de um alçado bastante ritmado pela presença do *brise soleil* foi uma forma de se demarcar das composições existentes e de ao mesmo tempo conduzir o olhar para o jardim?**

Não foi essa a intenção e não sei se ficou assim tão demarcado. Tendo que resolver um alçado voltado a Nascente, defronte de um terreno vizinho com um destino imprevisível e com a Tapada ali ao lado, pareceu-nos uma possibilidade evidente. Posso revelar que a primeira hipótese foi trabalhar com *brise-soleils* metálicos, que se mexiam, e, essa sim, corresponderia a uma demarcação, em termos materiais muito forte.

**No desenho do novo edifício, sentiu-se influenciado pelo edifício existente? Foi uma condicionante positiva?**

O edifício existente foi uma das principais circunstâncias com que tivemos de trabalhar e, nesse sentido, a sua implantação, a sua organização, a sua definição formal, a sua materialidade, a sua presença, tiveram que ser, naturalmente, tidas em conta no projecto dos novos edifícios e nas relações e articulações entre eles. Existem sim algumas coincidências entre os sistemas construtivos utilizados, bem como entre alguns materiais utilizados, idênticos ou da mesma família.

A estrutura portante nos edifícios novos também é em betão armado, mas as lajes existentes são lajes aligeiradas de vigotas e as novas são lajes pré-esforçadas, dada a dimensão dos vãos.

Da mesma forma, usámos nos edifícios existentes marmorite contínua em vez de mosaico hidráulico, reboco barrado em vez de reboco areado, madeira pintada nos aros de vãos interiores em vez de madeira aparente, etc..

Mas estas aproximações ou coincidências resultam sobretudo do facto de a utilização de grande parte dos materiais correntes de construção que se usava na altura continuar em certa medida a fazer sentido hoje. As circunstâncias, para nós, são sempre dados e estímulos, não propriamente influências.

**Ao implantar o novo edifício, no lado desocupado do recreio, não tem receio de ter isolado a escola da cidade, ou subverteu essa sensação com o programa nele colocado, visto que a biblioteca e os novos laboratórios acabam por voltar-se para a envolvente?**

Dado nunca ter sido feita uma rua que esteve planeada durante muito tempo, esta escola é, por natureza, uma escola recatada em relação à cidade, implantada entre o tardoz de um quarteirão e a Tapada da Ajuda.

O projecto completou de certa maneira esse recato, sublinhando a presença da entrada da escola como um jardim urbano e estabelecendo relações com a paisagem da cidade através das aberturas enquadradas das escadas do corpo novo e da biblioteca, bem como do espaço de recreio em frente à biblioteca onde se plantaram as hortas pedagógicas.

**Conhecendo os variados projetos a cargo da Parque Escolar, existe algum que tenha particular apreço?**

A Escola Luís de Freitas Branco, em Paço d'Arcos, do arquitecto Pedro Machado Costa, com o as\* - atelier de Santos, é uma festa.



## Anexo II

### ANTE-PROJECTO TIPO DAS ESCOLAS TECNICAS ELEMENTARES

#### MEMÓRIA JUSTIFICATIVA

Iniciou esta Junta em fins de 1946, os primeiros estudos para as instalações das escolas técnicas elementares em face das directrizes pedagógicas comunicadas pela Direcção Geral do Ensino Técnico Elementar com vista a obter os seguintes objectivos:

1º) - de obter uma solução construtiva económica,

2º) - de permitir mediante a aprovação superior de um projecto tipo, adapta-lo a terrenos com diversas características topográficas de orientação

Esta Junta considera o presente ante-projecto tipo, elaborado para uma escola com 30 turmas, em condições de satisfazer simultaneamente o programa destas instalações e o duplo objectivo atrás referido.

A satisfação do 1º objectivo foi encontrada na adopção dum tipo de planta do corpo de aulas em que as dependências escolares se dispõem de ambos os lados dum corredor central em 3 pisos.

A solução de planta com corredor central coloca-o, é certo, em piores condições de iluminação do que a do corredor lateral, todavia, para um corredor de comprimento não exagerado, com os topos e caixas de escadas amplamente rasgados, e ainda com o concurso da luz vinda das salas laterais por janelas altas, a iluminação destes corredores satisfará plenamente, muito embora não tenha o brilho e alegria da luz directa.

Esta disposição está aliaz adoptada em quase todas as construções escolares modernas do estrangeiro, de que temos notícia.

As exigências opostas de orientação das salas de aula e de desenho facilitam, de resto, a disposição da planta em que nos fixamos.

Convém salientar que o programa da escola em questão é vasto e que, por conseguinte, uma solução em que as dependências se desenvolvessem dum só lado do corredor ampliaria notavelmente o desenvolvimento do edifício.

Os inconvenientes de uma tal solução não devem ser vistos apenas no aumento do volume de construção e maior desenvolvimento consequente das instalações de aquecimento e eléctrica, mas também numa grande dispersão de serviços.

Esta dispersão aumenta grandemente os percursos dos alunos e dos professores que normalmente se repetem de hora a hora e obriga a uma maior exigência de pessoal vigilante assim como a gastos maiores com a limpeza.

Outro inconveniente, e de considerável importância, consiste no facto da exigência de terreno, neste caso, ser muito maior pois além da superfície de construções há que contar com as perdas inevitáveis resultantes duma maior movimentação e recorte do edifício.

Para o corpo de educação física, onde se alojam precisamente os mesmos serviços, e com idêntico funcionamento, dos liceus, adoptou-se naturalmente o tipo de planta a que se chegou nos últimos projectos destes edifícios e que parece traduzir a solução mais perfeita.

Para o corpo de aulas de trabalhos manuais, já com carácter oficial, deu-se preferência à disposição em pavilhões independentes, cujo número poderá variar consoante se tratar de escolas masculinas ou femininas.

Pela articulação dos três corpos atrás referidos, que corresponde a três grupos de dependências em que foi dividido o programa – escolares, de educação física e oficinais – pode ser atingido o segundo objectivo, Sòmente para o corpo de aulas houve necessidade de se estudar outra solução da entrada pelo topo, por se pretender conservar inalterável a orientação das salas de aula qualquer que seja a do acesso principal.

Destas duas soluções, com a entrada de topo e com a entrada lateral, que vão indicadas nos desenhos, é possível resolver todos os casos que se apresentem por pequenos ajustamentos.

Deste modo, com a organização de planta assim pensada e para terrenos com condições de relevo não excepcionalmente pronunciadas é possível a elaboração de um projecto único.

Exteriormente, o edifício procurou tratar-se com simplicidade, valorizando-o unicamente do nível da sua natureza e função.

Salienta-se que se trata de uma escola elementar, onde quaisquer efeitos arquitectónicos, de pompa e de representação se consideravam descolados por serem alheios à índole do tema e não se ajustarem ao espírito da criança.

As instalações destas escolas, previstas para uma frequência de 30 turmas, ou seja uma população escolar de 1.000 alunos, traçadas segundo o presente ante-projecto, exigem uma superfície mínima de terreno com cerca de 10.000m<sup>2</sup>.



### ANEXO III

#### ESCOLA TECNICA ELEMENTAR FRANCISCO DE ARRUDA

##### MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

###### I - Considerações Gerais

O programa de construção de edifícios escolares do ensino técnico profissional, que acompanhou o Decreto nº 37.028 de 25 de Agosto de 1948 prevê a construção da Escola Tecnica Elementar Francisco de Arruda, em Lisboa.

Esta escola é destinada à população escolar da parte ocidental da cidade e poderá comportar uma frequência masculina de 30 turmas.

###### II - Escolha do terreno

Em consequência de deligências com a Câmara Municipal de Lisboa, esta entidade pôs à disposição da Junta, um terreno de que é proprietária, em parte, situado no fim da Calçada da Tapada entre a Calçada da Tapada e a futura Avenida partindo da Calçada da Tapada atingirá o Largo em frente do Palácio da Ajuda.

Quando à localização, o terreno pode considerar-se muito apropriado e mereceu por isso a aprovação do Ministério da Educação Nacional nos termos do art<sup>a</sup> 13<sup>a</sup> do Decreto N<sup>o</sup>36.409 de 11 de Julho de 1947.

Trata-se de um terreno abrangendo um antigo campo de futebol e uma zona muito recortada com importante diferença de nível.

Esta circunstância dificulta a implantação dos edifícios e obriga a importante movimento de terras, mas como se trata de um terreno muito bem localizado, junto de arruamentos, já completamente urbanizados e próximo dos electricos, o movimento de terras a executar não condenou o terreno.

### III - Partido adoptado

#### A - Justificação Geral

O terreno confina, a Norte, em grande extensão com a futura Avenida que ligará a Calçada da Tapada, ao Largo Palácio da Ajuda, e a Sul, em nível mais baixo, de cerca de 10 metros, com a Calçada da Tapada por uma entrada secundária, devido ao facto de em grande extensão já existirem construções.

Do lado poente os arruamentos projectados ficam já na encosta do vale (rio Sêco) e são menos que a citada avenida projectada.

Pelas razões expostas dispõe-se a entrada principal pela nova Avenida, embora se tenha previsto, no arranjo dos terrenos da Escola, uma entrada de serviço pela Calçada da Tapada.

Por esta entrada se fará de início todo o serviço da Escola, pois julga-se que a construção desta precederá a da Avenida, que quando fôr aberta ao trânsito não deixará provavelmente de ter carreiras de autocarros.

O corpo de Aulas (A) com a frontaria sôbre a nova avenida, com conveniente afastamento, ficou com exposição Norte-Sul como é natural.

A descida do terreno para Sul conduziu a projectar o corpo de aulas com os três pavimentos de aulas como é costume e mais um pavimento inferior, exposto a Sul onde se localizou o recreio coberto.

Em continuação do recreio coberto fica o recreio ao ar livre à mesma cota, fechado a poente pelo corpo de educação física, (G).

De lado poente do terreno, fica o terrapleno do antigo campo de futebol, que ficará a cada mais baixa dos terraplenos vizinhos.

Aproveitando-se esta circunstância, projectou-se o corpo de educação física com um pavimento a mais que o corrente dos projectos da Junta, aberto para o terrapleno a poente, permitindo instalar com largueza o refeitório e anexos, canto coral e mocidade portuguesa.

A entrada do corpo de educação física, faz-se por um tampo, ao nível do pavimento do ginásio, dando assim muito boas condições de acesso do exterior em ocasiões de festas.

Apesar dos dois corpos terem 4 e 3 pavimentos, um a mais do que os edifícios de escolas que normalmente a Junta constroeu, justifica-se perfeitamente a alteração em vista da forma do terreno e porque os dois corpos se articulam aos níveis do ginásio e do segundo pavimento do corpo de aulas, no funcionamento não se fará sentir portanto a maior altura dos edifícios.

O corpo das oficinas (O) situou-se no extremo Sul do terreno num terrapleno próprio, mais baixo do que os outros.

Os terraplenos ligados por rampas e escadas, do lado poente, junto do corpo de educação física, destinam-se a campos.

Do lado nascente desenvolve-se um caminho praticável para carros que começa na entrada da Caçada da Tapada, dá acesso a vários níveis de terraplenos e atinge o terreiro em frente da frontaria principal.

A nascente deste caminho, o terreno sobrance é destinado a arborização ou ajardinamento.

### Corpo de Aulas

Como se disse este corpo tem três pavimentos a contar da entrada principal, e mais um pavimento inferior destinado ao recreio coberto aberto a Sul.

Este corpo tem como é costume, corredor central, tendo a Sul as aulas normais e a Norte as salas de desenho.

No pavimento de entrada situaram-se as instalações de secretaria, directoria, professores, médico, vestiários gerais e aulas de ciências naturais.

No pavimento seguinte ficam aulas normais e de desenho e a biblioteca.

No ultimo pavimento também se localizaram aulas normais e de desenho e mais o museu.

No pavimento do recreio coberto ficam as instalações sanitárias gerais e instalações da mocidade portuguesa.

### Corpo de Educação Física

Este corpo tem a sua entrada principal pelo tôpo Norte no pavimento do ginásio.

No pavimento imediatamente inferior fica o vestiário e balneário, o refeitório e cozinha e a copa.

No pavimento do lado do recreio ao ar livre corre uma galeria destinada a ligar entre si os três corpos.

No pavimento de entrada fica o ginásio com o palco, arrecadações e gabinete mensurações e instalações sanitárias de recurso.

No pavimento inferior, situou-se o canto coral, arrecadações, despensa, aquecimento do balneário e instalações privativas da Mocidade Portuguesa.

### Corpo de Oficinas

O corpo de oficinas situado no mais baixo terraplano, consta de seis salas de oficinas com cobertura em “Shed “ uma galeria aberta de comunicação e no tópo poente lavabos, vestiários e instalações sanitárias.

### IV - Projecto

#### A - Anteprojecto e alterações

O projecto da Escola Tecnica Elementar Francisco de Arruda, foi precedido por um anteprojecto que mereceu a aprovação do Conselho Superior de Obras Públicas, com as observações de pormenor que se transcrevem, seguidas de justificação ou indicação da alteração introduzida no projecto:

#### 16 - Grupo dos serviços administrativos

a. Secretaria - Destina-se-lha, além do exigido no programa, uma arrecadação, com a área de 26.60m<sup>2</sup>, situada no 1º pavimento do corpo de aulas.

O Conselho reconhece ser de vantagem o aproveitamento de todo o espaço disponível sempre que seja possível.

#### Justificado

a. Gabinete do director – ocupa uma área quase dupla (27m<sup>2</sup>) da que o programa prescreve (16m<sup>2</sup>).

A área de 27m<sup>2</sup>, resultou da modulação da construção e não há inconveniente em ficar melhor dotado este gabinete.

a. Instalações sanitárias – Prevêm-se para o pessoal menor. Embora não prescritas pelo programa, julga-as o Conselho indispensável e afigura-se-lhe que talvez possam ser previstas com vantagem no primeiro pavimento.

Passaram-se as instalações do pessoal menor para o primeiro pavimento.

#### 17- Grupo dos serviços escolares

a.Salas de desenho – Das seis previstas, quatro ocupam a área prescrita pelo programa, cerca 90m<sup>2</sup>; mas as outras duas apenas medem 77m<sup>2</sup>. Têm como anexos umas pequenas dependências que o programa não exige, nem o anteprojecto justifica. Há que rever:

Aumentaram-se as salas de desenho para 82.5m<sup>2</sup>.

Verificou-se que esta área é suficiente com adequada disposição do mobiliário.

a.Oficinas – adoptam-se em cada unidade as dimensões de 7,00m x 17,00m, quando o programa prescreve como mínimas as de 7,00m x 18,00m.

Aumentaram-se as oficinas para 7,0m x 18,0m.

a.Instalações sanitárias para alunos. Há dois grupos: um no 1º pavimento do corpo de aulas e outro no anexo do corpo de oficinas. Têm a capacidade necessária e estão em contacto com os recreios cobertos.

Satisfazem, pois, o programa. No entanto o Conselho, julga deslocado o grupo situado no tópo nascente do corpo de aulas. Seria de ponderar a sua mudança para o tópo poente, para ficar mais proximo do ginásio, passando as dependências que ali se encontram para o outro tópo.

Nada consta do programa acerca das instalações sanitárias de recurso para alunos, mas no anteprojecto estão previstas no 4º pavimento do corpo de aulas. Tem recomendado o Conselho a sua instalação em pavimentos alternados.

Não se fez a alteração sugerida porque as instalações sanitárias deixariam de estar em contacto com os recreios cobertos convêm. No corpo do ginásio há instalações sanitárias privativas.

Mudaram-se as instalações sanitárias de recurso de modo a ficarem as instalações sanitárias em pisos alternados.

#### 18 – Grupo dos serviços especiais

a.O vestiário para alunos do corpo de aulas parece deslocado, a este Conselho. Melhor ficaria mais próximo do átrio de entrada;

b.O vestiário tem o afastamento da entrada corrente nos projectos da Junta.

a.O museu e a biblioteca estão dotados de anexos que o programa que o programa não prescreve, nem o projecto justifica, mas que o Conselho julga sempre;

#### Justificado

a.A sala dos professores tem como anexos um vestiário e instalações sanitárias. Quanto às instalações sanitárias, entende o Conselho que deveriam projectar-se em dois grupos, tal como nas escolas de frequência mixta, visto também haver professoras no corpo docente das escola de frequência masculina. O acesso directo da sala aos sanitários não se julga conveniente;

Projectaram-se em dois grupos distintos e separados da sala dos professores por uma antecâmara vestiário.

a.As instalações do médico escolar, que segundo o programa deviam ocupar apenas cerca de 20m<sup>2</sup>, desenvolvem-se numa área de 53,20m<sup>2</sup>, e apresentam: a saleta de espera; vestiário; o gabinete do médico, com lavatório e pia de despejos; e sanitários privativos. Julga o Conselho muito conveniente esta alteração.

#### Justificado

## 19 - Grupo dos serviços de educação física

a.O ginásio - sala de festas, como dependências não prescritas no programa, apresenta o vestíbulo da entrada principal e os sanitários para homens e senhoras, que ao Conselho se lhe afiguram convenientes.

### Justificado

a.O refeitório apresenta como anexos que não constam do programa, o lavabo e as instalações sanitárias para o pessoal (1 retrete e 1 lavatório), os quais o Conselho julga indispensáveis.

### Justificado

a.As instalações previstas para a Mocidade Portuguesa apresentam dimensões muito superiores às previstas no programa, pois a secretaria ocupa 50m<sup>2</sup>, em vez de 15m<sup>2</sup> e a cantina 17.60m<sup>2</sup> em vez de 9,00m<sup>2</sup>. Mas além destas dependências alojadas no corpo de aulas, destina-se-lhe uma outra, a sala de jogos, com cerca de 60,00m<sup>2</sup> situada no corpo do ginásio. Do anteprojecto, porém, não constam elementos que permitam ao Conselho pronunciar-se sobre esta alteração mas esclareceu em sessão o presidente da Junta que esta dependencia tem sido apontada como necessária pelo Comissariado da Mocidade Portuguesa.

### Justificado

## 20 - Serviços de comunicação

O átrio da entrada principal do corpo de aulas ocupa a área de 77,00m<sup>2</sup>, inferior, embora ligeiramente à mínima que o programa fixa.

Aumentou-se a área do átrio para 80 metros quadrados.

## 21 - Diversos

As arrecadações gerais, previstas no desvão do telhado, do corpo de aulas, poderiam ocupar, com vantagem, as dependencias desaproveitadas do

1º pavimento do corpo de educação física, tanto mais que o Conselho considera inconveniente a utilização do desvão do telhado.

O desvão do telhado tem pavimento de betão armado por razões de construção e é sempre aproveitado para arrecadações gerais e ainda que não fosse deixado acesso, êste seria feito pela própria escola.

22 - O estudo da composição das fachadas apresentadas revela o cuidado que houve em imprimir-lhes o caracter do corpo do edifício a que pertencem, com simplicidade e equilíbrio. É agradável o seu aspecto.

Justificado

23 - No que se refere à estimativa, o preço que resulta para o custo médio de construção por unidade de superfície de pavimento, considerando apenas os trabalhos de construção civil e a instalação electrica e efectuando o seu cálculo do modo corrente, é de cerca de 1.048, valor que ao conselho não se afigura elevado.

É sobremodo vultosa a verba de 900 contos prevista par arranjos exteriores, incluindo terraplanagens, pavimentação, vedações e plantações, o que vem comprovar quão trabalhosa é a adaptação do terreno ao fim desejado.

Trata-se de uma grande área e um terreno muito recortado em altimetria.

As desvantagens foram ponderadas por ocasião da escolha do terreno mas sobreveleu a boa localização

#### B - Tipo de construção

O terreno é constituído por massas de basalto de alteração variável mas em qualquer caso, pelas sondagens feitas, encontrou-se sempre consistência capaz de suportar cargas superiores a 6kgs/cm<sup>2</sup>.

Projectam-se por isso fundações directas de alvenaria.

Tudo indica tratar-se de formações semelhantes às do terreno do Liceu de D. João de Castro, onde se adoptou igual procedimento.

Antes da construção serão feitas as terraplanagens gerais, e nessa ocasião, feitos os desmontes se prospectará a eventual existência de intercalações de argilas basálticas, que aliaz não se prevêm encontrar mas se existirem se tomarão na devida conta com vista a evitar escorregamentos,

Os corpos de aulas e do ginásio, são constituídos por paredes de alvenaria e pavimentos lisos de betão armado e cobertura de telha românica, sobre estrutura de madeira apoiada em pilares, sobrepostos ao tecto do ultimo pavimento que tambem é de betão armado.

O corpo das oficinas é de paredes de alvenaria e cobertura de betão armado com iluminação em sheds obtidas com vigas Vierendeel.

As galerias são cobertas com lajes de betão armado. Interiormente empregam-se revestimentos correntes que vão indicados nas plantas por abreviaturas explicadas em mapas nas mesmas plantas.

De um modo geral empregam-se solho e massa de areia nas salas de aula, ladrilhos e azuleijos de marmorite nos corredores.

### C) - Organizações do Projecto

#### 1 - Peças do projecto

O projecto está organizado para a execução da obra em quatro empreitadas distintas:

Terraplanagem – onde se contou com a aplicação de meios mecânicos para escavação e transporte.

Construção Civil – que abrange toda a construção do edifício incluindo as escavações para as fundações.

Instalação eléctrica – que compreende todos os trabalhos de instalação eléctrica, incluindo armaduras e lâmpadas.

Mobiliário – que como é costume constitue uma empreitada só posta à praça quando os edifícios estão em acabamento.

As peças desenhadas constam de plantas, alçados e pormenores mais importantes para a construção.

Há plantas especiais para indicação conjunta dos elementos das estruturas e das carpintarias.

As peças escritas constam desta Memória, que incluye cálculos, mapas de acabamentos, caderno de encargos, medições e orçamento.

O orçamento pelo seu articulado corresponde às condições especiais técnicos do caderno de encargos.

Como de costume nos projectos da Junta, os corpos do edifício são designados por letras e as dependencias têm designações que explicitamente indicam o corpo e o pavimento, segundo a classificação geral de todos os pavimentos.

Esta memória, propositadamente reduzida, tem em vista apenas dar indicações gerais.

Não se apresentam séries de preços eles foram decalcados das ultimas obras da Junta em curso em Lisboa, e estão actualizados.

Os projectos da instalação eléctrica e estimativa detalhada do mobiliário, não se apresentam porque seriam forçosamente incompletos na parte das oficinas por não estar ainda resolvido em definitivo o equipamento de máquinas e sere empreitadas a executar a meio da construção civil.

Indicam-se porèm no custo das obras os valores prováveis destas duas verbas.

## 2 - Autoria

Este projecto da Escola Tecnica Elementar Francisco de Arruda, foi elaborado pelos serviços Técnicos da Junta das Construções para o Ensino Tecnico e Secundário.

Dentro dos técnicos que nele colaboraram, mencionam-se com os trabalhos que mais lhes dizem respeito:

Arquitecto

António José Pedroso – parte de Arquitectura

Joaquim Infante – medições e orçamento

Jorge Neto Tavela de Sousa – mobiliário

Encarregou-se da parte de engenharia civil o Sr. Engenheiro Fernando Ivens Ferraz Jácome de Castro.

O estudo das terraplanagens foi elaborado pelo Sr.Engº. António Nobre de Castilho.

## ANEXO IV

### Liceu D. João de Castro

#### MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

##### I - Ideia da construção do Liceu

O Liceu de D. João de Castro criado pelo decreto N.º.15.971 de 21 de Setembro de 1928, tem funcionado sempre em instalações provisórias obtidas por adaptações ligeiras de edifícios antigos.

Instalou-se inicialmente na Quinta da Nazaré na rua da Beneficência ao Rêgo, e transitou em Setembro de 1929 para o palácio Loulé, na quinta da Praia em Belém, edifício adquirido pelo Ministério da Instrução.

Nessa ocasião houve a ideia de construir um liceu novo no próprio local onde estava instalado o liceu, e a Junta Administrativa do Empréstimo para o Ensino Secundário, chegou a mandar elaborar um projecto que não foi executado por se levantarem dúvidas sobre a própria localização do liceu.

Continuou no mesmo edifício até se iniciarem os preparativos para a exposição do Mundo Português tendo nessa ocasião passado para um antigo Palácio em Belém alugado pelo Estado.

As actuais instalações são deficientes e, portanto tem-se mantido sempre a necessidade da construção de um novo edifício.

Actualmente o liceu é ainda uma secção do liceu Normal de Pedro Nunes, com 16 turmas.

##### II - Escolha de terreno

Destinando-se o liceu é á população escolar da zona ocidental da cidade, a localização não poderia deixar de ficar entre Alcântara e Algés.

Nesta zona há extensas áreas de terrenos livres, mas houve que sujeitá-la ao plano geral de urbanização fixado pela Câmara.

Este plano permitiu á Câmara pôr á disposição da Junta, para a construção do Liceu, os terrenos da cêrca do palácio Val Flor.

Estes terrenos situados na encosta sul do Alto de Santo Amaro, apresentam magníficas condições de exposição e de fundações.

Ficará portanto o novo Liceu bem situado e servindo em condições satisfatórias a população da zona ocidental de Lisboa.

O terreno acusa um declive pronunciado para o sul. Está completamente desafrontado de construções e dispõe de uma bela vista panorâmica sôbre o rio, desde o estuário até á barra. Tem uma superfície de cerca 27.400m<sup>2</sup>.

Terá acesso por dois arruamentos ainda em projecto. O que dá acesso á frente principal, liga a actual Calçada de Santo Amaro á travessa do Giestal. O outro termina numa rotunda que serve unicamente a entrada posterior do edifício e terrenos camarários destinados a constituírem um futuro parque.

O terreno, pelo local, exposição e área, tem ótimas condições para uma construção escolar. Apenas o declive bastante acentuado dificulta um tanto o estabelecimento das instalações exteriores (recreios e campos de jogos).

### III - Implantação

Por sondagens feitas no local, verificou-se haver terreno firme, de rocha basáltica, em toda a área e á profundidade de um metro, excepção feita de uma zona na parte sul limitada por muros de suporte e constituída pelo terreno de atêrro de uma pedreira explorada. Houve por êste facto que deslocar o edifício para o norte, em relação á localização fixada no anteprojecto, o que deu lugar a um arranjo diverso para os campos de jogos e recreios.

Se é certo que a primeira solução agrupava êstes campos num conjunto que assumia uma maior importância, também é de reconhecer que a nova implantação do edifício o coloca mais em destaque pois eleva-o e centra-o na área do terreno.

#### IV - Programa

O liceu de D-João é masculino e de 16 turmas (decreto nº 28.604 de 21 de Abril) e o anteprojecto deste edifício, que foi apresentado á apreciação do doutro Concelho, foi estudado para êste número de turmas.

Posteriormente porém, durante a elaboração do projecto, tendo sido verificado aumento de frequência no liceu da zona ocidental da cidade, foi resolvido em sessão da Junta por proposta do Vogal representante do Ministério da Educação Nacional contar desde já para êste liceu com frequência de 19 turmas.

Sendo a ampliação do edifício feita pela corpo anexo ao 1º ciclo, é apenas êste que tem possibilidades de aumentar o número de turmas.

Posteriormente porém, durante a elaboração do projecto tendo sido verificado aumento de frequência no liceu da zona ocidental da cidade da cidade, foi resolvido em sessão da Junta por proposta do Vogal representante do Ministério da Educação Nacional contar desde já para êste liceu com frequência de 19 turmas.

Sendo a ampliação do edifício feita pelo corpo anexo ao 1º ciclo, é apenas êste que tem possibilidades de aumentar o número de turmas.

Por isso foi o 2º ciclo desde já dotado do número de aulas correspondente ao programa da ampliação, para 23 turmas, utilizando os alunos do primeiro ciclo, provisóriamente algumas algumas salas do 2º ciclo (corpo A), o que não tem inconvenientes.

As contínuas oscilações de frequência e alterações de programas, tornam mesmo impossível um ajustamento exacto das salas de aula de cada ciclo, ao número de turmas real de que se compõem os mesmos, havendo que

dar-se sempre uma melhor ou peor acomodação, ás condições em que os edifícios são projectados.

No caso do edifício cujo projecto se apresenta, há portanto, excedendo o programa para um liceu de 16 turmas, 3 salas de aula a mais, e uma sala de desenho, cuja utilização está prevista para os últimos ciclos na reforma do ensino liceal actualmente em preparação.

No ajustamento de linhas construtivas consequentes ao proporcionar dos diversos volumes do edifício, houve conveniência, para várias dependências, em lhes atribuir uma área que não corresponde rigorosamente á fixada no programa, contudo de molde a satisfazerem dentro de maior ou menor desafogo, a função a que se destinam.

Havendo além disso uma verba limitada para despender num edifício, aquela liberdade que é natural e compreensível na composição architectónica, torna-se mais rigorosa, obrigando a uma grande disciplina na associação dos espaços, que resultam por vezes de alguns sacrifícios.

Comparemos em seguida o programa dentro das suas exigências, com a satisfação que lhe foi dada no presente projecto.

Notaremos primeiramente as divergências de maior importância.

O grupo das instalações de educação física, não está em igualdade de acesso, relativamente aos dois ciclos,

É evidente que só a posição central em relação ao corpo das dependências propriamente escolares, conseguiu criar essa igualdade de acessos. Mas, no caso do terreno dêste liceu, uma tal posição não fosse impossível, contrariava a configuração do terreno e diminuía consideravelmente o edifício na sua beleza.

O sacrifício que se tornava então forçoso, foi julgado superior ao inconveniente da desigualdade de acessos mencionados, a que cria para um ciclo, um percurso até ás instalações de educação física, feito na zona do outro ciclo, nos dias em que o acesso não se possa fazer exteriormente, como foi previsto.

A vigilância disciplinar existente no edifício, reduz em grande parte a importância do inconveniente apontado.

A sala de trabalhos manuais, na posição em que se encontra, poderia facilmente ser dotada com a área fixa no programa (loom.). Todavia, para a adaptar ao módulo dos corpos de aulas normais, pois na hipótese de ampliação, será substituída por uma sala de aula normal, com o corredor em anexo, houve que não exercer o comprimento de 9 metros.

A área resultante (78m<sup>2</sup>) é suficiente conforme se pode observar pelas plantas com a distribuição do mobiliário. Foi feita esta restrição ao programa, para evitar maiores demolições quando se der a ampliação, na qual esta sala irá ocupar o extremo do corpo

Nas instalações dos laboratórios, foram reunidos os gabinetes de preparação com os depósitos de material.

É uma limitação que se tornou forçosa para não estender mais a construção criando nos outros pisos área supérflua.

Nos ângulos do edifício há 4 salas de aula normal que foram dotadas de maior área a-fim de melhorar as proporções exteriores dêsse corpo. Por conseguinte das 19 salas de aula normal previstas no projecto, 12 têm 54m<sup>2</sup> de superfície, ou seja a área exigida no programa, e as restantes, cêrca de 61m<sup>2</sup>.

Para as outras dependências do liceu, as áreas são aproximadamente as previstas no programa com as diferenças que o arranjo da composição torna necessário.

\

## V - O partido arquitectónico

As condições panorâmicas locais, assim como a exposição e o relevo do terreno, contraindicavam o desenvolvimento do edifício em profundidade.

Por conseguinte a sua conformação geral procura o paralelismo com o rio, do que resulta uma valorização recíproca dentro da cidade e do edifício, tornando ainda possível expôr a sul a grande maioria das dependências, inclusive os recreios cobertos.

O partido de planta fixado localiza o corpo de educação física excêntrica assente em relação aos agrupamentos de dependências que constituem os dois ciclos.

A posição central daquele corpo, mais vantajosa sob o ponto de vista do funcionamento interno do edifício, encaminhava forçosamente o arranjo geral mais em contradição com o terreno e o ambiente local obrigando a ocultar da vista do rio, um volume considerável de construção. Uma vantagem real da disposição encontrada, consiste na localização especial dada aos recreios que permite ajustar o edifício a um desnível do terreno de cerca de 4m, o que seria dificultoso se o piso inferior tivesse outro aproveitamento.

Com efeito haveria que recorrer a soluções do tipo “páteo á inglesa” para dar iluminação ao corredor de serventia das dependências desse aproveitamento.

A posição dos corpos, recuando uns em relação aos outros, foi determinada pela conformação do terreno.

O declive pronunciado do terreno reflecte-se na série de terraplenos de pouca profundidade, que foram estabelecidos a-fim de evitar maiores movimentos de terras e a ocultação do edifício visto da rua.

O terreno e o seu ambiente são os principais factores que intervieram na conformação do edifício.

## VI - Exteriores

Os aspectos exteriores do edifício foram procurados com o sentido da tradução orgânica dos interiores.

Estes foram agrupados de modo a constituírem volumes que se combinassem bem pelo ritmo e proporções

Sob êste aspecto, procuramos imprimir ao edifício riqueza, isto é, beleza de imagem, na convicção de que o emprego de materiais nobres, promovendo sobretudo um enriquecimento material do edifício, pouco o iriam beneficiar sob o aspecto plástico. Qualquer das frentes pareceu-nos suficientemente movimentadas, proporcionando, consoante a posição do observador, aspectos diversos, e, certa impressão de maciço que se colhe no exame dos alçados é devido ao facto dos desenhos em projecção não diferenciarem os diversos planos, dando ao aproveitamento quási total do edifício em 3 pisos uma noção falsa de monotonia.

Acompanhando a forma do terreno, os vários corpos do edifício dispõem-se paralelamente entre si em vários planos.

O liceu D.João de Castro, será construído numa zona livre da parte ocidental da cidade, cuja urbanização se encontra estudada. Aqui não houve como no caso do liceu de Gil Vicente, a sujeição a um ambiente existente que então nos levou a procurar para o edifício, harmonia de espírito comum bairro de feição tradicional. Sendo o liceu construído num bairro novo entendemos que logicamente lhe deveria corresponder a sua fisionomia.

Esta foi quanto possível procurada na tradução simples e imediata das necessidades do programa, com materiais que reflectem a sua natureza.

Os vãos nas suas proporções e combinação contrastando com os lisos, a sua acentuação pelo guarnecimento de cantaria, o soco e cimalha, na sua função de protecção, foram julgados os elementos com que logicamente se deveria jogar na composição das frentes do edifício.

O caracter escolar parece-nos transparecer nas diversas frontarias, posto que de modo geral o edifício seja mais fechado do que é comum ver-se em edifícios estrangeiros desta natureza.

A distribuição isolada dos vãos é consequência das superfícies de iluminação convenientes e das necessidades da dispersão de luz nos interiores dentro da uniformidade possível.

A entrada principal do edifício, encontra-se assinalada no corpo principal pelo motivo constituído pelos grupos de 3 vãos que ocupam a parte central do corpo. Estes vãos são realçados pelo guarnecimento moldurado de cantaria e pelo revestimento do mesmo material correspondendo aos 3 espaços internos que se sobrepõem no eixo do edifício.

Este motivo que quebra a uniformidade de aspecto do corpo, é ainda rematado pelo escudo nacional destacando-se acima da linha contínua da cimalha.

O motivo pareceu-nos simples e com vigôr necessário para assinalar arquitectonicamente a entrada do edifício.

Queremos acrescentar que o plano não foi conduzido no sentido de um maior realce desta parte do edifício obtido, por exemplo, pela existência ai dum corpo avançado.

A dificuldade de proporcionar um tal corpo num edifício de 3 pisos e a índole do plano, que é bem clara e que seria constrangida por esta nota de ostentação arquitectónica, detiveram-nos nesse caminho.

A arquitectura escolar para não perder character e consequentemente beleza deve traduzir a máxima objectividade, encontrando-se hoje liberta de tais fórmulas que em épocas anteriores tanto lhe prestaram expressão palaciana.

Em apêndice ao projecto, são apresentados estudos de alçado em que os cunhais são guarnecidos com pilastras de cantaria. Foram feitos êstes estudos afim de verificar até que ponto o emprego de cantarias podia contribuir para a valorização do edifício.

Consideramos supérfluo o efeito de enriquecimento produzido por essas pilastras, além de que a impressão de robustez e repouso que transmitem não beneficiam a leveza e movimento que dão graça e estão no espírito de construção escolar de hoje.

Note-se que o total das cantarias dêste projecto já atinge sem as pilastras 1.400.00,00 ou seja cerca de 1/6 do custo da obra e com as pilastras atingiria mais de 1.600.000,00.

## VII – Autoria do projecto

Este projecto foi elaborado pelos serviços técnicos da Junta das Construções para o Ensino Técnico e Secundário.

Dentro do grupo de técnicos que nele colaboram mencionam-se os seguintes que vão indicados com os trabalhos que mais lhe dizem respeito:

Arquitecto José Costa Silva

parte arquitectura

Engenheiro Inácio Francisco Silva

Parte da engenharia

Engenheiro António Carvalho Monteiro

Parte electrotécnica

Agente Técnico Alfredo de Oliveira

Organização do orçamento



## ANEXO V

### Projecto Final de Arquitectura 2019/2020 - Turma 1

Os principais eventos desportivos internacionais têm vindo a estreitar a sua realização a cada vez menos palcos e países do Mundo, em consequência dos grandes investimentos que implicam, dificilmente ao alcance de países de menor recursos e dimensão. Se, por um lado, os Jogos Olímpicos têm aumentado o seu número de modalidades e atletas, nas competições de futebol as fases finais têm aumentado sucessivamente o número de participantes: em 1978, os Mundiais de Futebol tinham somente 16 participantes, tendo esse número dobrado até aos actuais 32, e o campeonato do Mundo de 2026, que terá lugar no Canadá, Estados Unidos da América e México terá 48 equipas. O Euro de Futebol, que em 1992 tinha apenas 8 participantes, subiu ao seu triplo actual!

Resultados desses incrementos são: a virtual falta de competitividade e relevância das respectivas fases de apuramento, que passam a formalidades onde equipas de alta-competição se confrontam com micro-estados – e a redução do número de países capazes de suportar semelhante investimento. Não por acaso, os Estados Unidos receberam em 1928 (dois anos depois do Mundial de Futebol de 1926) os seus quintos jogos olímpicos, no Memorial Coliseum de Los Angeles, que se tornará o primeiro estádio a receber três Jogos Olímpicos na história. Berlim recebeu a final do Mundial de 2006, no mesmo estádio olímpico que em 1936 ficou célebre (também) por razões controversas de ordem política, enquanto na Alemanha – dividida, após a 2ª Guerra Mundial – houve lugar ainda às Olimpíadas de 1972 (conhecidas por razões ainda piores), no mesmo estádio de Munique onde, dois anos depois, se jogou a final do Mundial de 1974, e em 1988 a final do Euro.

Paris receberá novamente, em 2024, os Jogos Olímpicos, desta feita no mesmo Stade de France onde teve lugar a final do Mundial de Futebol de 1998, e em que Portugal venceu o Euro 2016. A capital francesa já havia recebido, em 1938, a final do Mundial, no Stade de Colombes - onde, em 1924, haviam decorrido os segundos jogos olímpicos parisienses – tendo a cidade sido palco, por mais duas vezes, da final de um Europeu de Futebol, no Estádio dos Príncipes (para além da terceira vez, de 2016). Londres já teve três Jogos Olímpicos, o segundo dos quais teve por palco o Estádio de Wembley, que em 1966 recebeu uma final de um Mundial de Futebol e 30 anos depois a final de um Europeu de futebol.

Nos processos por detrás da escolha dos locais para estas competições, repetem-se casos de suborno juntos das entidades regionais e nacionais, abrindo lugar à sua realização em cleptocracias como a Rússia - onde ocorreu o Campeonato Mundial de Futebol de 2018 -, ou à inexplicável escolha do Qatar como palco dessa competição, que obrigará à realização dessa prova, pela primeira vez, no fim do ano civil, entre 21 de novembro e 18 de dezembro. O Qatar é um estado absolutista e hereditário, com a área de 11.437 km<sup>2</sup> (ligeiramente maior que o Distrito de Beja) onde os direitos humanos são desrespeitados. A população qatari não alcança 2 milhões de habitantes: número muito aquém do total de ingressos para as partidas dessa prova que irão decorrer nesse emirato, nos 6 novos estádios especialmente construídos, a que se somarão 2 reformulados. O arquitecto alemão Albert Speer (filho do arquitecto nazi do mesmo nome, autor do parque olímpico de Berlim de 1936, que seria Ministro do Armamento da Alemanha durante a maior parte da 2ª Guerra Mundial) esteve envolvido no projecto de candidatura, tendo um estádio sido projectado por Norman Foster e outro por Zaha Hadid - exercício ainda modesto, quando comparado com os 8 estádios construídos, e os 2 profundamente remodelados (quando o caderno de encargos da UEFA só exigia 8) do Euro 2004 em Portugal, para uma prova com metade das equipas.

Os Jogos Olímpicos de Lisboa 2020 teria os seus Jogos Olímpicos realizados em Tóquio. A capital do Japão fora seleccionada para receber os jogos de 1940 - que teriam chegado a constar que poderiam ser em Lisboa (André Cruz, p.44) – mas a 2ª Guerra Mundial impediu a sua concretização, que seria finalmente realização em 1964, na primeira vez em que a competição se realizou pela primeira vez em solo asiático. O mesmo país recebeu – agora, em parceria com a Coreia do Sul – parte dos confrontos do Mundial de Futebol de 2002 incluindo a respectiva final. Porém, uma sensibilidade surpreendente para com os direitos dos mais pequenos desenvolveu-se no Comité Olímpico Internacional, que em volte-face preferiu que a prova se realizasse na capital mais ocidental da Europa.

Alguns dos principais núcleos de provas serão: o Pavilhão Atlântico, na Expo, para as provas de desportos colectivos; os estádios do Sport Lisboa e Benfica e do Sporting Clube de Portugal, para os desportos colectivos ao ar livre; o cais da antiga Docapesca, em Algés, e a marina de Cascais, para as provas de vela; uma nova infraestrutura desportiva para a prática do remo, no esteiro da Lançada (Montijo). O epicentro da prova, contudo, estará no Vale do Jamor: onde chegou a constar que os Jogos Olímpicos de 1940 (André Cruz, p.44).

O Centro Desportivo Nacional do Jamor (CDNJ) será objecto de um plano de intervenção alargado, incluindo a adaptação dos circuitos rodoviários e pedonais. Será realizado um apeadeiro terminal ferroviário que, por retoma do antigo ramal realizado aquando da construção do estádio, no começo dos anos '40, permita receber composições chegadas do Cais do Sodré. A estação ferroviária da Cruz Quebrada será também remodelada.

O Estádio Nacional terá uma ampliação dos 37.593 lugares actuais para 57.000 lugares, eventualmente recorrendo a sistemas reversíveis. Receberá uma nova piscina olímpica, onde decorrerão as provas de natação, natação sincronizada, polo aquático e ginástica aquática, com tanque de saltos adjacente, a localizar nos terrenos da antiga fábrica da Lusalite, de frente para o Tejo.

A “Cidade do Futebol” será deslocalizada para outro lugar, sendo os seus terrenos ocupados com um refeitório, executado em sistema construtivo que permita a sua desmontagem parcial após a realização das provas, durante as quais estará aberto 24 horas/dia, com capacidade para servir 1800 refeições diárias. Será realizado um novo parque de estacionamento na sua adjacência.

Deverá prever-se alojamento residencial de 1000 atletas de natação, natação sincronizada, polo aquático e mergulho, em edifícios de apartamentos a realizar nos terrenos da antiga fábrica de fermentos holandeses (junto da fábrica da Lusalite), os quais deverão reverter para venda no mercado imobiliário, com uma população residente de sensivelmente 60% desse número, após os Jogos Olímpicos.

Por fim, tendo em vista o futuro do Estádio Nacional, deverá proceder-se a:

Projecto de pavilhão polidesportivo dotado de bancada(s) para 1000 lugares, balneários e instalações

separados por sexo, gabinete de administração e armazém de material desportivo.

Reabilitação da Quinta da Graça, na estrada da Costa, com programa a colocar pelo CNDJ, como seja a sede do IPDJ e/ou Centro de Medicina Desportiva – que durante os jogos olímpicos funcionaria como centro médico da competição – e/ou Museu do Desporto.

Projecto de reabilitação da Quinta das Biscoiteiras, na estrada do mesmo nome, para aumento do alojamento do Centro de Estágios do Centro Desportivo Nacional do Jamor, em fogos de tipologia T1 e T2, dotados de uma instalação sanitária e uma pequena cozinha.

Projecto de reabilitação da Quinta do Balteiro, junto ao Rio Jamor, como edifício de apoio a transeuntes do Eixo-Verde-Azul, actualmente em realização. Restaurante/snack-bar, com esplanada exterior; instalações sanitárias e balneários de apoio à pista de “cross-country”.

Trabalho de Grupo - Os estudantes dividir-se-ão em 2 grupo de 5 a 6 estudantes, os quais, numa primeira fase, confrontarão o programa com o contexto, através de recolha de informação gráfica de vários tipos, e investigação sobre fontes escritas relativas ao Vale do Jamor e sua transformação, o seu edificado, as actividades desportivas que deverá receber nos Jogos Olímpicos de 2020, etc. Nomeadamente, deverão articular os sistemas de acesso e circulação no Centro Desportivo Nacional do Jamor, por via rodoviária (incluindo áreas de estacionamento), ferroviária (incluindo localização e disposição do apeadeiro do estádio e da estação da Cruz Quebrada) e pedonal – no que deverá apoiar-se no Eixo Verde-Azul, que acompanha o curso do Rio Jamor, facilitando a permeabilidade de acessos interior-litoral às populações a montante, adjacentes ao Vale do Jamor, e facilitando a fruição dos terrenos do Estádio Nacional.

