



# A Escola do Século XXI

Uma escola entre dois tempos

**Daniel Henrique Sobreira Pires**

Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura

Orientadores: Professor Doutor Arq.<sup>to</sup> José António Bandeirinha

Arq.<sup>to</sup> Gonçalo Canto Moniz

Faculdade de Ciências e Tecnologia

Universidade de Coimbra

Departamento de Arquitectura

Julho 2010



# **A Escola do Século XXI**

Uma escola entre dois tempos



## **Agradecimentos**

a toda a família e amigos pelo apoio,  
ao Arq.<sup>to</sup> Gonçalo Canto Moniz pela orientação desta dissertação,  
aos Arq.<sup>tos</sup> Victor Mestre e Sofia Aleixo e ao atelier VMSA pela ajuda,  
a todos os intervenientes das obras visitadas que contribuíram com o seu conhecimento.



# Índice

Motivações e opção temática..... 3

Introdução..... 5

## 1 | Construção do Programa Liceal

1.1 | Os Primeiros Liceus (1881-1926)..... 11

1.2 | Os Liceus Modernos (1926-1936)..... 15

1.3 | Os Liceus do Estado Novo (1938-1958)..... 19

1.4 | As Escolas Pré-Fabricadas (1958-1974)..... 21

1.5 | Os Projectos-Tipo (1974-2007)..... 23

## 2 | O Programa de Modernização das Escolas destinadas ao Ensino Secundário

2.1 | A necessidade de intervir..... 27

2.2 | Um novo modelo escolar..... 33

2.3 | Objectivos ..... 37

2.4 | O programa..... 39

2.5 | Metodologia Projectual ..... 43

## 3 | As Intervenções - Casos de Estudo

3.1 | Escola Básica e Secundária Passos Manuel: O primeiro Lyceu .....47

3.2 | Escola Secundária Diogo Gouveia: O liceu modernista .....67

3.3 | Escola Secundária Sá da Bandeira: Um modelo do Estado Novo.....81

3.4 | Escola Secundária Padre António Vieira: O liceu-máquina.....97

3.5 | Escola Secundária D.Dinis: A escola-tipo pré-fabricada.....113

Conclusão .....123

Bibliografia .....129



## Motivações e opção temática

O meu primeiro contacto directo com a arquitectura escolar deu-se com a minha entrada no percurso profissional, estava então a iniciar-se o Programa de Remodelação das Escolas destinadas ao Ensino Secundário. Fazer parte de uma equipa que interveio num dos liceus mais simbólicos do nosso parque escolar, suscitou-me grande interesse pelo tema, que me levou a uma análise mais profunda da sua génese e do tipo de intervenção que estava a ser posto em prática.

O paralelismo entre o processo de evolução do programa liceal e o da própria cultura arquitectónica portuguesa fez-me reflectir e perceber a importância deste momento, em que pela primeira vez em Portugal é levado a cabo tão vasto programa de reabilitação de um programa público tão importante como o da escola. Intervir em mais de 100 anos de arquitectura escolar, é intervir em exemplares representativos de várias correntes da cultura arquitectónica portuguesa. A análise dos diversos modelos arquitectónicos que este programa aborda, permite fazer uma reflexão sobre a história recente da arquitectura portuguesa, não apenas restringida ao programa escolar, mas à arquitectura em geral, tornando mais interessante ainda este debate.

O entusiasmo que me levou à deslocação a algumas das diversas obras em curso deu o impulso definitivo na procura do valor patrimonial e arquitectónico representativo das escolas e na pesquisa das modificações que está a sofrer, que procuro explorar com este trabalho.



## Introdução

O processo de construção do programa liceal, iniciado à mais de 100 anos, baseou-se desde o seu início num caminho paralelo entre a construção de edifícios, do sistema político português e da própria pedagogia, ou seja, na tríade gerada entre Arquitectura, Política e Ensino.

À entrada do século XXI, as escolas secundárias portuguesas deparam-se com diversos problemas que perturbam profundamente o seu correcto funcionamento. Para além de não estarem preparadas, nem oferecerem as condições básicas para a quantidade de alunos que recebem, muitas delas encontram-se em elevado estado de degradação, não estão actualizadas relativamente às exigências sociais e apresentam problemas de obsolescência funcional resultantes da alteração das condições iniciais de uso, bem como da própria evolução dos currículos e didácticas aplicadas. Perante estes problemas e tantos outros particularizados, foi posto em prática o Plano de Modernização do Parque Escolar, com o objectivo de superar o atraso educativo português face aos padrões europeus e para isso propõe-se a renovar grande parte das escolas do país, requalificando o existente, mas também procurando implantar um novo modelo de ensino.

Esta renovação, sendo absolutamente necessária, apesar das vantagens criadas a partir dos novos espaços para os alunos, mais atractivos e contemporâneos, corre riscos de comprometer o valor patrimonial existente através da alteração das qualidades arquitectónicas dos edifícios originais. O confronto entre a recuperação de edifícios, alguns com mais de 100 anos de existência e a implantação de um novo modelo escolar, adequado à contemporaneidade, pode não ser compatível em alguns casos. É o resultado deste confronto que este trabalho pretende explorar, analisando os pontos comuns e divergentes de requalificar modelos arquitectónicos distintos, partindo de uma mesma base programática.



## Introdução

Para entender o debate em torno desse tema, serão estudados alguns casos específicos, representativos de diversos modelos arquitectónicos adoptados, que permitam compreender o modo como essa intervenção foi feita, que implicações coloca e quais os resultados obtidos na criação da “nova” escola do século XXI.

Na obtenção destas respostas, o trabalho evolui a partir de uma primeira parte onde se pretende compreender e enquadrar as várias tipologias da arquitectura escolar, focando os princípios que lhe deram origem e quais as características que a definem. A segunda parte do trabalho aborda o Programa de Remodelação das Escolas destinadas ao Ensino Secundário, do qual se pretende analisar as características do novo modelo escolar a implantar e os objectivos da sua introdução. A última parte, resulta então, da aplicação do programa às diversas tipologias, com o intuito de descobrir os resultados obtidos dessa intervenção.



# 1 | Construção do Programa Liceal

Ao longo de 100 anos, foi sendo construído um valioso património escolar, representativo da evolução conjunta entre a pedagogia e os modelos arquitectónicos que os concretizaram. Época após época, através de diversos planos de construção de liceus, foram feitos exemplares representativos quer da vanguarda arquitectónica, quer das últimas práticas pedagógicas adoptadas. Esses modelos, apesar de ao longo do tempo terem sofrido adaptações à constante mudança, quer dos métodos de ensino, quer das exigências básicas de cada época, transportam na sua génese um espaço de memória, que retrata uma época, um modelo de ensino.



**fig. 1 | Liceu Pedro Nunes**  
Arquivo Arte Fundação Calouste Gulbenkian

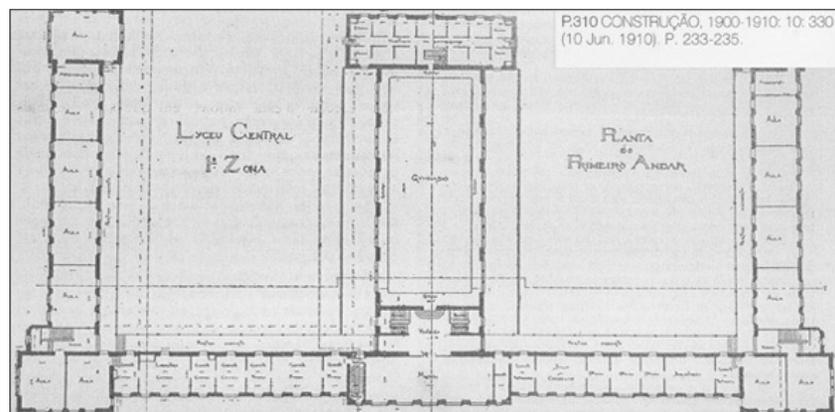


**fig. 2 | Liceu Alexandre Herculano**  
O Arquitecto José Marques da Silva , António Cardoso - p. 521.

## 1.1 | Os Primeiros Liceus (1836-1926)

A reforma do ensino 1836 com que Passos Manuel propunha renovar a sociedade portuguesa através da escola e que pretendia "...substituir o ensino humanista praticado, nos colégios religiosos, pelo ensino científico, a implementar nos novos liceus laicos..."<sup>1</sup>, constituiu o primeiro passo para a construção do programa liceal. A reforma pedagógica que previa a criação de liceus públicos que correspondessem às novas ideias higienistas da época ficou no entanto limitada, nos anos que se seguiram, devido à sua instalação preferencial em colégios e conventos abandonados pela extinção das ordens religiosas, em 1834. Apenas em 1882, o processo de criação do Lyceu Central de Lisboa, iniciado pelo arquitecto José Luiz Monteiro, veio abrir o debate para a construção do programa e do modelo arquitectónico de um liceu. As diversas alterações ao projecto, que somente em 1911 é inaugurado com projecto de Rosendo Carvalheira, resultam das diversas apreciações e ajustes feitos até ao estabelecimento do primeiro programa para a construção de liceus, elaborado pelo relatório da *Comissão de 1902*<sup>2</sup>. A partir do programa lançaram-se os projectos dos três liceus do arquitecto Ventura Terra para Lisboa: Camões (1907-1909), Pedro Nunes (1908-1911) e Maria Amália (1913-1933), que resultaram numa experimentação consolidada por José Marques da Silva nos projectos para os liceus do Porto: Alexandre Herculano (1914-1931) e Rodrigues de Freitas (1918-1932).

"Formados na tradição racionalista do academismo Beaux-Arts, os arquitectos intervenientes, interpretam as novas exigências programáticas dentro dos princípios higienistas, desenvolvendo propostas de matriz compositiva clássica, articulando formalmente os diversos elementos programáticos e propondo um (não) estilo que abandona o historicismo eclético e expressa a verdade construtiva e programática. É com os projectos dos liceus que estes arquitectos introduzem em Portugal o "estilo internacional", isto é, uma arquitectura racionalista despida de ornamentação eclética, construída com as modernas tecnologias do



**fig. 3 | Liceu Camões (1907-1909)**  
"Construção Moderna", nº333, 1910 e fotografia de Alberto Carlos Lima, Arquivo FML

betão, do ferro e do tijolo, composta em função das suas necessidades programáticas e assumindo uma monumentalidade representativa do equipamento público..."<sup>3</sup>, ocupando zonas de grande centralidade nas cidades, e funcionando como elementos geradores de urbanidade.

Formalmente, os estes liceus evoluem do modelo de edifício único de configuração compacta com pátios encerrados, filiado no modelo conventual dos antigos colégios, como é o caso do Liceu Passos Manuel, para uma configuração em extensão ocupando parcialmente ou na totalidade o perímetro do quarteirão urbano, podendo definir um ou mais pátios, de acordo com o modelo francês de Lycée.<sup>4</sup>

Notas:

<sup>1</sup> MONIZ, Gonçalo Canto - *A Construção do Programa Liceal: Arquitectura, Política e Ensino*. *Arquitectura* 21, nº4 (Maio de 2009), p. 28.

<sup>2</sup> A *Comissão de 1902* estabeleceu o primeiro programa para a construção de liceus e era constituída entre outros pelo médico Ricardo Jorge, pelo professor do Liceu Passos Manuel, Roberto Correia Pinto e pelos arquitectos Adães Bermudes e Rosendo Carvalheira.

<sup>3</sup> MONIZ, Gonçalo Canto - *Arquitectura e Instrução: o projecto moderno do liceu 1836 - 1936*, p. 58.

<sup>4</sup> Sobre os Primeiros Liceus, consultar: MONIZ, Gonçalo Canto - *Arquitectura e Instrução: o projecto moderno do liceu 1836 - 1936*.

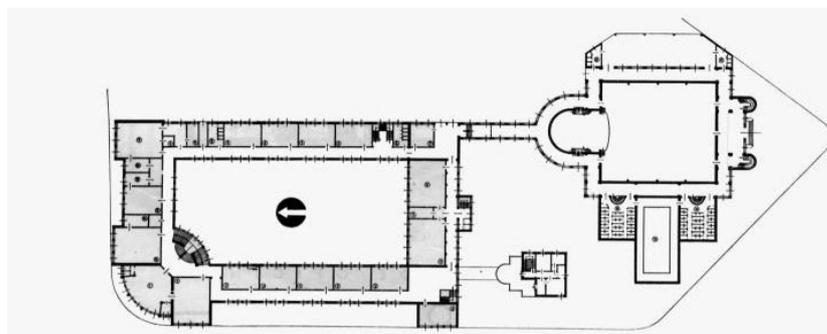


fig. 4 |Escola Secundária José Falcão  
Arquivo Escola Secundária José Falcão

## 1.2 | Os Liceus Modernos (1926-1936)

O primeiro ciclo de construções de liceus termina em 1926 com o golpe militar, ao qual sucede um novo ciclo com a criação da Junta Administrativa para o Empréstimo do Ensino Secundário, em 1928, para a gestão de 40 mil contos destinados à construção, reparação e equipamento dos liceus. Em 1930, a Junta lança concursos públicos para a construção de quatro novos liceus em Beja, Coimbra (2) e Lamego. Estes concursos tornaram-se, como afirma Michael Toussaint, num “...palco para a afirmação da geração dita “modernista”, no seu estilo mais contemporâneo (pois praticavam outros), certamente aquele que consideravam mais adaptado a um programa raro e de actualidade como os liceus...”<sup>1</sup>. De facto destes concursos resultaram alguns dos mais importantes edifícios da Arquitectura Moderna Portuguesa, tendo como intervenientes Cristino da Silva (Liceu Beja e Infanta D.Maria, Coimbra), Carlos Ramos, Jorge Segurado e Adelino Nunes (Liceu Júlio Henriques, Coimbra) e Cottinelli Telmo (Liceu Lamego).

Os concursos para os liceus tinham que cumprir as Condições Gerais criadas pela junta e que continham um programa-tipo que homogeneizava e normalizava os critérios dos projectos, que “...conduziu a soluções que se tornaram emblemáticas dos edifícios liceais: aproximação a uma estética já desenvolvida nos hospitais evidenciada pela forte presença de luz natural e pelos pavimentos em ladrilho com as paredes revestidas a azulejo até aos 2,00m; volumes longos marcados pelo ritmo horizontal dos grandes envidraçados, reflexo da repetição do módulo da sala de aula; carácter público do ginásio que se assumiu como espaço desportivo e cultural da cidade.”<sup>2</sup> Este, como refere Gonçalo Canto Moniz “...assume-se como o resultado de um trabalho de equipa, científico e normativo, desenvolvido pela junta e adaptável a qualquer liceu (...) trata-o como uma máquina, uma máquina de ensinar, idealizando um espaço que responde às questões funcionais, técnicas, pedagógicas e higiénicas antes de abordar as questões formais e estéticas. De facto, neste caso, as questões formais seguem as funcionais. A exigência deste programa leva os arquitectos a hierarquizar



**fig. 5 | Liceu Latino Coelho - Lamego**  
Arquivo Escola Secundária Latino Coelho

os diversos núcleos através de uma matriz compositiva que garanta a sua disposição racional e funcional. Perante a complexidade, o arquitecto recorre a exemplos convencionais ou tipologicamente adequados para garantir um ponto de partida capaz de ser reiventado. As características gerais da construção são respostas técnicas que o modernismo transforma em coisa formal, construindo uma linguagem funcionalista que rompe com a linguagem representativa oitocentista."<sup>3</sup>

Notas:

<sup>1</sup> Michael Toussaint citado por MONIZ, Gonçalo Canto - *Arquitectura e Instrução: o projecto moderno do liceu 1836 - 1936*, p.147.

<sup>2</sup> MONIZ, Gonçalo Canto - *Arquitectura e Instrução: o projecto moderno do liceu 1836 - 1936*, p.145.

<sup>3</sup> *Ibidem*, p. 146.

<sup>4</sup> Sobre os Liceus Modernos consultar: MONIZ, Gonçalo Canto - *Arquitectura e Instrução: o projecto moderno do liceu 1836 - 1936*.



fig. 6 | Liceu Sebastião e Silva - Oeiras  
António Passaporte



fig. 7 | Liceu José Estevão - Aveiro  
Arquivo Escola Secundária José Estevão

### 1.3 | Os Liceus do Estado Novo (1938-1958)

As reformas do regime ditatorial introduzidas no ensino secundário baseadas na política propagandística do estado são concretizadas com a criação, em 1936, da Junta das Construções para o Ensino Técnico e Secundário. Com a promoção de um novo plano de construção de liceus, em 1938, desenvolvidos pelo corpo técnico da Junta, o estado consegue obter total controlo sobre o processo, garantindo por um lado “... uma grande competência técnica na gestão do programa e da construção e, por outro, uma controlada unidade formal.”<sup>1</sup> Os novos edifícios seguiam ainda um programa base, feito à medida dos ideais “nacionalistas” do regime, e que propõe “...mais do que qualquer outro programa, uma Arquitectura do Estado Novo.”<sup>2</sup>

O Plano de 38, propunha a construção de treze novos liceus localizados em zonas de elevada acessibilidade e implantados em lotes de grande dimensão. Formalmente, exibem configurações lineares, constituídas por vários corpos agregados entre si com dois ou três pisos. Os edifícios retomam as coberturas inclinadas a par de uma forte sobriedade compositiva, acentuada pela opacidade das fachadas e pelo despojamento decorativo, com excepção da fachada principal, onde se “...concentram os elementos decorativos e simbólicos, bem como os materiais construtivos mais nobres.”<sup>3</sup> Em termos funcionais apresentam uma organização a partir de um corpo principal, ao qual estavam associados os serviços administrativos, localizados junto à entrada principal, com acesso directo pelo exterior e autonomia face às restantes zonas. Os espaços lectivos ficavam organizados por ciclos em alas, com acessos independentes a partir da entrada principal. A este corpo associava-se outro, ocupado pelo refeitório, sala da mocidade portuguesa e pelo ginásio/salão de festas, com acesso independente pelo exterior.<sup>4</sup>

#### Notas:

<sup>1</sup> MONIZ, Gonçalo Canto - *A Construção do Programa Liceal: Arquitectura, Política e Ensino*. *Arquitectura* 21, nº4 (Maio de 2009), p. 30.

<sup>2</sup> *Ibidem* p, 30.

<sup>3</sup> MARQUES, Fernando Moreira - *Os liceus do estado novo: arquitectura, currículo e poder*, p. 119.

<sup>4</sup> Sobre os Liceus do Estado Novo consultar: MARQUES, Fernando Moreira - *Os liceus do estado novo: arquitectura, currículo e poder*.



**fig. 8 | Escola Secundária de Valadares**  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt)



**fig. 9 | Escola Secundária Paredes**  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt)

## 1.4 | As Escolas Pré-Fabricadas (1958-1974)

O aumento da população escolar no final dos anos 50 e a necessidade de desenvolvimento industrial levaram a alterações no sistema educativo concretizadas com a reforma do ensino técnico em 1947. Como consequência foi criado um programa de construção de escolas técnicas, subdivididas em escolas industriais e comerciais, agrícolas e de artes decorativas, ao qual sucedeu novo programa, entre 1958 e 1969, o “Plano de 58”. A massificação do ensino, levou à adopção de soluções tipo, quer programáticas, quer construtivas por parte dos serviços técnicos da Junta, normalizando a construção de liceus, que concluiu na elaboração de esquemas tipológicos, feitos de acordo com os modelos pedagógicos promovidos pela OCDE, implementando em larga escala um conjunto de liceus e escolas preparatórias por todo o país. No entanto, a possibilidade da criação de alguns projectos por arquitectos exteriores à Junta resultaram em alguns projectos especiais, como é o caso do Liceu Padre António Vieira (1958-1965) do arquitecto Ruy Jervis d’Athouguia, onde é utilizada uma linguagem moderna, que vinha no encontro do novo contexto arquitectónico desencadeado por certas iniciativas realizadas no final da década de 40.

Os projectos desenvolvidos dentro da Junta, que em 1969 passa a denominar-se Direcção Geral das Construções Escolares resultam, pela primeira vez, segundo Gonçalo Canto Moniz, num trabalho de concepção coordenado entre arquitectura e pedagogia. “Estas escolas pavilhonares propunham espaços flexíveis e abordavam processos de construção pré-fabricados, como resultado da colaboração em projecto com a Profabril, desenvolvendo uma metodologia de projecto que de imediato foi também aplicada aos liceus...”<sup>1</sup>, conclui. As soluções encontradas constituíram uma nova metodologia de projecto e construção que abriram um novo ciclo de implementação em massa, baseado em soluções de grande pragmatismo de modo a permitir rapidez e economia de execução, onde a imagem dos edifícios é ditada pelas estratégias construtivas e pela ausência de ornamentação.

Notas:

<sup>1</sup> MONIZ, Gonçalo Canto - *A Construção do Programa Liceal: Arquitectura, Política e Ensino*. *Arquitectura* 21, nº4 (Maio de 2009), p. 33.



fig. 10 | Escola Secundária José Saramago (3x3 simples)  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt)



fig. 11 | Escola Secundária Pedro Alexandrino(3x3 simples)  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt)



fig. 12 | Escola Sec. Salvaterra de Magos(Base Técnica)  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt)



fig. 13 | Escola Sec. Entroncamento (Base Técnica)  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt)

## 1.5 | Os Projectos-Tipo (1974-2007)

A partir da II Guerra Mundial, a educação torna-se objecto de procura cada vez mais generalizada, levando os Estados a tomá-la com tarefa sua, mas agora, como estratégia de desenvolvimento económico e cultural da sociedade. Em Portugal, a Reforma Veiga Simão em 1973 visando a “democratização do ensino” permite, no interior da escola, a ocupação por parte de professores e alunos, de espaços de participação que cada vez tornam mais evidente a necessidade de “democratização da sociedade”. A Direcção Geral das Construções Escolares e a Direcção Geral da Administração Escolar desenvolveram simultaneamente um programa de construção de escolas secundárias com base em dois projectos tipo, conhecido por “3x3 simples” e pela “Base Técnica”, que veio implantar em todos os concelhos do país, “...dignificando o acesso ao ensino, mas não propondo um espaço pedagógico nem arquitectónico qualificado.”<sup>1</sup>

Estes projectos tipo estruturam-se a partir de um conjunto de blocos autónomos, permitindo a adaptação do edifício à topografia do terreno. Os diferentes blocos são ligados por galerias exteriores cobertas, cujo traçado depende da morfologia do terreno. Esta flexibilidade de adaptação ao terreno permite ser trabalhada ao nível do espaço interior dos blocos, através do desnivelamento das várias zonas que os constituem, obtendo uma adaptação mais completa ao terreno. A tipologia “Base Técnica” compreende um bloco com dois pisos onde se localizam as zonas administrativas e espaços de convívio como o refeitório, a biblioteca e a sala polivalente; blocos de aulas e oficinas com três pisos de planta quadrangular com pátio central coberto por clarabóia. O “3x3 simples” apresenta blocos de dois pisos e planta quadrada, em que a escada se localiza no átrio central, dotado de lanternim e onde não existe distinção entre o bloco de serviços e os de aulas. Caracterizam-se construtivamente pela modelação de estrutura porticada de betão armado, com lajes do mesmo material e paredes de alvenaria de tijolo, rebocado e pintado. As coberturas são planas, não visitáveis ou com cobertura inclinada e lanternim revestidas a placas de fibrocimento.

### Notas:

<sup>1</sup> MONIZ, Gonçalo Canto - *A Construção do Programa Liceal: Arquitectura, Política e Ensino*. Arquitectura 21, nº4 (Maio de 2009), p. 33.



## 2 | O Programa de Modernização das Escolas destinadas ao Ensino Secundário

De forma a recuperar o atraso significativo do ensino secundário português, o estado apresenta, no início de 2007, o programa de renovação e modernização de grande parte do parque escolar. Intervindo em escolas “...algumas com cerca de 100 anos, envelhecidas, outras com cerca de 50 anos, degradadas, e muitas outras, bem mais recentes, que não estão preparadas para o futuro...”<sup>1</sup>, o plano procura, para além de dotar os edifícios de melhores condições de habitabilidade, conforto e novas tecnologias de informação e comunicação, de recentrar os espaços “secundários” da escola, promovendo assim a interacção e a transmissão de conhecimento entre toda a comunidade escolar - base do novo modelo de ensino adoptado. Apesar de criar espaços renovados e mais dinâmicos adaptados à cultura do século XXI, a intervenção corre também bastantes riscos patrimoniais. A definição de um programa que se baseia no modelo de ajuste directo de obras, envolvendo ainda na fase de projecto, um contacto directo entre projectistas, comunidade escolar e a empresa gestora Parque Escolar<sup>2</sup>, apesar de garantir um resultado mais próximo do utilizador final, acresce a participação de múltiplas personalidades com diferentes entendimentos de arquitectura. Neste sentido torna-se um programa ambíguo, justificando todas as opções de projecto tomadas, desde a total liberdade de expressão até à mais frequente, tudo na procura de uma qualquer necessidade do cliente. O cumprimento rígido de um processo aplicado a uma enorme diversidade de edifícios com uma variável qualidade arquitectónica, com prazos e critérios de avaliação idênticos, torna próximas intervenções que requerem uma diferente abordagem ao projecto. Os riscos decorrem a par com o programa, que apresenta este conjunto de regras universal, que é condição do financiamento, e que por isso, como refere Alexandre Alves Costa “...ou se aceita como é – um programa de reabilitação de edifícios – ou aquele se perde.”<sup>3</sup>



**fig. 15 | Escola Secundária José Falcão - Coimbra**  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt)



**fig. 16 | Escola Secundária Sebastião e Silva - Oeiras**  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt)

## 2.1 | A necessidade de intervir

Na entrada do século XXI, o conjunto de escolas destinadas ao ensino secundário, designado por parque escolar, é caracterizado por um total de 477 escolas, que representam um conjunto de heterogéneo, tanto a nível tipo-morfológico dos edifícios como a nível de qualidade arquitectónica e construtiva. Tendo-se iniciado o processo de construção destas escolas nos finais do século XIX, 23% foram construídas até ao final da década de 60 e os restantes 77% correspondem ao período de expansão da rede escolar e de alargamento da escolaridade obrigatória, para seis e nove anos, sendo que 46% das escolas foram construídas na década de 80<sup>4</sup>.

A principal necessidade de intervenção nestes edifícios decorre do desgaste físico apresentado, provocado pelo peso do tempo, a que estes edifícios foram sujeitos. As primeiras escolas construídas, apesar de apresentarem um desgaste físico próprio de um número significativo de anos de uso contínuo, mantêm um relativo bom estado de conservação, fruto da sua robustez tanto arquitectónica, como construtiva, caracterizada pela utilização de tecnologias tradicionais, às quais foram pontualmente introduzidos elementos inovadores à época, que permitiram esta durabilidade. Apresentam como principais patologias fissurações, provocadas pela movimentação geomorfológica do terreno, provocando deslocamentos nas fundações dos edifícios, levando a este efeito. São edifícios, que pela sua importância arquitectónica, foram alvo de relativos cuidados de manutenção, sendo que, apesar de todo esse esforço, sofreram alterações pontuais realizadas na tentativa de ir acompanhando a evolução e necessidades curriculares, que foram descaracterizando alguns dos edifícios. As escolas construídas a partir da década de 70, correspondentes na sua grande parte a projectos-tipo, e cuja construção se baseou em soluções pragmáticas e económicas, tanto arquitectónica como construtivamente, apresentam um nível de degradação tão grande ou superior relativamente aos edifícios construídos bastantes anos antes. A sua condição de solução replicada e de “escola económica”, determinou um menor cuidado de manutenção,



fig. 17 | Escola Secundária Carolina Michaelis  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt)



fig. 18 | Escola Secundária Carolina Michaelis  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt)



fig. 19 | Escola Secundária Aurélia de Souza  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt)

provocando um desgaste mais acelerado, relativamente às escolas do início do século.

A constante política de expansão de instalações utilizado para ensino secundário (atingindo o seu auge no início da década de 70), em detrimento do desenvolvimento de uma prática constante e consistente quer ao nível da conservação e manutenção dos edifícios existentes, quer ao nível da sua adaptação funcional às alterações entretanto ocorridas em termos de currículo e das praticas educativas e formativas, foi agravando e acumulando os problemas nas escolas entretanto construídas. Não foram tomadas medidas integradas para fazer face ao desgaste provocado pelo uso e aos problemas construtivos a que os edifícios estão sujeitos durante a sua vida útil. Acresce ainda a necessidade de atender às crescentes exigências legais de conforto ambiental bem como à eficiência energética dos edifícios. As intervenções correctivas, adaptações e melhoramentos entretanto efectuados processaram-se de forma isolada, quer por iniciativa das Direcções Regionais de Educação e/ou pelas próprias escolas, quer no âmbito de programas específicos de reequipamento da responsabilidade do Ministério da Educação. O carácter pontual das acções empreendidas não permitiu uma requalificação abrangente do parque escolar, que na maioria dos casos, denota sinais vários de desqualificação física, ambiental e funcional, a par de problemas de eficiência energética.

Após a democratização do acesso ao ensino secundário, com a expansão da rede escolar, que correspondeu a um significativo aumento do número de alunos, de 133 mil alunos em 1977/78 para 477 mil alunos em 1995/96, verificou-se desde então uma forte redução desse número, tendo atingido em 2005/06, 344 mil alunos.<sup>5</sup> Números que retratam a diminuição da taxa da natalidade que vem ocorrendo desde o 25 de Abril, e a ascensão do ensino privado. Assim, a expansão do número de alunos, principalmente na década de 80 e 90, e a escassez de recursos existentes, que provocou a sobrelotação das salas de aula, levou à utilização de espaços das escolas impróprios para essa função, como refeitórios e secretarias, provocando alterações do uso dos espaços que levaram a



**fig. 20 | Escola Secundária Pedro Alexandrino**  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt)



**fig. 21 | Escola Secundária Eça de Queiroz**  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt)



**fig. 22 | Escola Secundária Mouzinho Silveira**  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt)

problemas funcionais acrescidos. Espaços que, após a queda do número de alunos, foram ocupados por novas funções, baralhando por completo a disposição escolar.

Aliado à degradação física do edificado e aos problemas funcionais presentes, o crescimento exponencial de uma nova cultura de sociedade, iniciada nos finais do século XX, baseada na interactividade e na partilha de conhecimento sem barreiras, vem aumentar, de forma significativa, o fosso das insuficiências apresentadas pelas escolas, que não possuem capacidade suficiente para responder às exigências mínimas que o ensino, cada vez mais conectado com as novas tecnologias, requer.

Notas:

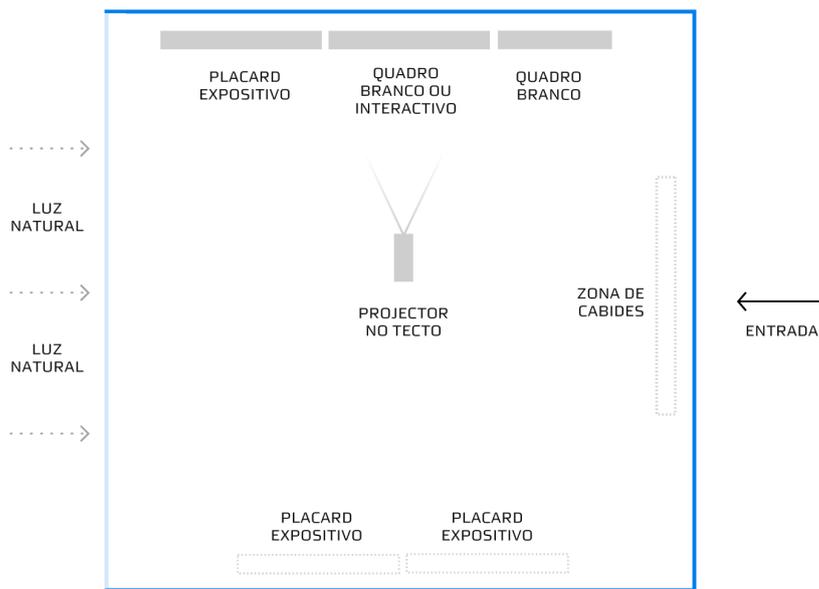
<sup>1</sup> RODRIGUES, Maria de Lurdes - *Programa de Modernização*. Renovar: Escola Secundária D.Dinis, p. 4. Disponível em: <http://www.parque-escolar.pt/admin/uploads/DDinis.pdf>

<sup>2</sup> A Parque Escolar, EPE, é uma pessoa colectiva de direito público de natureza empresarial, dotada de autonomia administrativa e financeira e de património próprio, estando sujeita à tutela dos membros do Governo responsáveis pelas áreas das finanças e da educação. A Parque Escolar tem por objecto o planeamento, gestão, desenvolvimento e execução do programa de modernização da rede pública de escolas secundárias e outras afectas ao Ministério da Educação.

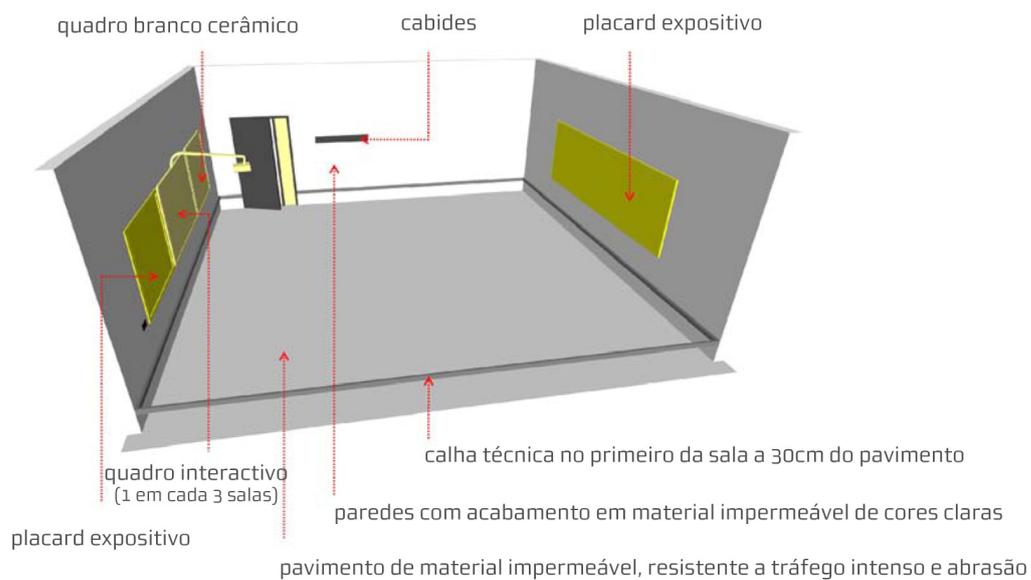
<sup>3</sup> Entrevista a Alexandre Alves Costa e Sérgio Fernandez. *Arquitectura* 21, nº4 (Maio de 2009), p. 44.

<sup>4</sup> Dados Parque Escolar, disponível em: <http://www.parque-escolar.pt>

<sup>5</sup> *Ibidem*.



PLANTA



**fig. 23 e 24 | Disposição de elementos da Sala de Aula**  
Manual de Projecto de Arquitectura, Parque Escolar

## 2.2 | Um novo modelo escolar

O surgimento de uma educação centrada num modelo baseado na participação activa do aluno, baseado em “...práticas pedagógicas de natureza colaborativa e exploratória...”<sup>1</sup> em detrimento de uma aprendizagem passiva, baseada na “...transmissão de conhecimentos...”<sup>2</sup>, centrada exclusivamente no professor, vem requerer o uso de espaços adequados a uma maior permanência de alunos e professores na escola. O espaço da sala de aula perde o seu carácter central, o processo de ensino/aprendizagem ultrapassa fronteiras e estende-se para fora desta, para novos espaços que permitam actividades complementares como pesquisas de informação e discussões com acesso facilitado à informação. Uma nova aprendizagem, autónoma, é incentivada, onde a capacidade de iniciativa e de trabalho em equipa são tidas em conta como ajudas que complementem a formação dos alunos e na qual o uso das novas tecnologias de informação e de comunicação (TIC) é visto como o meio privilegiado para o acesso a aprendizagem, tornando-se ferramentas essenciais de ensino.

A procura da transmissão de conhecimentos, suportada na interacção social e informacional através dos vários membros da comunidade escolar (alunos, docentes, funcionários, pais e encarregados de educação) torna-se um forte estímulo dado pelo novo projecto educativo, que aposta numa “...cultura de aprendizagem...”<sup>3</sup>, sustentada nos contactos informais entre os diversos membros da comunidade escolar ocorridos, privilegiadamente, fora do espaço e do tempo da sala de aula. Neste sentido, são propostas condições para o desenvolvimento desses contactos, abrindo o espaço da escola à comunidade, através da criação de espaços sociais e de convívio acessíveis a todos, que permitam uma maior permanência, criando uma nova atitude de aprendizagem. Com esta abertura, a escola configura-se como elemento central nos meios urbanos em que se insere, criando condições espacio-funcionais e de segurança, para que nos horários pós ou extra-escolares, os edifícios possam ser utilizados pela comunidade no âmbito das actividades associadas à formação contínua (pós-laboral), aos eventos culturais e sociais, ao desporto e ao lazer.

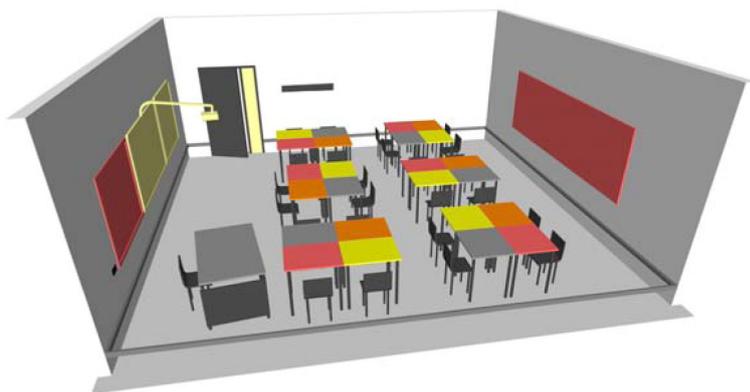
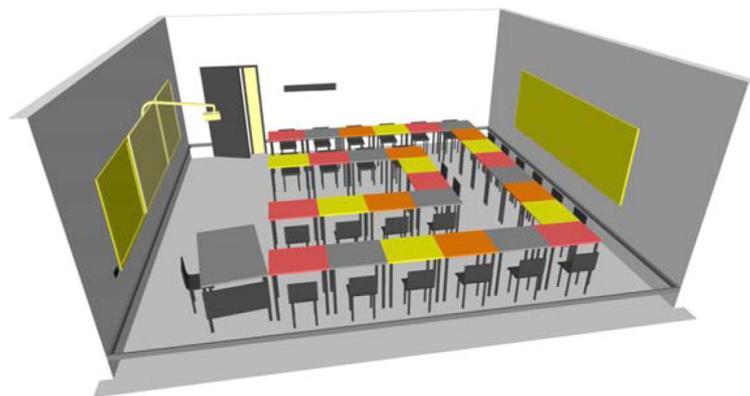


fig. 25, 26 e27 | Possíveis configurações da Sala de Aula  
Manual de Projecto de Arquitectura, Parque Escolar

A aprendizagem informal (biblioteca, salas de alunos, bar, cantina) ganha assim grande importância, logo a seguir ao espaço de aprendizagem formal (salas de aula, laboratórios, oficinas), seguido depois de espaços desportivos, centro de novas oportunidades, auditório, salas polivalentes, etc. Este núcleo, que resulta da reorganização e centralização das áreas sociais e de convívio – interiores e exteriores – de modo a fomentar a interacção entre os vários membros da comunidade escolar, constitui o ponto de convergência de percursos e actividades escolares – a learning street – devendo ser encarada como uma zona de utilização alargada a toda a comunidade escolar. Para além de ser destinado a actividades sociais e de lazer, bem como a apoiar a realização de actividades extra-curriculares (clubes), pode acolher a exibição de trabalhos/conteúdos didácticos da comunidade educativa. A sua localização “...deve estar directamente articulada com espaços polivalentes, lojas de conveniência, espaços de alimentação e espaços de memória e conhecimento.”<sup>4</sup>

Perante a permanente mudança da metodologia de ensino e seus instrumentos, o programa funcional torna-se cada vez mais complexo. O programa de modernização tende assim para uma composição espacial mais flexível, dando oportunidade a diversas configurações de espaços, que sejam possíveis de concretizar sem recurso a grandes alterações. A flexibilidade dos espaços sobrepõe-se aqui à ideia de forma-função, exigindo da arquitectura uma “...ginástica criativa, mas cuidadosa...”<sup>5</sup> principalmente nas intervenções em edifícios racionalistas.

Notas:

<sup>1</sup> Manual de Projecto de Arquitectura, Parque Escolar. Disponível em: <http://www.parque-escolar.pt/pt-manual-projectos-arquitectura.php>

<sup>2</sup> Ibidem.

<sup>3</sup> Ibidem.

<sup>4</sup> Ibidem.

<sup>5</sup> MONIZ, Gonçalo Canto - *A Construção do Programa Liceal: Arquitectura, Política e Ensino*. Arquitectura 21, nº4 (Maio de 2009), p. 35.



## 2.3 | Objectivos

O programa de modernização proposto do Parque Escolar apresenta os seus objectivos assentes em três pontos considerados fundamentais. Um primeiro de “...recuperar e modernizar os edifícios...”<sup>1</sup>, baseado na correcção dos problemas construtivos existentes, melhoria das condições de habitabilidade e de conforto ambiental (com principal importância para as condições acústicas, de segurança e de acessibilidade), articular espaços lectivos e não lectivos, flexibilização espacial (de modo a maximizar a sua utilização e minimizar custos de futuros investimentos) e garantir uma eficácia energética. Num segundo ponto pretende-se “...abrir a escola à comunidade...”<sup>2</sup>, com o sentido de dar à comunidade urbana uma participação activa no espaço de ensino, colocando-o como lugar de encontro de gerações e de transmissão directa de conhecimento. Finalmente, propõe “...criar um sistema eficiente e eficaz de gestão dos edifícios...”<sup>3</sup>, garantindo a longo prazo uma manutenção eficaz das escolas, quer através de intervenções pontuais de reparação, quer pela vigilância que garanta a plena e correcta utilização das instalações.

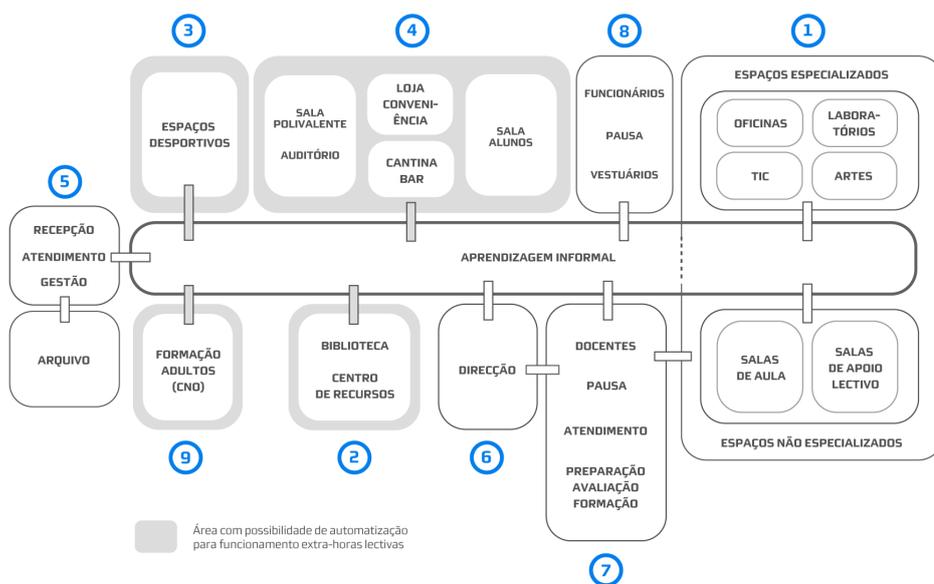
Este programa vem mudar o rumo da estratégia de expansão que sempre foi seguida desde o início do Lyceu e que teve maior incidência a partir dos anos 70, apostando num plano de requalificação e modernização lançado a nível nacional. Acompanhando a diminuição do número de alunos, e as condições físicas degradadas dos edifícios, o plano procura atingir o equilíbrio entre capacidade de ocupação das escolas e a qualidade de habitabilidade e conforto oferecida. Esta intervenção de adaptação do existente às novas tecnologias e às melhores condições possíveis, procurando ao mesmo tempo manter uma identidade arquitectónica própria de cada edifício, levanta uma questão crucial, que se enquadra no debate que vem ocorrendo sobre a reabilitação das obras modernas e que mais à frente será abordado.

### Notas:

<sup>1</sup> Manual de Projecto de Arquitectura, Parque Escolar. Disponível em: <http://www.parque-escolar.pt/pt-manual-projectos-arquitectura.php>

<sup>2</sup> Ibidem.

<sup>3</sup> Ibidem.



**fig. 28 | Reorganização Funcional**  
Manual de Projecto de Arquitectura, Parque Escolar

## 2.4 | O Programa

O modelo proposto pela Parque Escolar propõe a organização em vários sectores funcionais, ou seja, áreas lectivas e não lectivas, onde deve ser garantida a articulação internamente, e também o seu funcionamento no conjunto geral. O modelo proposto integra as seguintes áreas funcionais:<sup>1</sup>

1. Núcleo de aprendizagem formal, constituído por:

- salas de aula, com capacidade adaptativa a diferentes práticas pedagógicas (aprendizagem passiva, activa e interpessoal e suportada em meios informáticos);

- espaços específicos, destinados ao ensino experimental das ciências (laboratórios e salas de preparação/trabalho); das tecnologias (oficinas e espaços de arrumo/apoio; laboratórios informáticos/ salas TIC) e das artes.

2. Núcleo de biblioteca/centro de recursos, constituindo uma posição central, física e simbólica no espaço da escola;

3. Núcleo de espaços desportivos;

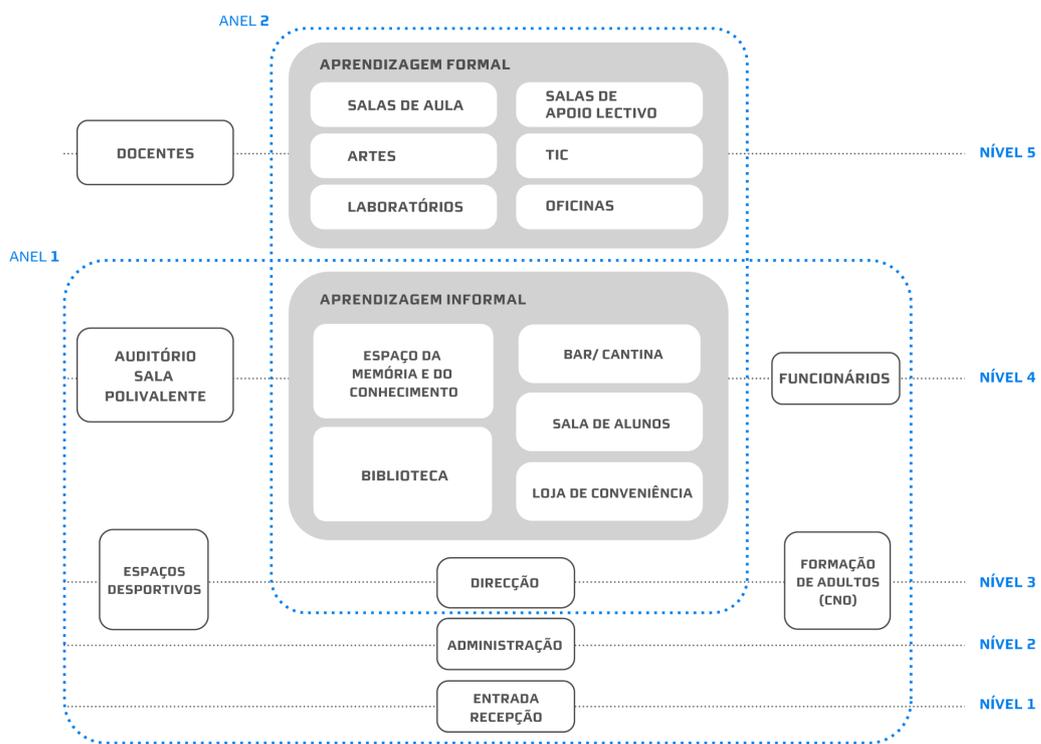
4. Núcleo de espaços sociais e de convívio, constituído por:

- Núcleo de alunos
- Espaço Polivalente
- Espaço alimentação (zonas de bar e cantina/cozinha)

5. Núcleo de recepção, gestão/administração e atendimento geral

6. Núcleo de direcção

- Gabinetes de Trabalho
- Salas de Reunião
- Áreas de Recepção e atendimento



**fig. 29 | Níveis de Hierarquização Funcional**  
Manual de Projecto de Arquitectura, Parque Escolar

#### 7. Núcleo de docentes

- Espaços de Pausa (sala de professores)
- Gabinetes de Trabalho
- Salas de Reunião/Formação de docentes
- Áreas de Atendimento

#### 8. Núcleo de funcionários

- Sala de Pausa com copa
- Área de Vestuário

#### 9. Núcleo destinado a formação de adultos e certificação de competências (CNO)

- Gabinetes de Trabalho
- Salas de Reunião
- Áreas de Recepção e atendimento

Para assegurar uma coerente solução proposta que vá de encontro os objectivos pretendidos por cada escola, as direcções correspondentes, apresentam um documento orientador da intervenção, designado por Plano Estratégico, onde expõem os objectivos estabelecidos no seu projecto educativo e identificam as necessidades em termos de recursos físicos daí decorrentes. Este plano é entendido como "...um conjunto flexível de decisões e de acções sobre o futuro da escola, projectadas num prazo temporal dilatado, e suportadas numa avaliação prospectiva da organização e do funcionamento da escola e dos recursos físicos existentes, tendo presente quer a sua inserção na rede escolar, quer os recursos financeiros a mobilizar pela Parque Escolar.”<sup>2</sup>

#### Notas:

<sup>1</sup> Programa retirado do Manual de Projecto de Arquitectura, Parque Escolar. Disponível em: <http://www.parque-escolar.pt/pt-manual-projectos-arquitectura.php>

<sup>2</sup> Manual de Projecto de Arquitectura, Parque Escolar. Disponível em: <http://www.parque-escolar.pt/pt-manual-projectos-arquitectura.php>



## 2.5 | Metodologia Projectual

Para o planeamento, gestão, desenvolvimento e execução do programa de modernização da rede pública de escolas secundárias, foi criada a Parque Escolar, EPE. Uma empresa pública, criada pelo Ministério da Educação, constituída por um corpo técnico reduzido, que acompanha o processo de projecto e de construção. É formada por uma equipa de consultores multidisciplinar, que integra investigadores e professores de várias áreas científicas a par de arquitectos.

O processo de projecto passa inicialmente por um convite directo pela Parque Escolar aos projectistas, com base na avaliação dos currículos dos arquitectos. De modo a obter um projecto que responda directamente às necessidades e objectivos de cada escola, projectistas e conselho directivo, intermediados pela Parque Escolar, participam conjuntamente na evolução do projecto, de modo a obter uma escola que funcionalmente se aproxime dos ideais curriculares e pedagógicos pensados pela comunidade escolar e ao mesmo tempo um conjunto arquitectónico íntegro. Também aqui se coloca um dos desafios mais susceptíveis deste processo para a arquitectura, por um lado lidar com a participação de múltiplas personalidades e correspondentes entendimentos de arquitectura, e por outro gerir as condições explicitadas pela Parque Escolar, juntando a tudo isto, uma intervenção numa pré-existência portadora de um espaço de memória transversal à sociedade portuguesa.

Tendo como objectivo a concretização da intervenção de 332 escolas no período de 2007 a 2015, o programa distribui-se em 4 fases, uma primeira Fase Piloto que inclui a intervenção em 4 escolas, destinada ao ensaio de estratégias, teste de soluções e validação de procedimentos, seguida de 3 fases, de 26, 76 e 100 escolas, respectivamente, correspondentes a três diferentes períodos de construção.



### 3 | As intervenções - Casos de Estudo

A decisão apresentada em 2007, de renovar a nível nacional, grande parte do parque escolar destinado ao ensino secundário, vem marcar um ponto de paragem e reflexão sobre, por um lado todo o legado que ficou construído que representa a evolução do ensino secundário e a própria cultura arquitectónica que lhe está associada, e por outro, o modo de intervir, actualizando conteúdos e projectando o futuro. A heterogeneidade apresentada por estes modelos representa ideologias diversas, construídas a partir de bases sociais diversas. Intervir em edifícios, constituídos sob condições diferentes, a partir de uma base temporal comum e com objectivos semelhantes, certamente exige uma diversa abordagem ao projecto.

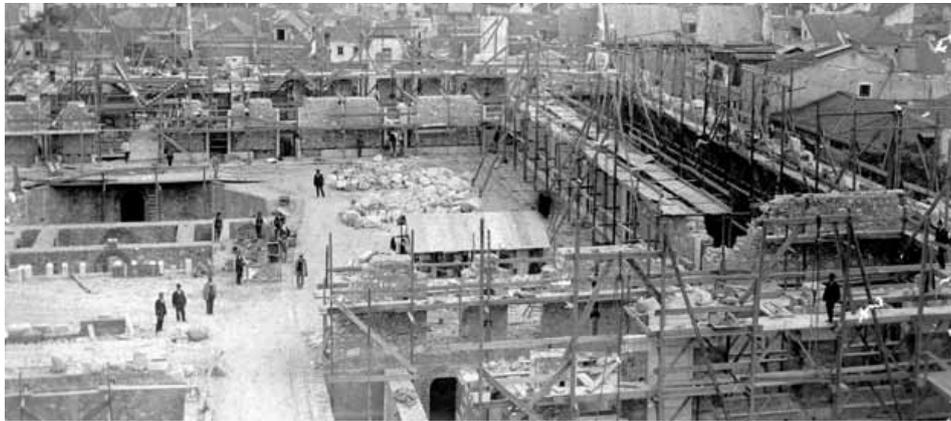
Os arquitectos voltam à escola, chamados a mediar dois discursos que chocam temporalmente. Aquele que está em desuso, mas que ficou construído fisicamente e que constituiu definitivamente um legado da história da arquitectura escolar, e aquele que se pretende projectar para o futuro e que exige meios para poder progredir. Entre estes dois discursos, o da pré-existência física do edificado, histórico e ultrapassado e o da Parque Escolar e corpo docente das escolas, ambicioso e renovador, encontra-se o grande desafio para os arquitectos, intervir recuperando o património histórico, respondendo simultaneamente às exigências do cliente, sem que este perca as características que o classificam. A incompatibilidade destas premissas resultará num fracasso deste processo.



## 3.1 | Escola Básica e Secundária Passos Manuel

O primeiro Lyceu

“Entre 1882, data do primeiro estudo de José Luiz Monteiro, e 1911, data da inauguração do projecto de Rozendo Carvalheira, o primeiro liceu de Lisboa sofre na sua estrutura as transformações que a sociedade portuguesa também está a sofrer”<sup>1</sup>. De facto, as sucessivas alterações ao projecto respondem igualmente a sucessivas redefinições do programa a implementar, como explica Alexandra Nave Alegre, “...estas indefinições revelam um contínuo ajustar do edifício a uma instituição que, também ela, se encontrava em fase de definição, quer na sua organização escolar, quer nos seus objectivos e orientações pedagógicas. As respostas às exigências pedagógicas, higiénicas e económicas expressas nestes pareceres evidenciam um esforço colocado na qualificação funcional dos espaços, na simplificação do seu desenho, dos seus elementos, na introdução de novos processos construtivos e materiais, mais económicos e de execução mais rápida.”<sup>2</sup>



**fig. 30 | Construção do Liceu**  
Jornal Escola Passos Manuel



**fig. 31 | Construção do Liceu**  
Jornal Escola Passos Manuel



**fig. 32 | Pátio Cental**  
Paulo Catrica

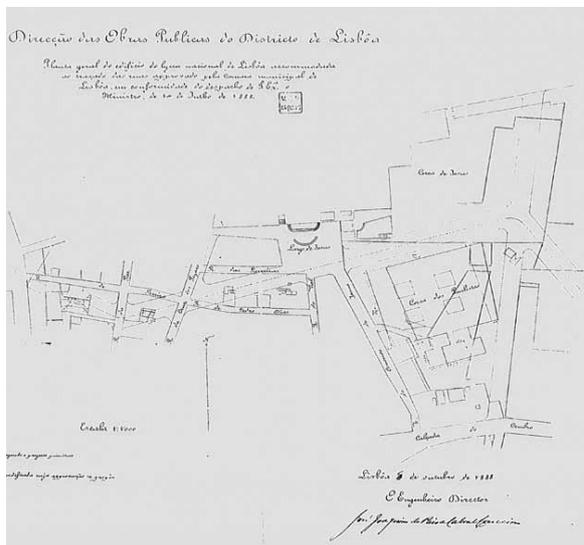


**fig. 33 | Pátio Cental**  
Jornal Escola Passos Manuel

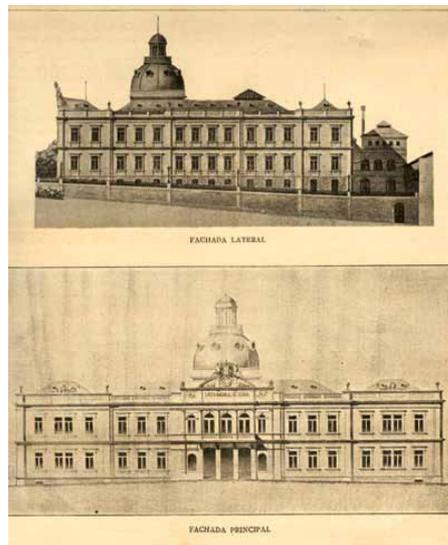


**fig. 34 | Perspectiva Geral**  
Jornal Escola Passos Manuel

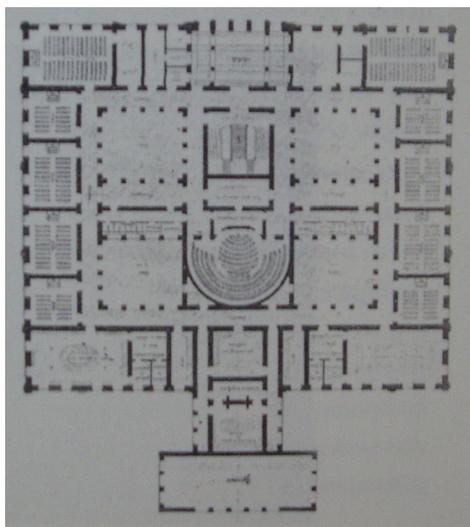
O primeiro projecto em 1882, da autoria de José Luiz Monteiro, arquitecto com formação nas Beaux-Arts em Paris e um dos responsáveis pela introdução de uma consciência moderna internacionalizante no contexto restrito e elitista da arquitectura portuguesa da altura, reflecte na sua planta trapezoidal a área limitada e irregular do lote de implantação, localizado junto às cercas dos extintos Conventos de Jesus e dos Paulistas, num contexto de excelência cultural da cidade histórica, colocado a meia-encosta e com uma excelente exposição solar. O projecto, do qual apenas se conhece a planta geral e a descrição feita por Rozendo Carvalheira, apresenta quatro pátios interligados de modo a ter ventilação e iluminação de todos os espaços. O destacamento do ginásio num corpo autónomo separado do restante programa, demonstrava uma primeira resposta às preocupações higiénicas tão debatidas na altura. O arquitecto adopta, segundo Vítor Mestre e Sofia Aleixo, uma organização de matriz conventual, influenciada provavelmente, pela ocupação que grande parte dos conventos foram sujeitos após a extinção das ordens religiosas em 1834, e que transportaram para os novos edifícios, feitos de raiz "...o conceito e a tipologia conventual enquanto modelo base para os novos edifícios públicos."<sup>3</sup> A disposição em pátios (com a mesma função que os claustros nos conventos), possui também influências do movimento beaux-arts francês, "...cuja expressão arquitectónica e construção funcional apontavam para a planta centralizada, cujo geometrismo acentua um eixo central marcado por uma entrada com características monumentais."<sup>4</sup> Monteiro segue assim o modelo francês, que na altura apenas tinha concluído o Lycée Michelet, baseado nos Précis<sup>5</sup> de Durand, como refere Gonçalo Canto Moniz: "...a tipologia de quatro pátios segue também a solução de Durand para o collège, com um edifício compacto organizando o programa – ginásio, salas de aula, auditório, igreja, cozinha, refeitórios e jardins – através de diversos pátios (...) Partindo desta referência clássica, o projecto introduz também os novos programas que os estudos tipológicos, nomeadamente os franceses, haviam adoptado: um auditório, um ginásio, uma biblioteca e os diversos laboratórios."<sup>6</sup>



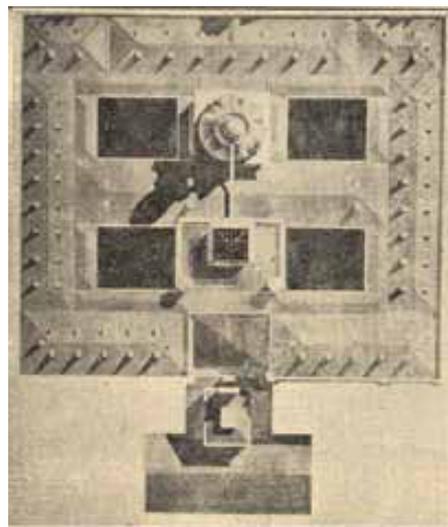
**fig. 35 | Planta de Implantação**  
José Luiz Monteiro (1888)



**fig. 36 | Alçado Lateral e Frontal**  
Rozendo Carvalheira (1896)



**fig. 37 | Planta Piso 1**  
Rozendo Carvalheira (1896)



**fig. 38 | Planta Geral**  
Rozendo Carvalheira (1896)

Em 1896, após o abandono de José Luiz Monteiro do projecto, e das alterações feitas por Raphael da Silva Castro, Rozendo Carvalheira apresenta novo projecto, onde propõe um processo de simplificação relativamente aos projectos antecessores, quer em termos construtivos, quer em termos geométricos e espaciais, recorrendo a novas técnicas que vinham sendo experimentadas, e que introduziram uma nova modernidade no projecto. “Uma maior largura e altura entre elementos estruturais com recurso ao aço em vigas e ferro fundido em colunas, grandes superfícies envidraçadas, recurso ao tijolo industrial, ao beton, como se lê na memória descritiva, a mosaicos hidráulicos em pavimentos, são elementos inovadores à época e que caracterizam este edifício.”<sup>7</sup> Urbanisticamente, Carvalheira, redesenha todo o espaço envolvente ao edifício, ligando-o à plataforma do edifício através de muros de suporte e rampas, e conseguindo com expropriações conquistar terreno suficiente, para a implantação do recinto de jogos e da casa do reitor.

Mantendo a distribuição funcional e hierárquica do projecto de José Luiz Monteiro, o projecto de Rozendo Carvalheira apresenta três pisos, organizados em torno de quatro pátios interiores, que devido ao elevado pé direito apresentado, conferem ao edifício uma escala quase que monumental. No piso de entrada localizam-se no eixo central, o átrio associado à escadaria e posteriormente ao auditório, com galeria no piso superior. No perímetro exterior localizam-se as salas de aula, os laboratórios de física e química, o museu de física e de história natural e alguns espaços complementares, como os gabinetes dos professores, sanitários, casa do porteiro e do guarda. Num corpo autónomo, e num gesto de afirmação dos ideais higienistas proclamados na época, é colocado o ginásio, ligado ao nível da cave, ao eixo central da entrada. A alteração, que levou à ocupação total do primeiro piso, levou também à passagem da escada para o eixo central, e ao seu coroamento com um zimbório, ganhando elevada importância. A elaboração do projecto ganha ainda mais destaque, pelos novos métodos impostos e que se vieram a tornar exemplos a seguir, principalmente através da concepção de sistemas que respondiam às preocupações higiénicas levantadas, como é o caso do sistema de ventilação mecânico usado.



fig. 39 | Laboratórios  
Paulo Catrica



fig. 40 | Campo de Jogos Exterior  
Paulo Catrica



fig. 41 | Sala de Mineralogia  
Jornal Escola Passos Manuel



fig. 42 | Biblioteca  
Jornal Escola Passos Manuel

Entre bastantes avanços e recuos, em 1902 é publicado o Parecer Roberto Correia Pinto que constitui o primeiro programa para a construção de um liceu, onde apresenta as condições relativas à implantação, regime pedagógico (semi-internato) e à distribuição do programa. Com as novas medidas, Carvalheira vai rever o projecto de 1896, em que a ampliação do programa obrigou a uma redistribuição dos espaços, transformando os quatro pátios quadrados em dois rectangulares, com um recreio coberto na ligação entre os dois. Para a cave, passaram importantes dependências, libertando os pisos superiores para espaços de ensino. Na ala sul, foram colocados dois museus, que posteriormente foram transformados em balneários e num pequeno ginásio. Sobre o corpo do ginásio, foi colocado o laboratório de química, permitindo uma maior segurança devido ao ser carácter. A correcção do projecto, introduzindo novos processos construtivos, permitiram reduzir os custos da obra, assim como realiza-la em dois anos, "...explorando uma linguagem de composição clássica, mas de expressão moderna."<sup>8</sup> Ao longo do processo, é notório o esforço de depuração do desenho, procurando obter-se um resultado mais funcional do que formal. Como consequência, parte do trabalho em cantaria foi substituído por tijolo à vista e decoração moldada de alvenaria, a cúpula foi suprimida, assim como grande parte do programa iconográfico e decorativo. O espaço anteriormente previsto para o auditório foi aproveitado para uma sala de conferências, mas ocupando apenas o primeiro piso. Estas alterações retiraram algum do carácter monumental e clássico que estava previsto para o edifício, dando-lhe por outro lado mais espaços abertos interiormente. "A composição, ainda de matriz neoclássica, vai ao encontro de uma geometria de resposta pragmática às necessidades do programa e da construção."<sup>9</sup>

Finalmente em 1911 e após cerca de 30 anos de alterações onde todas as medidas administrativas tomadas resultaram na criação de diversas concepções arquitectónicas, em que as "...preocupações programáticas e os princípios higienistas são os instrumentos utilizados na crítica aos sucessivos projectos para o Lyceu Central de Lisboa..."<sup>10</sup>, o edifício estava concluído. Partindo destas correcções, foi sendo criado o conceito de liceu moderno e, juntamente, evoluindo a própria cultura arquitectónica.



**fig. 43 | Planta de localização**  
Virtual Earth (2008)



**fig. 44 | Perspectiva Geral**  
Virtual Earth (2008)



**fig. 45 | Pátio Central**  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt) (2008)



**fig. 46 | Vista Alçado Lateral**  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt) (2008)



**fig. 47 | Vista Geral**  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt) (2008)

Apesar do desgaste sofrido ao longo de cem anos, pelo intenso uso diário de mais de 1000 utilizadores e pela adaptação constante à evolução dos processos de aprendizagem, a sua importância histórica e o seu simbolismo levaram à sua adequada preservação. Um dos problemas mais graves prendia-se com fissurações ao longo das paredes “...particularmente no caso da ala Sul/Poente, suspeitava-se de assentamentos derivados de deslizamentos subterrâneos, talvez provocados por águas desligadas de circuitos condutores.”<sup>11</sup> Outro dos problemas detectados reportam a condições técnicas inadequadas às exigências pretendidas para o novo modelo de ensino, nomeadamente “...infra-estruturas eléctricas, de telecomunicações, som, climatização, informática, e de águas e esgotos...”<sup>12</sup> Urbanisticamente, a envolvente do liceu terá sido um dos aspectos que mais se descaracterizou ao longo dos anos, com a construção de parques de estacionamento, e de edifícios industriais.

A alteração do currículo escolar, ao longo dos anos, foi introduzindo no liceu novas necessidades inerentes à expansão do carácter dos cursos, que levou ao alargamento para as artes e trabalhos oficinais, para além das ciências e humanidades. Assim, as salas de aula foram-se adaptando às necessidades das diversas vertentes curriculares, distribuindo-se por todo o edifício incluindo a cave, tornando o edifício menos funcional. A previsão de um novo aumento do número de alunos e as novas exigências programáticas e regulamentares, tornam indispensável uma intervenção que ouse “... repensar o edifício no sentido de o reequipar e reorganizar tecnológica e funcionalmente para mais um longo período de uso intenso.”<sup>13</sup>



**fig. 48 | Pátio Central**  
Arquivo Autor (2010)



**fig. 49 | Alçado Norte**  
Arquivo Autor (2010)



**fig. 50 | Alçado Sul**  
Arquivo Autor (2010)



**fig. 51 | Alçado Novo Refeitório**  
Arquivo Autor (2010)



**fig. 52 | Novo Polidesportivo**  
Arquivo Autor (2010)

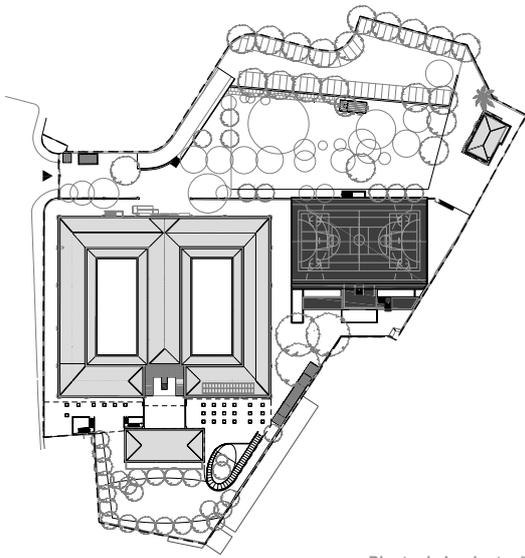


**fig. 53 | Implantação Polidesportivo**  
Jornal Escola Passos Manuel (2010)

A proposta de remodelação e ampliação do Liceu Passos Manuel dos arquitectos Victor Mestre e Sofia Aleixo opta declaradamente por uma abordagem o mais discreta possível, renovando a imagem do liceu histórico e concentrando em dois pontos estratégicos parte da nova construção. Em ambos, os novos espaços colocam-se numa cota inferior à do edifício existente, minimizando o impacto relativamente a este e, juntamente com os arranjos exteriores, devolvem a escala correcta ao liceu.

Areabilitação e refuncionalização estrutural do edifício, que obrigaram ao recalçamento da fundações na ala Sul, abriram a possibilidade de implantar a uma cota inferior, entre o grande corpo principal e o corpo dos laboratórios, uma nova área de construção onde foram colocados o novo refeitório e todas as suas dependências. A nova localização deste espaço a um nível inferior ao do pavimento exterior, para além de manter intacta a expressão arquitectónica do liceu histórico e de garantir a circulação funcional interior, cria também uma ligação directa ao exterior, permitindo o acesso simples e facilitado de cargas e descargas. No extremo oposto ao cais de recepção localiza-se a sala de refeições, que se abre para um pátio elíptico, onde uma escada rampeada faz o acesso directo à cota do pavimento exterior. A colocação de variados lanternins que iluminam diferenciadamente o espaço, confere-lhe um carácter “..dinâmico e luminoso...”<sup>14</sup>, contribuindo para a polivalência pretendida, podendo funcionar como zona multifuncional e acolher diversos tipos de actividades.

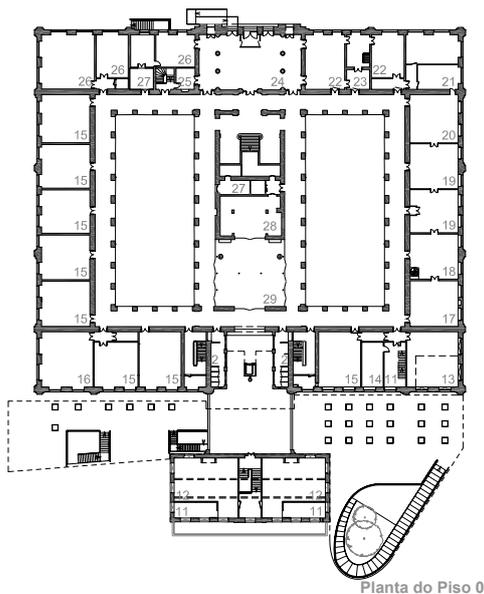
Internamente, a necessidade de criação de novas áreas para os docentes, levou à criação de um novo piso intermédio na ala Sul (Departamentos Curriculares), aproveitando o elevador pé direito existente. A reorganização funcional levou ao reagrupamento de salas por disciplina e à criação de um mezzanino, no topo Sul/Nascente, criando no "Laboratório Histórico" uma zona museológica. A biblioteca histórica, devido à sua grande importância foi mantida no seu local (sobre a entrada principal) valorizada com a reorganização do Centro de Recursos, colocado ao seu lado, no topo Norte/Poente. O antigo corpo do ginásio e laboratórios, é reorganizado internamente, destinando-se somente para laboratórios, com



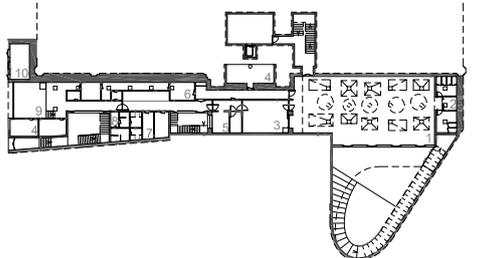
Planta de Implantação



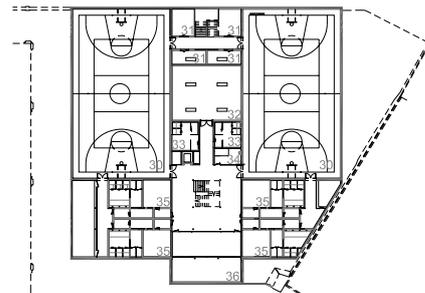
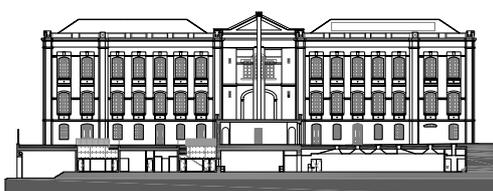
Maquete do Conjunto



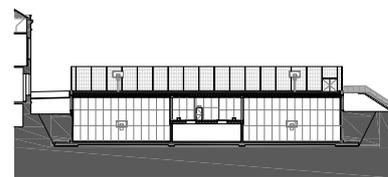
Planta do Piso 0



Planta do Piso -2



Planta do Piso -1



EDIFÍCIO HISTÓRICO:

- 1 - SALA REFEIÇÕES/SALA POLIVALENTE
- 2 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
- 3 - COZINHA
- 4 - ZONA TÉCNICA
- 5 - PREPARAÇÃO DE ALIMENTOS
- 6 - LAVAGEM
- 7 - ARMAZÉM
- 8 - VESTIÁRIOS
- 9 - CAIS CARGA/DESCARGA
- 10 - POSTO DE TRANSFORMAÇÃO
- 11 - PREPARAÇÃO
- 12 - LABORATÓRIO
- 13 - LABORATÓRIO GEOLOGIA/BIOLOGIA
- 14 - SALA GEOLOGIA
- 15 - SALA DE AULA
- 16 - SALA EDUCAÇÃO VISUAL
- 17 - SALA CIÊNCIAS
- 18 - SALA PATRIMÓNIO
- 19 - LABORATÓRIO FÍSICA
- 20 - SALA DE FÍSICA
- 21 - SASE
- 22 - SECRETARIA
- 23 - CHEFE SECRETARIA
- 24 - ÁTRIO DE ENTRADA
- 25 - PORTARIA
- 26 - SALA DIRECTORES DE TURMA
- 27 - PAPELARIA/REPROGRAFIA
- 28 - BAR
- 29 - ESPLANADA

NOVO POLIDESPORTIVO:

- 30 - PAVILHÃO
- 31 - ARRUMOS DESPORTO
- 32 - SALA MULTIUSOS
- 33 - VESTIÁRIOS PROFS.
- 34 - POSTO MÉDICO
- 35 - VESTIÁRIOS ALUNOS
- 36 - ZONA TÉCNICA

0 10 20 50m

fig. 55 | Projecto de Requalificação  
imagens e desenhos : Parque Escolar

a introdução de novos pisos (quatro no total), um deles a uma cota inferior à do pavimento, que se abre para um pátio.

A adaptação de espaços incapazes de corresponder às actuais exigências da prática desportiva escolar, levou à criação de um novo polidesportivo, implantado sob o antigo campo de jogos, abaixo da cota do terreno, restringindo ao mínimo o impacto volumétrico relativamente ao edifício histórico e permitindo a instalação do campo de jogos exterior na sua cobertura, mantendo a cota de nível relativamente à zona de recreio exterior. Parcialmente enterrado, o edifício possui dois pavilhões à cota inferior, com duplo pé direito, recebendo a entrada de luz e ar natural da parte não enterrada e totalmente envidraçada. A zona entre os dois pavilhões compreende uma sala multiusos, sendo que o piso superior fica destinado a sanitários e a uma zona de espectadores onde se observa a partir de uma cota superior a zona dos campos de jogos. Na cota mais baixa localizam-se ainda os balneários, sanitários e zonas técnicas que obtêm iluminação e arejamento natural através de um conjunto de pátios.

A reorganização dos espaços exteriores decorre no sentido de libertar a envolvente do liceu, criando um espaço livre para convívio dos alunos, reabilitando a área verde aí existente e instalando um pavilhão para o Clube de Alunos. Assim, Victor Mestre e Sofia Aleixo intervêm no sentido de "...devolver o máximo de área livre e de solo não impermeabilizado à usufruição dos utentes, no sentido da valorização da unidade paisagística pelo que se irá reorganizar o "tráfego" interno inibindo a circulação automóvel, com a instalação do estacionamento numa plataforma a Norte, existente, mas redimensionada de modo a implantar um circuito específico logo a partir da entrada através de uma rampa com retorno."<sup>15</sup>

A proposta distingue-se assim em três modos diferentes de intervir. Uma no edifício histórico, que contempla em grande parte obras de conservação e restauro. Outro que parte do existente e através de intervenções pontuais e "cirúrgicas" aumentam a área e as valências do liceu sem no entanto modificar minimamente a sua imagem, valorizando ainda mais o seu valor patrimonial. Estas, pelo seu contacto directo com o



**fig. 56 | Mezzanino do laboratório histórico**  
Arquivo Autor (2010)



**fig. 57 | Novo Refeitório/Sala Polivalente**  
Arquivo Autor (2010)



**fig. 58 | Novo polidesportivo**  
Arquivo Autor (2010)



**fig. 59 | Novo polidesportivo (vista piso 1)**  
Arquivo Autor (2010)

existente são resultado deste e integram-se de modo sensível e peculiar, ganhando intensidade quase sempre através de jogos de luz. O modo de intervenção no novo polidesportivo é ligeiramente diferente, apesar da mesma procura da luz natural, a sua matriz parte da cota do campo de jogos da cobertura e desenvolve-se para baixo, gerando a sua espacialidade de um modo mais livre, afastando-se do edifício existente e procurando não interferir na sua imagem.

### Configuração do Novo Modelo Escolar

A intervenção dos arquitectos Victor Mestre e Sofia Aleixo procura "...preparar este edifício histórico para um novo ciclo de uso intenso, através da sua actualização por via da introdução de novas redes infra-estruturais e potenciar novas valências com níveis de conforto actuais num respeito e valorização pelo seu valor patrimonial."<sup>16</sup> Deste modo, e muito mais que implantar um novo modelo escolar, a intervenção num liceu com reconhecido valor patrimonial e arquitectónico pretende antes demais consolidar e valorizar a sua imagem, ou seja, os objectivos gerais pretendidos pela Parque Escolar sujeitarem-se à escola em causa. Este resultado é conseguido em parte pela abdicação de alguns pressupostos iniciais, como é exemplo o caso da biblioteca que mantém a sua localização e não se torna "o centro" da escola, e em parte pela capacidade dos projectistas em conseguir tornar "invisível" um aumento considerável de área.

Através da análise da planta observa-se a presença da maioria dos espaços informais no eixo central, que subdivide os pátios. Esta situação, foi reforçada pela proposta dos arquitectos, quer através da valorização dos espaços, como a definição de um perímetro em vidro configurando o espaço do bar e loja dos alunos (piso 0) e da colocação do Centro Multimédia na passagem do átrio do piso 1, quer através da criação de novos espaços, como é o caso do refeitório/sala polivalente. Esta atitude de reforço dos espaços informais no eixo central do edifício, colocando mesmo alguns em contacto directo com os espaços de circulação, corresponde à abertura de um liceu histórico e formal, aos ideais do novo modelo que se pretende implementar,



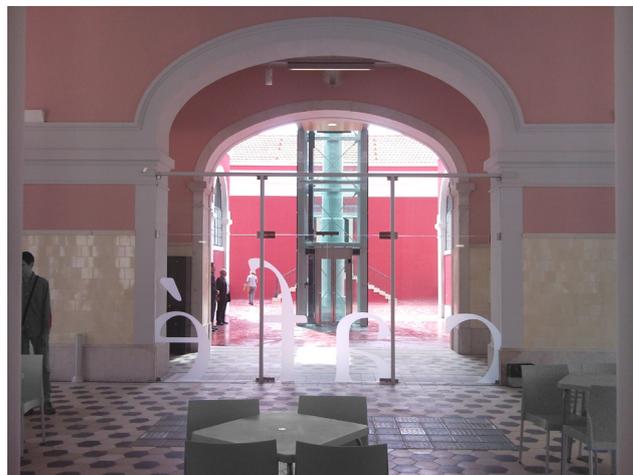
**fig. 60 | Máquinas AVAC (desvão cobertura)**  
Arquivo Autor (2010)



**fig. 61 | Renovação laboratório**  
Arquivo Autor (2010)



**fig. 63 | Elevador Panorâmico**  
Arquivo Autor (2010)



**fig. 63 | Cafeteria**  
Arquivo Autor (2010)

sem que neste caso se interfira no espaço físico da escola. Apesar de ser um liceu clássico, o Passos Manuel, concentra no seu centro todo um conjunto de elementos que lhe conferem uma vivacidade e oportunidade para os encontros informais entre agentes intervenientes da escola (uma das principais características do novo modelo escolar), quer seja através dos dois claustros interiores, das circulações internas e da localização dos vários espaços informais (entrada e bar no piso 0; auditório, centro multimédia e biblioteca no piso 1; novo refeitório no piso -2) no eixo central do edifício.

A requalificação do edifício existente incidiu, para além da recuperação de materiais e reparação/substituição dos danificados, no sentido da melhoria das condições de conforto sem nunca afectar a identidade dos espaços, mas dotando-os de novas valências que permitam corresponder às novas exigências. Mais concretamente, e como explicam os arquitectos na memória descritiva: "...a reinfraestruturação das redes a par da introdução de elementos de correcção térmica e acústica como painéis em paredes e tectos bem como máquinas instaladas no desvão da cobertura complementarão esta reabilitação física ao nível do conforto, com especial acuidade na qualidade do ar, cumprindo assim a nova regulamentação."<sup>17</sup> As novas infraestruturas foram integradas no sentido da menor presença possível, simplificando os espaços, como são exemplo a colocação das máquinas AVAC no desvão da cobertura.

Toda a intervenção se baseia na maior descrição possível, principalmente na adição de novos elementos relativamente ao existente. Essa "sensibilidade" é conquistada quer através dos materiais, quer através da sua integração estratégica no conjunto. A colocação do elevador panorâmico no alçado Sul é um exemplo, minimizando através do vidro o seu impacto e ligando todos os pisos, facilitando deste modo a mobilidade em todo o edifício.

A nova Escola Secundária Passos Manuel renova deste modo a imagem de acordo com a sua importância, que se encontrava bastante deteriorada. A inclusão de novas valências resultou num processo positivo, que ajudou a clarificar o edifício funcionalmente, retirando espaços não-formais do edifício histórico, como o refeitório, que se encontrava na cave,



"aprisionado" à rígida métrica do conjunto definida pela sala de aula; e o ginásio, de onde já não existiam as mínimas condições para a prática da educação física, para novos locais, dinâmicos e atractivos, definidos por uma lógica contemporânea, e que pela sua implantação respeitam a escala do conjunto. A dispersão de campos de jogos exteriores, organiza-se agora num edifício só, com capacidade de constituir uma mais valia não só para a escola, mas para a zona da cidade de Lisboa, simplificando os espaços exteriores da escola e clarificando o edificado histórico.

Notas:

<sup>1</sup> MONIZ, Gonçalo Canto - *Arquitectura e Instrução: o projecto moderno do liceu 1836 - 1936*, p. 57.

<sup>2</sup> ALEGRE, Alexandra Nave - *Os projectos para o Liceu Passos Manuel (1882-1911)*. *Jornal Secundária Passos Manuel* (Abril de 2010), p. 5. Disponível em: <http://parque-escolar.pt/images/conteudos/jornal-secudaria-passos-manuel.pdf>

<sup>3</sup> MESTRE, Victor; ALEIXO, Sofia - *Memória Descritiva Liceu Passos Manuel*.

<sup>4</sup> *Ibidem*.

<sup>5</sup> Nas *Précis des leçons d'architecture*, Jean-Nicolas-Louis Durand (1760-1834), precursor do funcionalismo moderno, propõe uma arquitectura baseada na conveniência e na economia construída a partir do seu método de composição por combinação e associação de partes.

<sup>6</sup> MONIZ, Gonçalo Canto - *Arquitectura e Instrução: o projecto moderno do liceu 1836 - 1936*, p. 86.

<sup>7</sup> MESTRE, Victor; ALEIXO, Sofia - *Memória Descritiva Liceu Passos Manuel*.

<sup>8</sup> MONIZ, Gonçalo Canto - *Arquitectura e Instrução: o projecto moderno do liceu 1836 - 1936*, p. 92.

<sup>9</sup> *Ibidem*.

<sup>10</sup> *Ibidem*, p. 85.

<sup>11</sup> MESTRE, Victor; ALEIXO, Sofia - *Memória Descritiva Liceu Passos Manuel*.

<sup>12</sup> *Ibidem*.

<sup>13</sup> *Ibidem*.

<sup>14</sup> *Ibidem*.

<sup>15</sup> *Ibidem*.

<sup>16</sup> *Ibidem*.

<sup>17</sup> *Ibidem*.



## 3.2 | Escola Secundária Diogo de Gouveia

O liceu modernista

Os concursos públicos lançados em 1930 pelo então Ministério da Instrução Pública, para os liceus de Beja, Lamego e Coimbra, e que segundo Ana Tostões, testemunhou "... as qualificadas potencialidades criadoras de uma nova geração de arquitectos, informada dos modelos internacionais e das possibilidades formais estimuladas pela utilização do betão armado"<sup>1</sup>, respondem a um programa-tipo gerado por um conjunto de condições especiais<sup>2</sup>, obtidas através da experiência adquirida com os liceus de Lisboa (Pedro Nunes e Camões) e os do Porto (Alexandre Herculano e Rodrigues de Freitas).

Foi um período de 10 anos, entre 1926 e 1936, que Nuno Teotónio Pereira refere como "...experimental sobre os novos programas públicos que, no caso dos liceus, dá continuidade a um processo iniciado nos últimos anos da monarquia e nos primeiros da I República..."<sup>3</sup> Em 1918, o concurso para o Liceu Rodrigues de Freitas no Porto, ganho por Marques da Silva, denunciava já uma vontade do Estado de experimentar novas soluções sobre um programa relativamente recente. O confronto entre o racionanismo progressista e o romancismo culturalista atingia por esta altura o seu ponto mais alto.



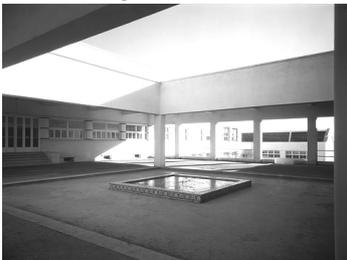
**fig. 64 | Vista corpo do ginásio**  
Arquivo Arte Fundação Calouste Gulbenkian



**fig. 65 | Vista corpo das salas de aula**  
Arquivo Arte Fundação Calouste Gulbenkian



**fig. 66 | Interior ginásio**  
Arquivo Arte Fundação Calouste Gulbenkian



**fig. 67 | Pátio Central**  
Arquivo Arte Fundação Calouste Gulbenkian



**fig. 68 | Entrada Principal**  
Arquivo Arte Fundação Calouste Gulbenkian



**fig. 69 | Vista Alçado Oeste**  
Arquivo Arte Fundação Calouste Gulbenkian

“A arquitectura adjectivada de funcionalista, expressão lógica e racional de um programa existente e complexo, encontra em Beja um dos seus melhores exemplos formais e, segundo a crítica da época, o pior exemplo funcional.”<sup>4</sup> De facto, como refere Gonçalo Canto Moniz, “...é a bagagem moderna que vai informar os volumes puros e paralelepípedicos de Beja, reforçados pela horizontalidade da caixilharia contínua...”<sup>5</sup> Esta bagagem utilizada por Cristino da Silva, apreendida pelas primeiras propostas modernas de Garnier, Perret e Le Corbusier, enquanto colaborava no atelier de Victor Laloux e Charles Lemaresquier, ganha através do betão armado a capacidade de criar uma arquitectura simples e de grandes vãos.

O edifício é composto por vários volumes prismáticos, numa composição purista, “branca” e assimétrica, distribuindo-se através de um sistema com dois eixos perpendiculares, um deles paralelo à rua, com o corpo principal e o eixo perpendicular com a entrada e o corpo do ginásio. Organiza-se segundo três corpos distintos, articulados em U. O corpo principal, paralelo à rua, onde ficam resolvidos os serviços de secretaria, a sala de ciências, as salas de desenho e o Museu, colocando sobre a entrada a sala do conselho e a biblioteca. Num corpo autónomo ligado por uma galeria ao corpo principal localiza-se a casa do reitor.

A entrada é sinalizada discretamente pela presença de duas paredes curvas e por uma pequena pala, encimada por dois volumes prismáticos de forma mais complexa, que exibem no centro um lettering Art Deco com nome do liceu. O corpo perpendicular integra a entrada, o corpo do ginásio e é rematado pelo corpo da piscina. O outro corpo, também paralelo a este, é constituído por um módulo repetido de salas de aula normais, rematado nos topos por duas salas maiores, a Norte pela sala de projecção e a Sul pelo laboratório de física. Neste volume “racional e funcional” ficam bem demonstradas as características do primeiro modernismo português, um “...volume puro e geométrico com janelas contínuas, a reforçar a horizontalidade e agarrado ao terreno.”<sup>6</sup> Entre estes dois braços, integra-se um recreio coberto, quadrado, criando um pátio central.

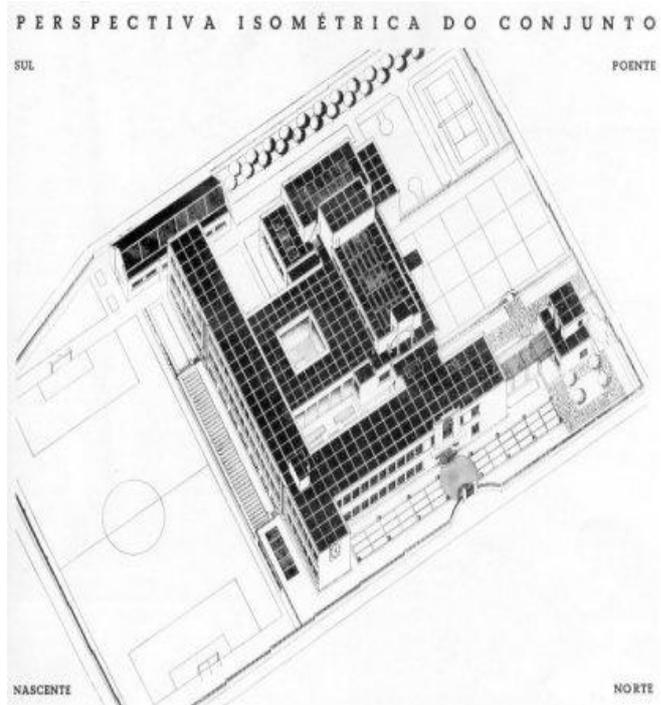


fig. 70 | Perspectiva Isométrica do Conjunto  
Revista Arquitectos, nº1, 1938

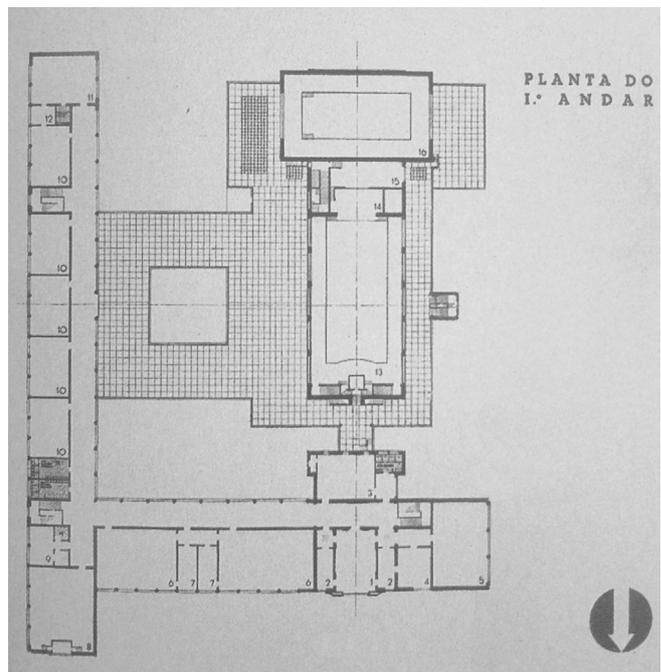


fig. 71 | Planta Piso 1  
Revista Arquitectos, nº1, 1938



fig. 72 | Alçado Principal  
Revista "Arquitectura", nº20, 1931

No Liceu de Beja, “...o despojamento formal sem concessões ornamentais aliava-se a um funcionalismo programático exposto na composição assimétrica, livremente articulada em planta e em altimetria, nos volumes puros cobertos por terraços e onde os grandes vãos envidraçados marcavam o ritmo da estrutura de betão.”<sup>7</sup> Essa estrutura, aparente no interior, facilita a leitura do espaço, a sua modulação e ritmo estabelecido, criando uma aproximação “...pela primeira vez, a uma concepção bahausiana.”<sup>8</sup>

As experiências realizadas no Liceu de Beja, que se associam ao Estilo Internacional que se vinha implantando na Europa, na procura de uma resposta funcional às necessidades do programa, entram em Portugal, não apenas por constituir um carácter de novidade, mas por seguirem a “...tradição racionalista de experimentação sobre o programa liceal em Portugal...”<sup>9</sup> iniciado no final do século XIX.



fig. 73, 74 e 75 | Vista superior do pátio central  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt) (2008)



fig. 76 | Entrada Principal  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt) (2008)



fig. 77 | Corpo Salas de Aula  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt) (2008)

## A Requalificação

Implantado no limite periférico da malha urbana existente, o Liceu Nacional de Beja, desempenhou no aspecto urbanístico, desde a sua inauguração, "... uma função de "interface" para a estruturação e integração na cidade da zona adjacente que viria a ser ocupada por um conjunto de infra-estruturas desportivas e sociais."<sup>10</sup> Ao longo do tempo diversos equipamentos sociais instalaram-se junto ao liceu, articulando-se com o tecido urbano consolidado a partir do edifício liceal.

Poucos anos após a inauguração do liceu e com instalações dignas de um liceu-modelo, existiam ainda dificuldades para finalizar a obra. A piscina, elemento que conferia um carácter de excepção no programa liceal, nunca chegou a ser concluída e utilizada com esse fim, sendo ocupada por diversos programas.

A evolução do número de alunos traduziu-se, desde o início num problema, que levou à "... utilização de compartimentos destinados a outros fins, pois o edifício dispõe de muitos compartimentos vagos, que a força das circunstâncias imporá a adaptação a sala de aula..."<sup>11</sup> Esta descrição do reitor em 1945 mostra, logo desde o início, as adaptações que tiveram que ser feitas e que foram aumentando ao longo do tempo com o crescimento constante do número de alunos, oscilando entre os 438 alunos em 1940/41 e 933 em 2008/2009.

Com o decorrer dos anos alguns problemas de manutenção do liceu foram surgindo, decorrentes da aplicação de tecnologias ainda mal dominadas, como são o caso de terraços mal isolados, grandes envidraçados sem qualquer protecção num clima meridional, etc.



**fig. 78 | Corpo salas aula**  
Arquivo Autor (2010)



**fig. 79 | Corpo sala polivalente**  
Arquivo Autor (2010)

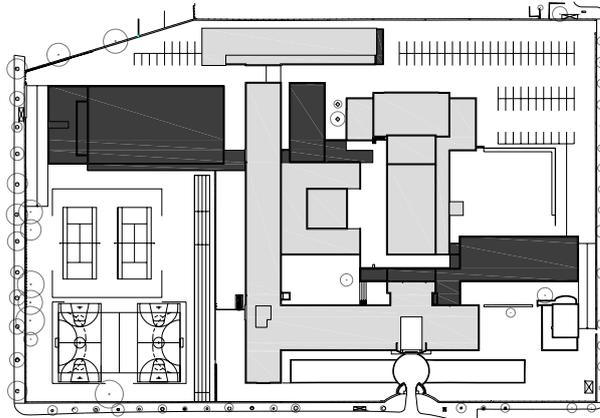


**fig. 80 | Entrada Principal**  
Arquivo Autor (2010)

A abordagem geral da proposta de requalificação da escola é feita através da implantação de diversos volumes articulados com os existentes, integrando os programas em falta e tornando contínua a ligação entre espaços gerados em torno do pátio interno. Esta sucessão contínua do programa é conseguida pelos arquitectos Pedro Botelho e Maria do Rosário Beija, através da disposição de 3 volumes dispersos que se integram entre os existentes.

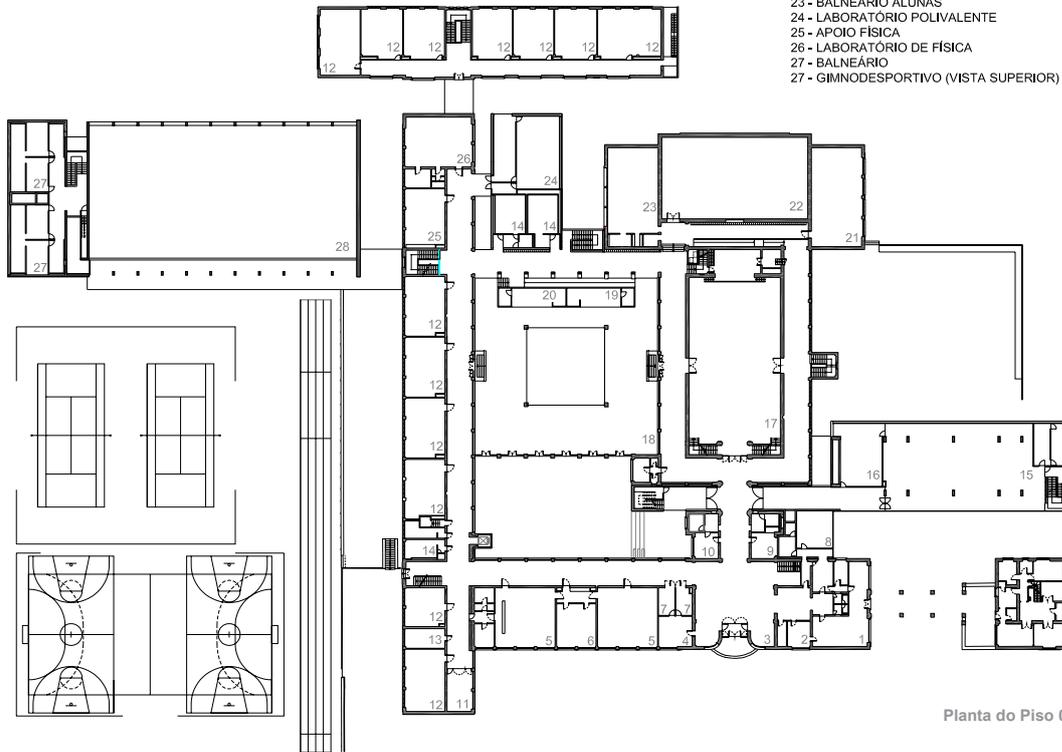
Deste modo o novo corpo da biblioteca (localizada no piso 0) posiciona-se paralelamente à rua articulando-se com o antigo corpo do ginásio e relacionando-se directamente com a entrada. No piso -1, ficam colocadas as dependências do refeitório, que se articulam directamente com este, colocado à mesma cota, no antigo corpo do ginásio, actual corpo da sala polivalente. Esta articulação entre os dois reconfigura um novo espaço exterior que serve este espaço, mas retira a leitura completa do corpo da sala polivalente e da sua relação com o resto do edifício. A sua extensão para Oeste, colocando-se por trás da ligação entre o corpo de entrada e a antiga casa do reitor, para além de a confrontar directamente tornando-a fora de escala, retira a transparência mantida pelo passadiço que a une ao corpo principal. O novo gimnodesportivo é implantado perpendicularmente ao corpo das aulas, articulado com a zona das escadas, e reconfigurando com este uma nova zona de campos exteriores. A extensa volumetria deste novo corpo confronta directamente o edifício das aulas, retirando-lhe profundidade e conseqüente perda de escala. Na ala Sul do pátio coberto, entre o actual corpo do ginásio e o corpo das aulas é colocado um outro volume, de laboratórios (piso 0), planetário (piso-1) e áreas técnicas (piso 1), que completa a circulação interior em torno do pátio interno ao nível do piso -1 e 0, mas que o encerra e lhe confere outro carácter.

A reorganização dos espaços internos ocorre em função da colocação dos espaços informais e mais dinâmicos, como a biblioteca, o planetário e o gimnodesportivo, em novos edifícios, deixando espaço para o aumento de salas de aula e laboratórios. Assim, o corpo principal e paralelo à rua, o corpo das aulas e o corpo posterior colocado no extremo deste, comportam

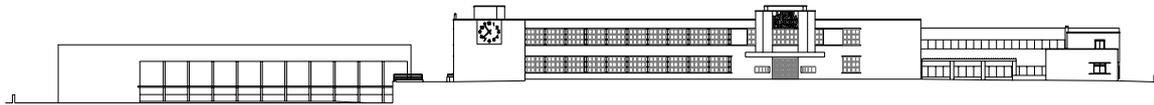


Planta de Implantação

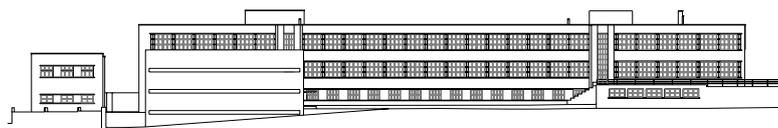
- 1 - SALA DE ATENDIMENTO
- 2 - TESOUREIRO CHEFIA
- 3 - RECEÇÃO
- 4 - DIRECÇÃO DE TURMA
- 5 - LABORATÓRIO DE BIOLOGIA
- 6 - PREPARAÇÃO
- 7 - GABINETE DE ATENDIMENTO
- 8 - SALA DE DIRECÇÃO
- 9 - SALA DE REUNIÕES
- 10 - SASE
- 11 - REPROGRAFIA
- 12 - SALA DE AULA NORMAL
- 13 - SALA DE AULA PEQUENOS GRUPOS
- 14 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA
- 15 - BIBLIOTECA
- 16 - SALA POLIVALENTE
- 17 - POLIVALENTE
- 18 - SALA DE ALUNOS
- 19 - BAR
- 20 - LOJA DE CONVENIÊNCIA
- 21 - GINÁSIO DE EXPRESSÃO ARTÍSTICA
- 22 - GINÁSIO
- 23 - BALNEÁRIO ALUNAS
- 24 - LABORATÓRIO POLIVALENTE
- 25 - APOIO FÍSICA
- 26 - LABORATÓRIO DE FÍSICA
- 27 - BALNEÁRIO
- 27 - GIMNOESPRTIVO (VISTA SUPERIOR)



Planta do Piso 0



Alçado Norte



Alçado Este



fig. 81 | Projecto de Requalificação  
Parque Escolar

as salas de aula, salas de desenho e os diversos laboratórios, enquanto que a sucessão da entrada, corpo do refeitório/sala polivalente e biblioteca, corpo do actual ginásio constituem o grupo de espaços informais, que encontram no pátio interno o seu ponto de união.

A linguagem dos novos edifícios, procura reinterpretar a existente de um modo contemporâneo, através dos rasgos horizontais contínuos e do uso da expressividade do betão, que no caso do gimnodeportivo encontra a sua excepção no alçado norte, através de uma grande área de vidro que torna directa a relação entre campo de jogos interior e exterior.

### Configuração do Novo Modelo Escolar

A proposta considera uma elevada área de construção, que opta por uma estratégia de complemento pontual do existente, criando uma circulação contínua através da sucessão de espaços e confrontando a volumetria existente. A análise programática entre a Parque Escolar e a escola resultou na decisão do aumento considerável da área de alguns espaços, assim como a criação de muitos outros que foram considerados em falta, que o projecto articula com os existentes, procurando interligar todo o conjunto. Neste caso, a resposta a tal aumento interfere na expressão e na relação entre o conjunto existente, denotando-se uma sobreposição dos ideais de valorização das valências da escola em detrimento do equilíbrio arquitectónico existente.

A colocação, principalmente do corpo da biblioteca, numa posição de fácil acesso desde a entrada e relacionada com o eixo central dos espaços informativos, confere-lhe um carácter de destaque e de nova importância que vem ao encontro do ideal de novo modelo escolar. A sua fácil ligação, quer com o refeitório, quer com a sala polivalente, possibilita a criação de um conjunto de oportunidades para o ensino informal que se pretende destacar. Deste modo, este conjunto de espaços, pode servir a comunidade de um modo directo e independente a partir da entrada, algo que não sucedia antes, devido à dispersão destes espaços, como o



posicionamento da biblioteca no piso 1 e do refeitório no piso -1, e cujos acessos eram feitos por circuitos indirectos. No mesmo sentido, também o novo gimnodesportivo reúne as condições necessárias para servir não só a escola mas também a cidade, podendo funcionar autonomamente.

A requalificação do edifício existente privilegiou a recuperação de materiais e substituição de elementos danificados, mantendo sempre a identidade própria do edificado. Um dos principais focos de atenção recaiu sobre o correcto isolamento das coberturas, que era bastante deficitário, conferindo-lhe características próprias para o tipo de clima do local, que suporte grandes variações de temperatura. Nos vãos foram colocados estores, mais discretos que os existentes e que melhorem a performance de conforto no interior. A climatização do conjunto é obtida através da colocação das infraestruturas necessárias em grandes áreas técnicas localizadas nos novos corpos, minimizando o possível impacto que estas poderiam ter no edifício existente, incapaz de suportar tal presença.

A nova escola apresenta uma nova imagem, diferente da anterior. É hoje uma escola com maior polivalência, dotada de novos e maiores espaços complementares ao ensino, em que a sua interligação é feita de um modo mais directo e prático, mas onde a conquista programática interfere no valor arquitectónico existente, conferindo-lhe um carácter diverso.

Notas:

<sup>1</sup> TOSTÕES, Ana, coord. - *Arquitectura Moderna Portuguesa: 1920 - 1970*, p. 178.

<sup>2</sup> As condições especiais descrevem com exaustão e rigor as exigências programáticas e técnicas de acordo com a experiência adquirida nos anteriores liceus e escolas primárias, actualizadas pela Junta em convergência com as condições pedagógicas e higiénicas de uma escola moderna.

<sup>3</sup> Nuno Teotónio Pereira citado por: MONIZ, Gonçalo Canto - *Arquitectura e Instrução: o projecto moderno do liceu 1836 - 1936*, p.133.

<sup>4</sup> MONIZ, Gonçalo Canto - *Arquitectura e Instrução: o projecto moderno do liceu 1836 - 1936*, p.152.

<sup>5</sup> *Ibidem*, p. 156.

<sup>6</sup> *Ibidem*, p. 158.

<sup>7</sup> TOSTÕES, Ana, coord. - *Arquitectura Moderna Portuguesa: 1920 - 1970*, p. 178.

<sup>8</sup> MONIZ, Gonçalo Canto - *Arquitectura e Instrução: o projecto moderno do liceu 1836 - 1936*, p.155.

<sup>9</sup> *Ibidem*, p. 159.

<sup>10</sup> RAPOSO, Sebastião José - Liceu Diogo de Gouveia In *Liceus de Portugal*, p. 103.

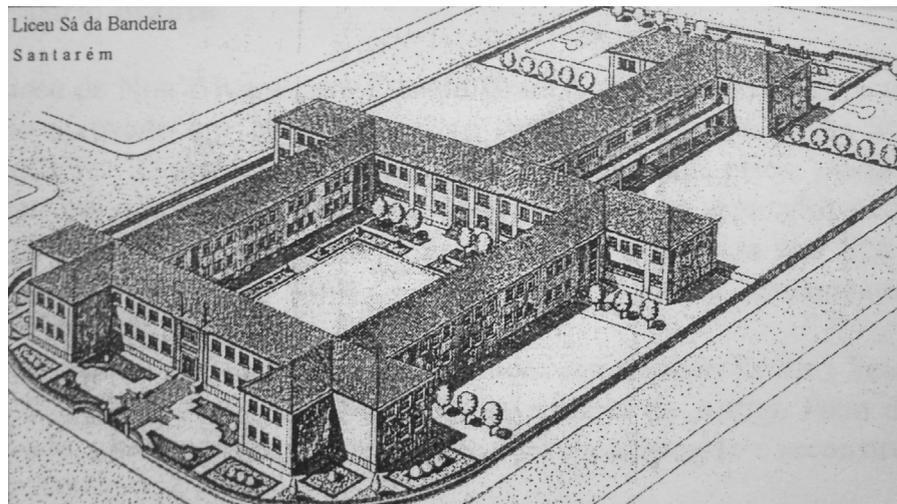
<sup>11</sup> *Ibidem*, p. 107.



### 3.3 | Escola Secundária de Sá da Bandeira

Um modelo do Estado Novo

Com a criação da JCETS e posteriormente do “Plano de 38”, o Estado Novo, procurava através da arquitectura, demonstrar o “ ... seu carácter totalitário e represivo mas também estritamente nacionalista e retrógado.”<sup>1</sup> A urgência em resolver o problema das instalações liceais foi a oportunidade para o estado, através dos arquitectos da junta, desenvolver uma arquitectura nacionalista, representativa dos ideais de nação corporativa. Foi com este propósito que se centralizou o modo de elaboração dos projectos, se uniformizou critérios, se normalizou processos e se alargam as formas de vigilância estética. A partir do programa geral representativo da organização curricular do ensino liceal que a Junta desenhou foram executados 13 novos liceus, sendo que o primeiro a iniciar a sua construção foi o Liceu de Sá da Bandeira, em Santarém, em fins de Dezembro de 1939.



**fig. 82 | Vista geral**

Arquivo de Documentação e Informação do Ministério da Educação



**fig. 83 | Fachada Principal**

Álbum de fotografias da cidade, Biblioteca Municipal Santarém (1943)



**fig. 84 | Campo de Jogos**

Álbum de fotografias da cidade, Biblioteca Municipal Santarém (1960)

As novas instalações do Liceu de Santarém, projectadas pelo arquitecto da Junta José Costa Silva (autor dos liceus de Castelo Branco, Faro, Aveiro, Gil Vicente e D. João de Castro em Lisboa), localizadas no planalto de São Bento e integradas num novo plano de urbanização, eram destinadas a uma população mista de 16 turmas e vinham substituir o antigo liceu, localizado nas dependências do seminário, sem condições para as exigências do ensino liceal. A implantação do edifício num local dominante sobre o território resulta do ideal de criação cenográfica pretendido, conquistado quer a partir do interior do liceu, pontos de vista privilegiados sobre a paisagem, como do exterior, demonstrando o seu carácter monumental e de poder.

O edifício, de dois pisos, organiza-se numa planta simétrica, composta por quatro corpos formando um pátio central e pelos corpos do ginásio e balneários, que subdividem outros dois pátios posteriores. Partindo do eixo de simetria conferido pelo plano urbanístico, o corpo administrativo coloca-se perpendicularmente a este, assumindo-se como a fachada principal, onde culmina a grande alameda e onde a "...valorização arquitectónica dos liceus operada pelo Estado Novo..."<sup>2</sup> se destaca, através da concentração de "...elementos decorativos e simbólicos, bem como os materiais mais nobres."<sup>3</sup> Como explica Fernando Moreira Marques, "o apelo a motivos tradicionais e de inspiração clássica foi uma das formas utilizadas para acentuar deliberadamente a entrada principal."<sup>4</sup> Lateralmente, perpendiculares ao corpo da administração, colocam-se os corpos das aulas, um para cada ciclo, sendo o pátio central encerrado, pelo volume dos recreios cobertos que faz a ligação ao corpo do ginásio, colocado a eixo da entrada e rematado pelo corpo dos balneários. A disposição geral do edifício obedeceu cuidadosamente ao facto de ser um liceu de frequência mista, ficando cada corpo posicionado estrategicamente de modo a definir um espaço que pudesse ser reservado a rapazes ou raparigas. Neste sentido, o enclausuramento do pátio central decorria no sentido de ser exclusivo para as raparigas, ficando os dois pátios separados pelo corpo do ginásio destinados aos rapazes, um para cada ciclo. Também as salas das alunas se encontravam à parte, ficando localizadas nos topos dos corpos das aulas, separadas formalmente pelo atravessamento do corpo administrativo.

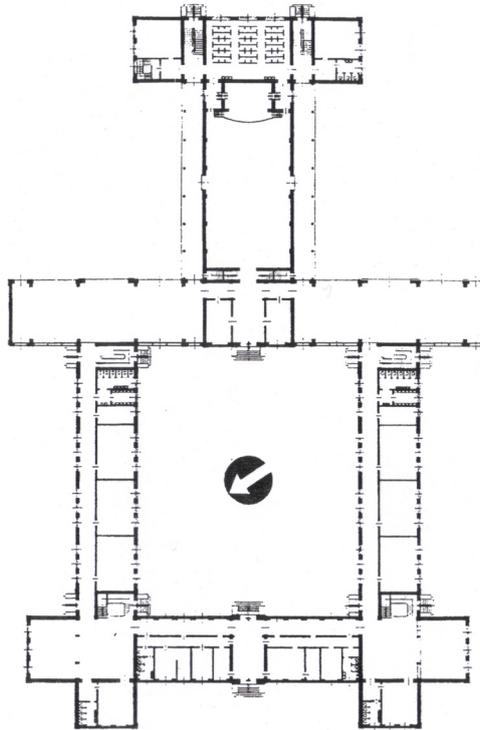


fig. 85 | Planta Piso 0

Arquivo de Documentação e Informação do Ministério da Educação(1943)

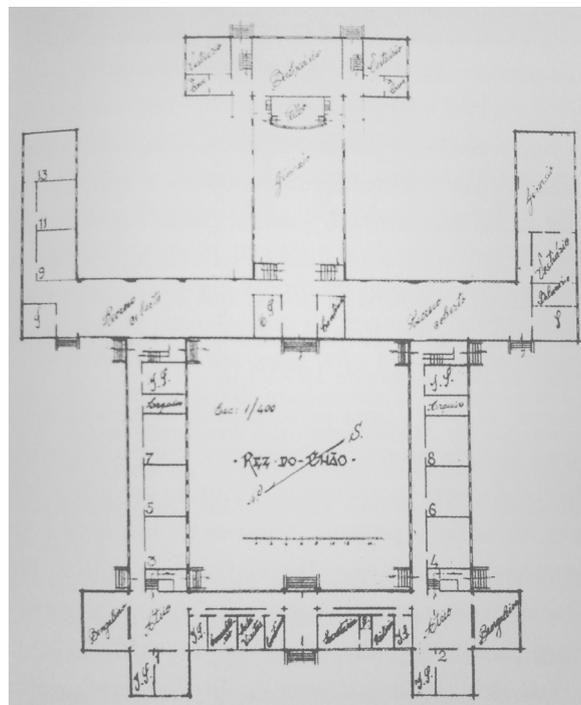


fig. 86 | Planta Piso 0

Arquivo de Documentação e Informação do Ministério da Educação (1960)

Como concretiza Fernando Moreira Marques, “longe de constituírem factos isolados, configuram uma arquitectura de género assente em princípios ideológicos mais vastos que o Estado Novo cultivava e que se baseavam num estatuto social limitado em direitos e oportunidades para as mulheres.”<sup>5</sup>

As exigências do programa-base criado pela junta, resultam em soluções arquitectónicas que espelham o tipo de relações sociais se queriam instituir. “A distribuição interna dos espaços reflecte (...) uma racionalidade funcional baseada na separação dos espaços de ensino e de circulação de acordo com a estrutura curricular, na frequência masculina ou feminina e na centralidade dos espaços de direcção, administração e representação.”<sup>6</sup>

O Liceu de Santarém, inaugurado em 1943, reflecte o retrocesso na concepção arquitectónica relativamente aos liceus modernistas dos anos 30. A obsessão pela nacionalização levou ao uso de meios tradicionais para a sua construção, afastando-se do betão armado símbolo do estilo internacional. A construção do edifício utiliza paredes de alvenaria com betão para os pavimentos entre pisos. O telhado é composto por telha regional de canudo assente sobre armação de madeira, sendo a cantaria utilizada nas zonas mais nobres da fachada. O carácter repressivo da época, é assim materializado num modelo arquitectónico para o liceu que a aparência funcional oculta. Fernando Moreira Marques, refere mesmo a presença do princípio do Panopticon de Jeremy Bentham, quando refere que “...esta tecnologia de poder, entretanto aperfeiçoada e adaptada às novas exigências da arquitectura escolar, constitui um dispositivo essencial do poder disciplinar. A materialidade espacial deste poder configura a arquitectura do liceu e define o seu modo de utilização social. Das salas de aula aos espaços de circulação, dos espaços de administração aos recreios, tudo se estrutura e articula em função de um olhar vigilante, limitador das possibilidades de acção e comunicação.”<sup>7</sup>



**fig. 87 | Entrada Principal**  
www.parque-escolar.pt (2008)



**fig. 88 | "Entrada dos alunos"**  
www.parque-escolar.pt (2008)



**fig. 89 | Vista do conjunto**  
www.parque-escolar.pt (2008)

## A Requalificação

Os 463 alunos (308 rapazes e 155 raparigas) que o liceu tinha no ano lectivo de 1946/47 rapidamente cresceu e passados dez anos após a inauguração já existiam problemas de sobrelotação, que levaram à adaptação de espaços não destinados a salas de aula, como os corredores, o ginásio e até edifícios exteriores ao liceu. Em 1960, como resposta a esse crescimento, foram acrescentados dois corpos, a norte e a sul, anexos aos recreios cobertos, reconfigurando os dois pátios separados pelo corpo do ginásio. Esta ampliação, executada com a mesma linguagem do restante edifício, apesar de feita 17 anos mais tarde, veio possibilitar outra organização do espaço e albergar cerca de 1000 alunos. A explosão do crescimento populacional, com a criação do ciclo preparatório do ensino secundário, obrigou a expandir o espaço escolar para além do edifício central, tendo obrigado à implantação de três pavilhões pré-fabricados no ano lectivo de 1972/73. No ano seguinte, existiam 40 salas de aula para uma população escolar de cerca de 1900 alunos, sendo que o maior número de alunos foi atingido no ano lectivo 1983/84, com 2564 alunos. Após 20 anos, com a abertura de novas escolas secundárias nos concelhos, a escola Secundária Sá da Bandeira tinha 1105 alunos e 139 professores.<sup>8</sup>



**fig. 90 | "Entrada dos alunos"**  
Arquivo Autor (2010)



**fig. 91 | "Entrada dos alunos"**  
Arquivo Autor (2010)



**fig. 92 | Entrada Principal**  
Arquivo Autor (2010)



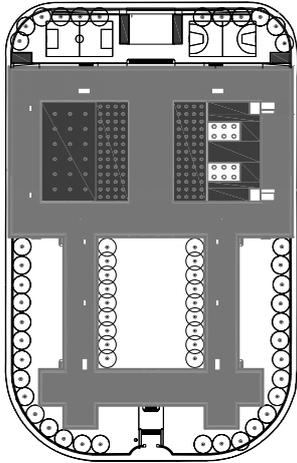
**fig. 93 | Pátio central**  
Arquivo Autor (2010)



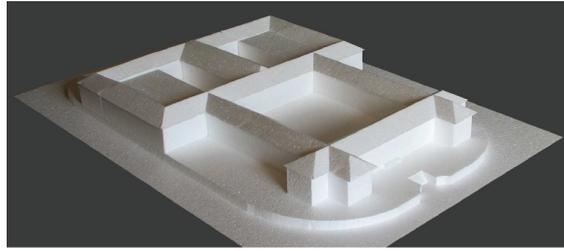
**fig. 94 | Pátio central**  
Arquivo Autor (2010)

Perante uma escola com um modelo arquitectónico tão definido e tão marcante da arquitectura escolar, a proposta de requalificação e ampliação do arquitecto José Barra, opta pela consolidação do modelo existente, mantendo a imagem exterior da escola, intervindo contemporaneamente, nos novos espaços interiores que configura. Deste modo, a proposta encerra os dois pátios posteriores, unindo os corpos laterais ao antigo corpo dos balneários, criando assim uma continuidade espacial em torno de dois núcleos que ganham uma nova importância. A continuidade da linguagem austera das fachadas dos novos corpos que seguem a mesma expressão do existente é desconstruída nos dois pátios posteriores que se tornam cobertos, onde a criatividade se liberta da rigidez envolvente e onde a arquitectura contemporânea ganha expressão.

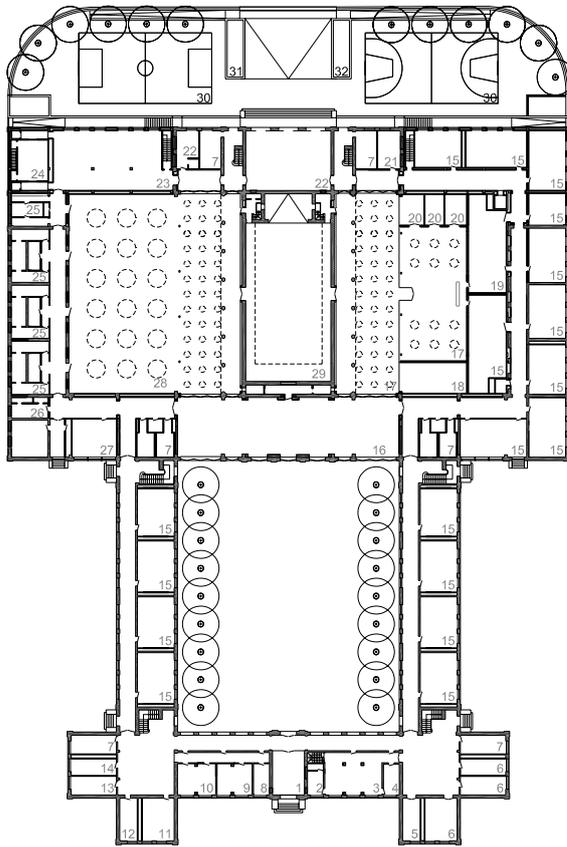
À aparente manutenção da imagem exterior o edifício contrapõe uma extensa reorganização do espaço interior, essencialmente em relação aos dois pátios cobertos. A requalificação pode-se dividir em duas partes distintas. Uma nos corpos que configuram o pátio central em U, ou seja, o corpo da administração por onde se faz a entrada formal e os dois corpos das aulas, que apenas pontualmente sofreram modificações, com a recompartimentação na zona administrativa, criando novos espaços para o CNO. Outra parte, prende-se com a redistribuição programática de todo o espaço que configura os novos pátios, agora cobertos. A necessidade de um aumento significativo de área levou a esta opção, com a ocupação dos antigos pátios descobertos, um com o campo de jogos interior e o outro com a biblioteca/laboratórios. Assim, a opção recaiu pela colocação das circulações como espaço interior, sem a presença de luz natural, virando as salas para a rua, e iluminando os espaços principais do campo de jogos e da biblioteca com lanternins. A presença da cafetaria, no antigo corpo dos recreios cobertos, agora com um espaço mais amplo e fazendo a ligação entre o pátio, campo de jogos e biblioteca, torna este triângulo como o coração da escola, configurando o novo modelo escolar pretendido. Também a presença do antigo corpo do ginásio, agora utilizado apenas como sala polivalente devido ao seu reduzido dimensionamento para a prática das actuais actividades desportivas, junto ao “átrio de entrada dos alunos” confere



Planta de Implantação



Maqueta do Conjunto



Planta do Piso 0

- 1 - RECEPÇÃO FORMAL
- 2 - CHEFIA
- 3 - SECRETARIA
- 4 - SASE
- 5 - TESOUREARIA
- 6 - CNO
- 7 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
- 8 - DIRECTOR
- 9 - SALA DA DIRECÇÃO
- 10 - SECRETARIADO DA DIRECÇÃO
- 11 - SALA DOS DIRECTORES DE TURMA
- 12 - ATENDIMENTO ENC. EDUCAÇÃO
- 13 - SALA DE REUNIÕES
- 14 - GAB. APOIO PSICOLÓGICO
- 15 - SALA DE AULA
- 16 - CAFETARIA
- 17 - BIBLIOTECA
- 18 - LOJA DE CONVENIÊNCIA
- 19 - ARQUIVO DA BIBLIOTECA
- 20 - GABINETE
- 21 - ASSOCIAÇÃO DE ESTUDANTES
- 22 - ATRIO DE ENTRADA DE ALUNOS/PORTARIA
- 23 - REFEITÓRIO
- 24 - COZINHA
- 25 - BALNEÁRIO
- 26 - GAB PROF. ED.FÍSICA
- 27 - SALA-TIC TECNOLÓGICO DESPORTO
- 28 - CAMPOS DE JOGOS INTERIOR
- 29 - SALA POLIVALENTE/AUDITÓRIO
- 30 - CAMPOS DE JOGOS EXTERIOR
- 31 - PORTARIA
- 32 - RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

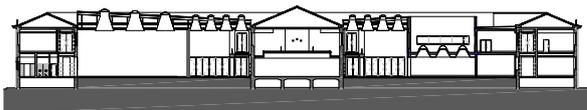


fig. 95 | Projecto de requalificação  
Imagens e desenhos: Parque Escolar

a estes espaços uma centralidade e intensidade de uso bastante elevada. No piso 0 localizam-se ainda os balneários junto ao campo de jogos, no corpo Norte, ficando o refeitório e cozinha, no corpo este, relacionada com a entrada. A colocação do refeitório neste local possibilitou ao arquitecto criar um piso inferior, onde coloca todo o tipo de dependências deste programa (armazenamento de alimentos, zonas de preparação). Deste modo é criado junto à fachada este, um afastamento de um lado e de outro da entrada, que permite o acesso a um nível inferior, sem que a leitura seja a da criação de mais um piso, pois a cota do embasamento mantém-se igual, fora dessa faixa. O arquitecto consegue assim, adicionar ao corpo Este uma área considerável, mantendo a leitura de um edifício de dois pisos. Neste caso do refeitório, é claro o sacrifício espacial em detrimento de uma unidade formal do conjunto que o arquitecto não quis diferenciar. A opção de manter a rigidez formal da fachada, impediu o arquitecto de obter um espaço como o refeitório, mais atractivo, num programa diferenciável (como de resto fez no campo de jogos e na biblioteca), optando por adoptar a mesma linguagem uniforme das salas.

No piso 1, são colocadas, em torno dos dois núcleos centrais do campo de jogos e biblioteca, as circulações interiores que acedem a salas específicas para laboratórios, TIC e Ed.Visual. Estas encontram no centro o corpo da sala polivalente, com os dois varandins existentes, sobre a biblioteca e o campo de jogos e de acesso à galeria da sala. Sobre a biblioteca, são criados mais 3 laboratórios, intercalados com pátios, que para além de permitirem a iluminação dos laboratórios e salas de preparação, são constituídos por lanternins que levam a luz até à zona mais baixa da biblioteca.

O arquitecto José Barra assume assim na sua proposta, dois modos diferentes de intervir. Um, exterior, que encerra e confirma a volumetria existente e onde os espaços que a definem se sujeitam à métrica e à repetição da tipologia de vãos existentes, e outro, interior, que resulta desse encerramento e onde a criatividade contemporânea explora os jogos de luz e a “invenção” de espaços num lote limitado.



**fig. 96 | Nova cafeteria**  
Arquivo Autor (2010)



**fig. 97 | Novo campo de jogos interior**  
Arquivo Autor (2010)



**fig. 98 | Cobertura campo de jogos interior**  
Arquivo Autor (2010)



**fig. 99, 100 e 101 | Nova biblioteca/laboratórios**  
Arquivo Autor (2010)

### Configuração do modelo escolar

A articulação indefinida entre o U constituinte do pátio central (corpo da administração e os dos corpos das aulas) com o antigo corpo dos recreios cobertos, e deste com os novos dois corpos acrescentados em 1960, criou a oportunidade para o arquitecto José Barra redefinir todo o novo núcleo posterior ao pátio central e fazer da entrada Este, a “entrada dos alunos”, a zona de acesso principal e através da qual se articulam a maioria dos espaços não lectivos. Esta atitude simbólica, do tratamento da zona informal como zona de acesso principal em detrimento da zona formal, é representativa do novo modelo conceptual pretendido para a “nova escola” pensada pela Parque Escolar. Este caso é representativo a mudança de paradigma em termos da evolução do ensino, que já existia na escola. A “entrada dos alunos” era já, antes da nova proposta, a zona de acesso principal à escola, apenas não encontrava no modelo arquitectónico os meios que o confirmassem. Deste modo e com a articulação do átrio de entrada com o campo de jogos interior, com o refeitório, com a sala polivalente e com a biblioteca, e, de todos estes com a cafetaria, é configurada a learning street. Este núcleo central rodeado de uma circulação contínua da qual se acede às salas de aula representa o novo coração da escola, local de encontro de todos os membros da comunidade escolar e de acesso privilegiado ao ensino informal. Simbolicamente, a sala de aula deixa de ser o centro da escola, configurando o novo modelo escolar.

Para uma melhoria das condições de climatização das salas de aula, foram colocadas máquinas AVAC, no desvão da cobertura, com acesso por tubagens às salas dos pisos 0 e 1, que se tornam imperceptíveis pela sua incursão por dentro de paredes duplas em cada sala e pela presença de tecto falso acústico. Com esta opção, foram também criadas zonas técnicas que interrompem a cobertura e que levaram, entre outras coisas, à substituição da madeira por estruturas metálicas. As caixilharias foram substituídas por novas, com um melhor comportamento térmico, que contribua para a existência melhores condições. Todas as infraestruturas necessárias quer para projectores, quer para iluminação são imbutidas nos tectos falsos das salas, sendo que nos corredores, a presença de considerável número de caminhos de cabos e de canalização para o sistema de segurança levaram



**fig. 102 | Novo refeitório**  
Arquivo Autor (2010)



**fig. 103 | Corredor de circulação**  
Arquivo Autor (2010)



**fig. 104 | Sala de aula tipo**  
Arquivo Autor (2010)



**fig. 105 | Máquinas AVAC (desvão da cobertura)**  
Arquivo Autor (2010)



**fig. 106 | Sala polivalente**  
Arquivo Autor (2010)

à colocação de esteiras revestidas a gesso cartonado nas zonas laterais das circulações, deixando o maior pé direito possível no centro.

Os dois métodos de abordagem do arquitecto, no que respeita à linguagem arquitectónica utilizada, encontram nos materiais utilizados parte da sua diferenciação. Enquanto que na conclusão do exterior é usado o betão e a alvenaria com a continuação do mosaico e azulejo hidráulico nos corredores e salas, nas coberturas do campo de jogos e da biblioteca, é usada a chapa ondulada, apoiada numa estrutura em ferro.

A intervenção introduz deste modo, diversas novas valências na escola, a partir da organização dos dois pátios posteriores, conferindo-lhe um uso específico, com a distribuição equilibrada na relação entre espaços informais interiores e espaços de recreio descobertos. Esta configuração espacial, que transforma em espaços interiores com programa, espaços que eram já de si informais, mas descobertos e livres, traduz na prática a transformação que a Parque Escolar pretende implementar, dotando espaços fora da sala de aula, que possam servir de apoio ao ensino informal. A imagem da “nova escola” aumenta, exteriormente, ainda mais, a rigidez formal que apresentava antes da intervenção, o seu carácter austero e imponente, apenas contrariado pela cor viva com que foi pintado. A verdadeira mudança ocorre no seu interior, onde a introdução dos novos espaços informais, se apresentam como surpresas dentro de um modelo rígido. Esta mudança é bem representativa do que o Programa de Modernização pretende, com a introdução de espaços informais, atractivos e dinâmicos, centralizados, mantendo o valor patrimonial da base onde se intervem.

Notas:

<sup>1</sup> MARQUES, Fernando Moreira - *Os liceus do estado novo: arquitectura, currículo e poder*, p. 17.

<sup>2</sup> *Ibidem*, p. 119.

<sup>3</sup> *Ibidem*.

<sup>4</sup> *Ibidem*.

<sup>5</sup> *Ibidem*, p. 127.

<sup>6</sup> *Ibidem*, p. 125.

<sup>7</sup> *Ibidem*, p. 131.

<sup>8</sup> CRUZ, Clara Freire - *Liceu de Santarém In Liceus de Portugal*, p. 725.



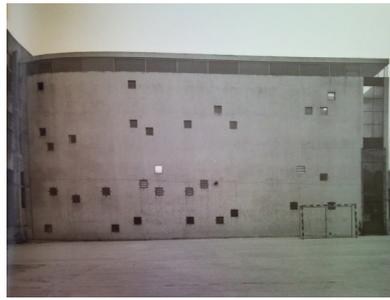
## 3.4 | Escola Secundária Padre António Vieira

O Liceu-Máquina

A abertura dada pelo “Plano de 58”, à elaboração de projectos por arquitectos exteriores à junta, abria de novo a possibilidade de aproximar o programa liceal ao contexto arquitectónico emergente, algo que tinha sido perdido com o “Plano de 38”. Com o fim da arquitectura de regime, a realização do I Congresso Nacional de Arquitectura (1948) e o Inquérito à Arquitectura Portuguesa (iniciado em 1955, publicado em 1961), vêem dar um novo rumo à arquitectura portuguesa, aproximando-a ao movimento moderno internacional através das ideias de Le Corbusier e do debate dos CIAM. Neste contexto, o arquitecto Ruy d’Athouguia, realiza em 1959 o projecto do Liceu Padre António Vieira, em Alvalade, utilizando o domínio da linguagem moderna que já vinha explorando desde o início da sua carreira, ainda antes dos acontecimentos significativos da nova orientação arquitectónica portuguesa, que “...não influenciou o que estava a fazer, porque já o estava a fazer.”<sup>1</sup> Efectivamente, Ruy d’Athouguia vinha já experimentando uma nova linguagem, inclusivamente num programa similar, como são casos a Escola Primária do Bairro S.Miguel (1949-1953) e a Escola de Teixeira Pascoaes (1956-1960). Ambas reflectem os princípios verificados em toda a Europa contra a monumentalidade dos equipamentos escolares, atingindo no Liceu Padre António Vieira a sua mais clara expressão plástica.



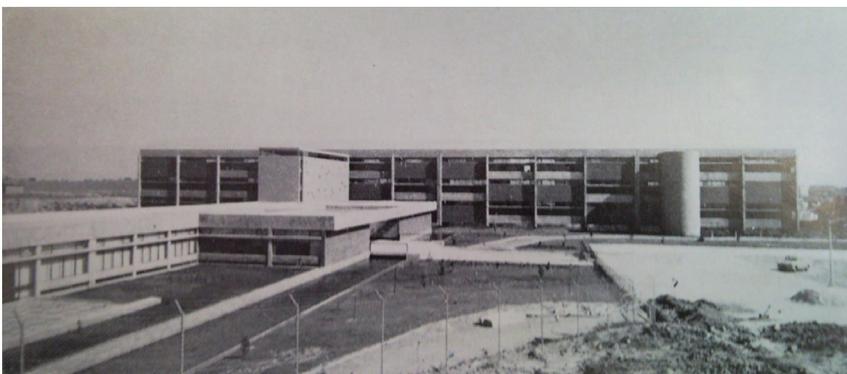
**fig. 107 | Módulo**  
Arquivo Fotográfico - CML



**fig. 108 e 109 | Rampa de circulação vertical**  
Arquivo Fotográfico - Câmara Municipal de Lisboa



**fig. 110 | Vista geral do alçado sul**  
Arquivo Fotográfico - Câmara Municipal de Lisboa

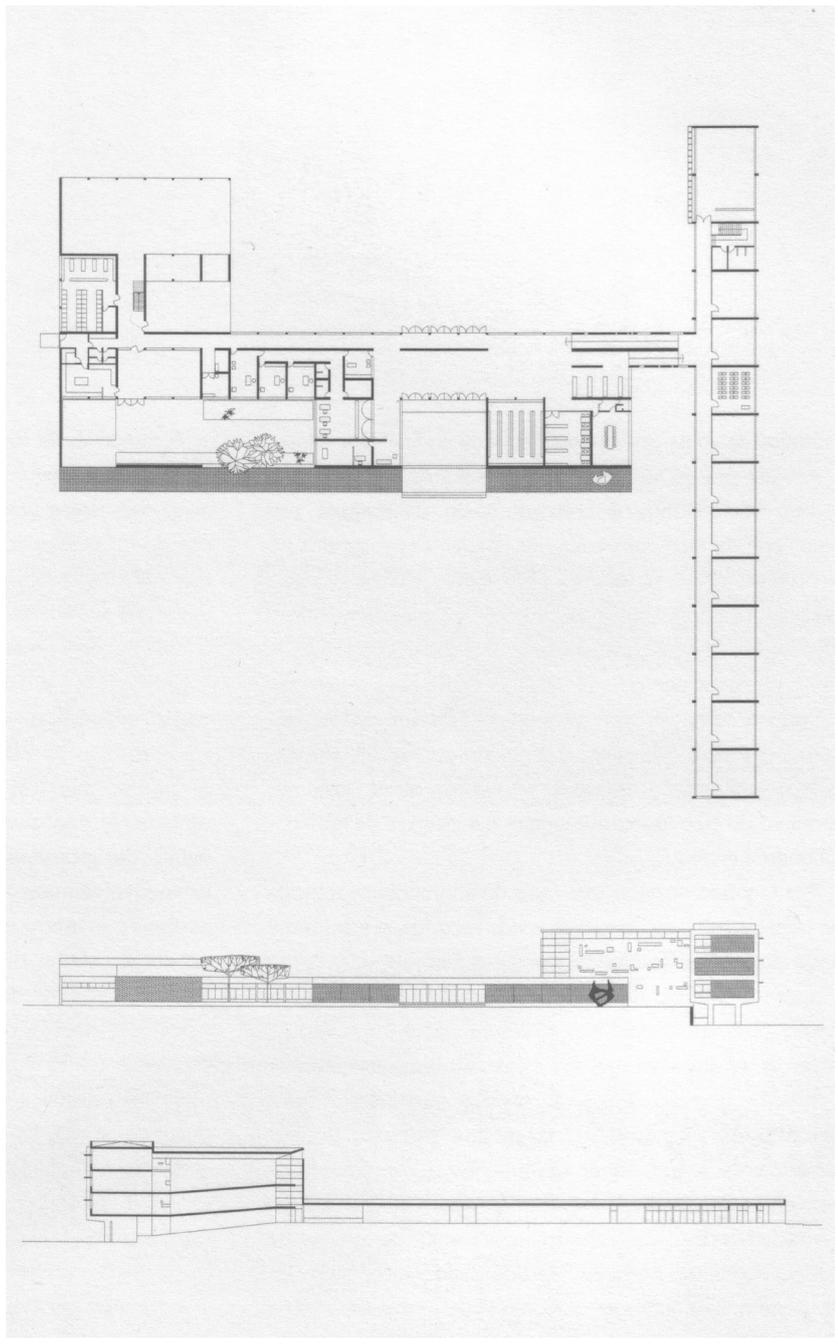


**fig. 111 | Vista geral do alçado norte**  
Arquivo Fotográfico - Câmara Municipal de Lisboa

Perante um vasto programa, repartido principalmente entre salas de aula, zonas de serviços/administrativas e espaços desportivos, o arquitecto fragmenta o edifício em diferentes volumes de acordo com a especificidade programática. Dispondo-se num esquema em h, a forma que melhor se adequa à configuração urbana, o corpo dos serviços e áreas comuns, que é também o de entrada, representa o ponto de distribuição axial. Este volume, completamente horizontal, faz a ligação entre o corpo de aulas, o maior e mais “pesado” e o corpo do ginásio. De modo a reduzir ao máximo a monumentalidade do edifício, o corpo de aulas é colocado de topo e a uma cota mais baixa, relacionando-se com o corpo da entrada através de um volume, das circulações verticais, que assume um papel preponderante, “..sendo que essa presença tensiona a relação de escala entre os diferentes corpos e, sem desvirtuar o carácter de horizontalidade pretendido para o conjunto, acentua a expressão e o significado do corpo de aulas.”<sup>2</sup>

Ruy d’Athouguia coloca todas as salas de aula orientadas para o quadrante mais favorável sem que com isso tenha criado um corpo com grande peso visual. Esse, diz Graça Correia, é desconstruído recorrendo a detalhes, avançando ou recuando os planos de vidro, criando efeitos de sombra e marcando a estrutura na composição da fachada, através da repetição dos módulos de salas de aula. A verticalidade imposta pelos pilares é contrariada pela proporção dada através dos rasgos horizontais das janelas e pelos planos dos parapeitos, que por sua vez se destacam da estrutura de pilares, através da materialidade. Todos estes elementos se autonomizam claramente da face exterior dos pilares, através da cor e da materialidade, e pelo efeito da sombra. As grandes palas de betão do alçado sul, assim como o vazamento do piso térreo, e consequente “elevação” do edifício realçam a sensação de horizontalidade e leveza do corpo.

No liceu, Athouguia, experimenta situações com clara influência do Estilo Internacional, com destaque para o volume de ligação entre o corpo das salas de aula e o corpo da administração. Neste volume, muito mais que fazer uma transição de piso, o arquitecto cria uma série de experiências arquitectónicas de luz e relações visuais, criando um imenso dinamismo sensorial e tornando aquele volume no coração do conjunto.



**fig. 112 | Projecto Ruy d'Athouguia (1959-1963)**  
Arquivo Ruy Jervis d'Athouguia - Câmara Municipal de Lisboa

Seguindo a referência de Le Corbusier que “...uma escada separa dois pisos, uma rampa une-os...”<sup>3</sup>, o arquitecto cria ali uma continuidade espacial, que aliada às pequenas aberturas pontuais, “...permitem o enriquecimento da ‘promenade architectural’ pelo enquadramento variável da paisagem envolvente ou pela intensidade acrescida à leitura espacial, onde a luz desenha ao logo do dia efeitos de notável plasticidade.”<sup>4</sup> O exterior do volume, aparentemente maciço, é suavizado pela fragmentação em diferentes planos, numa referência óbvia a De Stijl. Toda a relação entre planos deste corpo parte de uma elaborada solução estrutural, onde todo o esforço é concentrado na parede central da rampa. A laje plana da cobertura é chanfrada, de forma a assumir a menor espessura possível. O rasgo de vidro contínuo, sugere um volume leve de uma plasticidade única.

A articulação sublime entre volumes representam “...um perfeito equilíbrio de formas...”<sup>5</sup> que se relacionam mutuamente. Aqui o pragmatismo é utilizado na composição arquitectónica, alcançando a “expressão poética”<sup>6</sup>, muito mais que uma simples expressão tectónica de uma forte carga construtivista. Toda esta sucessão de pormenores é incluída na linguagem internacionalizante utilizada pelo arquitecto, que torna esta numa obra singular.

A partir do módulo da sala de aula, que marca o ritmo e escala do edifício e da exploração dos elementos de excepção, como a rampa de acesso vertical, na transição entre corpos, o projecto aproxima-se particularmente do liceu de Beja, na sua metodologia e organização, abandonando de vez os sistemas de composição clássicos, que anteriormente conferiam o carácter de edifício público. A nova abordagem programática e conceptual, segundo os princípios arquitectónicos do movimento moderno, que este projecto apontou no caminho do “liceu-máquina”, esbarrou na urgente necessidade da criação de mais escolas, para acompanhar o crescimento exponencial do número de alunos, que resultaram na economia de processos de construção obrigando à “...adopção mais intensiva de métodos de normalização, modulando e uniformizando as soluções de projecto e os elementos de construção. A hipótese de um liceu-máquina culmina apenas no liceu pré-fabricado construído exponencialmente durante a década de 60 e 70.”<sup>7</sup>



**fig. 113 | Vista aérea - Implantação**  
Virtual Earth



**fig. 114 | Vista aérea 3D**  
Virtual Earth



**fig. 115 | Vista do campo de jogos**  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt)



**fig. 116 | Vista da entrada**  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt)

## A Requalificação

Quando projectou o liceu em 1959, o arquitecto Ruy d'Athouguia, concebeu um edifício para 700 alunos (do sexo masculino), número esse que foi variando ao longo do tempo, principalmente após o 25 de Abril, quando passou a ser um liceu de frequência mista. Em 1980 atinge o número máximo de 2000 alunos, entrando posteriormente em declínio, até que em 2003 após a fusão com a Escola Secundária da Cidade Universitária, voltaria a ter grande número de alunos. Esta variação, assim como a alteração dos métodos curriculares ao longo do tempo, obrigaram à criação de novos espaços, sendo utilizada como solução a ocupação do piso -1, com a configuração de novos espaços de aula (salas de desenho e oficina de artes), bem como espaços para arquivo. No topo Este do corpo de aulas foi também criado um volume exterior semicilíndrico de ligação entre piso 0 e -1. A zona do corpo de espaço desportivo foi também alterada no seu interior, com a reconfiguração do ginásio e dos balneários.

Estas pequenas intervenções, apesar de não desvirtuarem o projecto original, não coincidem com o propósito para o qual foi pensado este edifício, que juntamente com o elevado estado de deterioração de materiais face à falta de manutenção e ao agravamento das más condições térmicas, não respondiam já às necessidades básicas para o bom funcionamento de uma escola.



**fig. 117 | Vista novo edifício e corpo das aulas**  
Arquivo Autor (2010)



**fig. 118 | Alçado Este do novo edifício**  
Arquivo Autor (2010)



**fig. 119 | Passadiço de ligação**  
Arquivo Autor (2010)

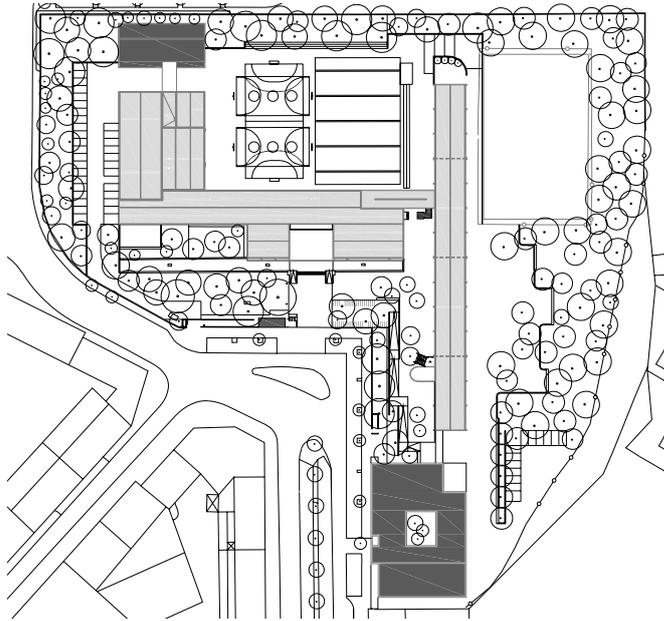


**fig. 120 | Novo edifício dos balneários**  
Arquivo Autor (2010)

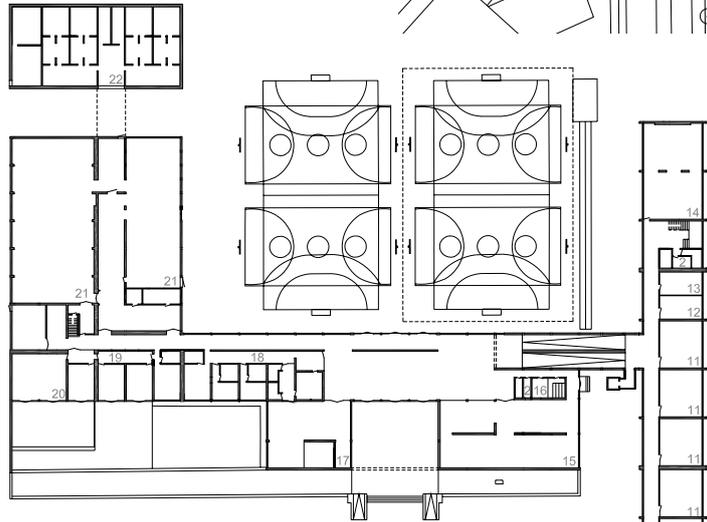
Neste sentido, o projecto de requalificação da arquitecta Teresa Nunes da Ponte, optou por uma intervenção pontual, concentrado praticamente num novo corpo, colocado no topo do corpo das aulas, parte do novo programa da escola e mantendo praticamente intacto todo o existente recuperando inclusive grande parte do projecto original, principalmente com a libertação de todo o piso -1, eliminando toda a compartimentação que havia sido criada, assim como o volume semicilíndrico no topo Este. A intervenção de maior relevo no edifício existente consistiu na inclusão de um elevador, exterior, com ligação directa ao corpo das rampas, dada a necessidade de facilitar a mobilidade vertical a pessoas com acesso condicionado. Tudo o mais se prendeu com redefinições de espaços interiores, quer pela alteração do programa, quer pela clarificação da planta (como é o caso no piso -1, e no piso 0, com a saída do refeitório) e com a recuperação de todos os materiais existentes, pavimentos, caixilharias, elementos estruturais aparentes, etc. A degradação estrutural das palas de sombreamento voltadas a sul foi resolvida com a colocação de tirantes que suportam a flecha criada por estas e que permite o bom funcionamento da caixilharia, algo que vinha deixando de acontecer. A recuperação de elementos pontuais de acordo com o projecto original, como o espelho de água junto à entrada e também a viga que ligava as duas saliências, que correspondem hoje à biblioteca e à secretaria, demonstram a atenção dada ao projecto de Ruy d'Atouguia.

O novo edifício articula-se com o existente através de um passadiço de ligação, que prolonga os corredores de circulação até ao novo núcleo de distribuição, gerado em torno de um jardim interior central. A colocação deste novo corpo, por um lado, remata o existente, dando continuidade aos longos corredores, e por outro “encosta-se” à rua e ao edifício de habitação adjacente, fechando a frente da rua Marquês do Soveral.

A disposição programática, deste edifício que engloba o refeitório no Piso -1, uma sala polivalente no piso 0, laboratórios de Química, Biologia/ Geologia, oficina de Artes e Salas de Desenho torna-o bastante intenso, libertando o corpo de aulas existente, quase exclusivamente para salas de aula normais (algo que se foi alterando ao longo do tempo, tendo sofrido diversas adaptações, quer para salas de desenho, quer para laboratórios).

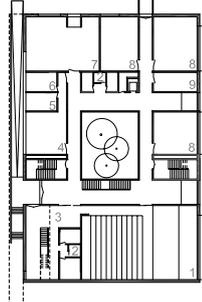


Planta de Implantação



Planta do Piso 0

- 1 - SALA POLIVALENTE
- 2 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
- 3 - FOYER
- 4 - FORMAÇÃO PROFESSORES
- 5 - GABINETE ACESSORIA
- 6 - GABINETE DIRECTOR
- 7 - SALA PROFESSORES
- 8 - SALA TIC
- 9 - SALA APOIO
- 10 - SALA ED.TECNOLÓGICA
- 11 - SALA AULA
- 12 - TUTORIA
- 13 - GESTÃO CONFLICTOS
- 14 - SALA ESTUDO
- 15 - BIBLIOTECA
- 16 - ARQUIVO
- 17 - SECRETARIA
- 18 - DIRECÇÃO/ASSOC.PAIS
- 19 - GABINETES DIRECTOR/ACESSORES
- 20 - GABINETE PSICOLOGIA
- 21 - ESPAÇO DESPORTIVO COBERTO
- 22 - BALNEÁRIOS



0 10 20 50m

fig. 121 | Projecto de Requalificação  
Parque Escolar

Deste modo o corpo de aulas, deixa de ter apenas um único ponto de ligação com os restantes espaços da escola (através do volume das rampas), mas passa a ter um outro, através do novo passadiço, tornando-se num elemento mais dinâmico. No volume de entrada, fica localizada a nova biblioteca, em local estratégico, funcionando como ponto de transição entre entrada e acesso ao corpo das aulas, privilegiando o encontro informal pretendido pelo novo modelo escolar. Do lado oposto, a saída do refeitório para o novo edifício permitiu a reorganização do espaço dos gabinetes da direcção da escola. O corpo do ginásio foi clarificado interiormente, tendo sido criado mais uma zona de espaço desportivo coberto, sendo que a zona dos balneários que aí existiam, passaram para um novo edifício, de um piso, construído no seguimento deste corpo, ligados por uma pala em betão. No actual campo de jogos, foi criado numa estrutura metálica uma cobertura, dando a possibilidade de existência de um campo de jogos exterior coberto.

A recuperação dos ideais do projecto original da escola, com a eliminação dos elementos que a desfiguravam, demonstram a preocupação na renovação de acordo com os princípios do arquitecto Ruy d'Athouguia. Deste modo, a própria concentração de grande parte dos novos espaços num novo edifício de modo a interferir o mínimo possível com o existente decorre nesse sentido. No entanto a extensa nova área requisitada, confere-lhe uma forte volumetria, que ao se relacionar directamente com o corpo existente das aulas, lhe retira escala, tornando o grande corpo das aulas, num volume secundário.

#### Configuração do novo modelo escolar

Perante uma pré-existência tão definida funcionalmente, e de tão forte simbolismo arquitectónico, o projecto de requalificação actuou no sentido de clarificar esse modelo, que se foi alterando ao longo do tempo, concentrando praticamente num novo edifício todas essas alterações e ainda as necessárias para a obtenção do novo modelo escolar. Através



**fig. 121 | Nova Sala polivalente**  
Arquivo Autor (2010)



**fig. 122 | Armário Técnico em sala de aula**  
Arquivo Autor (2010)



**fig. 123 | Corredor de circulação**  
Arquivo Autor (2010)



**fig. 124 | Sala de aula**  
Arquivo Autor (2010)

da análise em separado dos corpos da escola, o pré-existente e o novo, observa-se claramente a presença de diferentes métodos de abordagem correspondentes a diferentes modelos escolares idealizados. Enquanto que no projecto de Ruy d'Athouguia é clara a separação de funções, o novo edifício, espelha uma organização que vai no sentido da articulação funcional entre espaços lectivos e não lectivos, abrindo caminho ao ensino informal pretendido no novo modelo.

O novo edifício, bastante distinto do projectado por Ruy d'Athouguia, quer pela volumetria, pela materialidade ou pela sua linguagem, reflecte, pelo seu posicionamento e pela distribuição do programa a intenção declarada de servir a comunidade não estudantil, permitindo o acesso a espaços como a sala polivalente, o refeitório ou áreas desportivas em horários não lectivos. O facto de se “avizinhar” à rua, criando uma nova entrada, mais directa, constitui a grande característica deste edifício. É nele que se configura o novo modelo escolar. A deslocação da biblioteca do extremo do corpo das aulas para junto da entrada, corresponde à atitude possível de aproximação ao novo modelo pretendido, trazendo para a entrada o suporte necessário para o apoio ao ensino formal.

As soluções de melhoria das condições térmicas, de climatização e acústicas da escola, que encontram no edifício existente o seu ponto mais crítico, consistiram na colocação de um armário técnico por cada sala de aula, para integração de uma máquina de AVAC e um quadro eléctrico. Apesar de reduzir a área útil de cada sala de aula, a possível descaracterização do edifício é minimizada, sendo cada sala directamente abastecida por um aparelho. Com esta solução, a circulação do ar faz-se através de condutas mínimas, o que permite uma redução pouco significativa do pé direito disponível após a colocação do tecto falso acústico. A recuperação de todas as caixilharias, e a posterior colocação de vidros com melhor desempenho térmico, procura contribuir para, mantendo as características existentes do edifício, dota-lo de melhores condições. A aplicação do Plano Tecnológico, que tem como objectivo introduzir em todas as salas de aula, internet, videoprojectores, quadros interactivos, etc, implicou a distribuição



**fig. 125 | Recuperação do edifício existente**  
Arquivo Autor (2010)



**fig. 126 | Novo edifício dos balneários**  
Arquivo Autor (2010)

de um volume elevado de caminhos de cabos, que marcam presença nos corredores de circulação suportados por esteiras.

Tal como a implantação do novo edifício, também a execução de trabalhos com vista à melhoria das condições no edifício existente, procuraram mantê-lo intacto e de acordo com projecto inicial, sendo que todas as alterações significativas e que são resultado das novas exigências ficaram demarcadas do existente, como que de um novo layer sobreposto se tratasse. Já no novo edifício, apesar da sua linguagem e materialidade ser mais actual, existem referências que procuram ligá-lo e relaciona-lo com o existente, tais como os rasgos horizontais dos vãos, ou até à continuidade das alhetas nas circulações, à altura dos vãos.

Esse novo volume, demonstra desde logo, principalmente através dos materiais que usa, a enorme diferença entre o tempo da remodelação e o da criação do liceu. A utilização combinada entre isolamento térmico e gesso cartonado de alta resistência pelo interior, com pavimentos em vinílico e de barramento pintado sobre alvenaria pelo exterior, reflecte a materialidade da arquitectura contemporânea, servindo o passadiço metálico que une os dois edifícios como que um elemento de transição entre dois tempos.

Notas:

<sup>1</sup> Entrevista a Ruy Jervis d'Athouguia citada por: CORREIA, Graça - *Ruy d'Athouguia: a modernidade em aberto*, p. 36.

<sup>2</sup> CORREIA, Graça - *Ruy d'Athouguia: a modernidade em aberto*, p. 168.

<sup>3</sup> *Ibidem*, p. 170.

<sup>4</sup> *Ibidem*.

<sup>5</sup> *Ibidem*.

<sup>6</sup> *Ibidem*.

<sup>7</sup> MONIZ, Gonçalo Canto - *Arquitectura e Instrução: o projecto moderno do liceu 1836-1936*, p. 150.



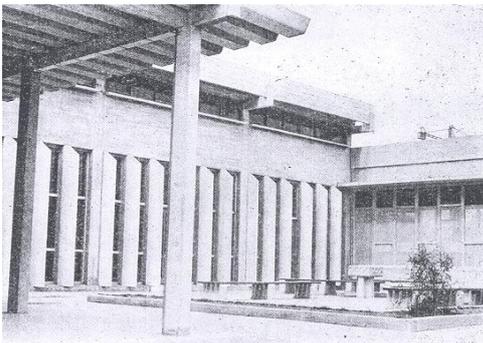
## 3.5 | Escola Secundária de D.Dinis

A escola-tipo pré-fabricada

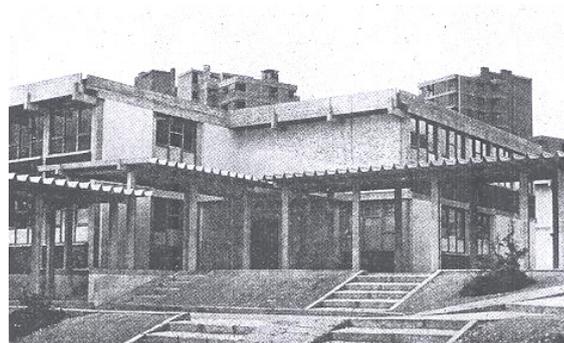
Com a democratização do ensino e o conseqüente aumento exponencial do número de alunos a Direcção Geral das Construções Escolares e a Direcção Geral da Administração Escolar desenvolveram um programa de construção de escolas secundárias que adoptava um modelo passível de se repetir em diferentes regiões e topografias, que recorrendo a lógicas de pré-fabricação e a soluções tipificadas que permitia uma construção em grande escala e num curto espaço de tempo. Durante a década de 60, um conjunto de estudos normalizados são efectuados, considerando a revisão dos processos educativos por toda a Europa, na procura de uma solução capaz de integrar as preocupações de ordem pedagógica e económica ao problema da falta de escolas.



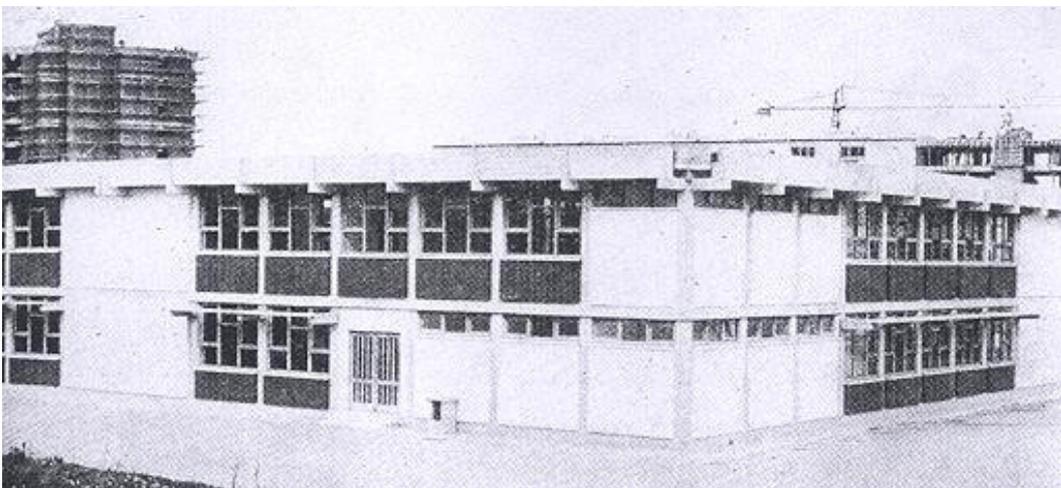
**fig. 127 | Planta de implantação**  
Revista "Binário", nº187, Abril 1974



**fig. 128 | Pátio de Recreio com alpendre**  
Revista "Binário", nº187, Abril 1974



**fig. 129 | Vista parcial com galerias de circulação**  
Revista "Binário", nº187, Abril 1974



**fig. 130 | Pavilhão-tipo das aulas**  
Revista "Binário", nº187, Abril 1974

Inaugurada em 1972, a escola Secundária D.Dinis, corresponde a um dos protótipos resultantes do Estudo Normalizado dos Liceus Tipo desenvolvido em 1968 pela arquitecta Maria do Carmo Matos (JCETS-MOP). A solução apresenta uma tipologia pavilhonar, onde diversas unidades são dispersadas pelo terreno e ligadas entre si por percursos exteriores cobertos. Construída para responder ao crescimento exponencial da população estudantil, a escola é localizada numa zona de Lisboa, que abrange diversas freguesias, sendo prevista a sua capacidade para 900 alunos.

Num conjunto de cinco blocos, o bloco geral com um único piso destinado aos serviços administrativos e de direcção, biblioteca, sala de docentes, sala de alunos, cantina/bar e onde se localizam as actividades que produzem mais ruído, como o recreio dos alunos, ou o canto coral, relaciona-se com a entrada, na cota intermédia, a mesma do bloco dos laboratórios de ciências e salas de artes visuais, com dois pisos e configurado em torno de um pátio central. Na cota superior, são localizados três pavilhões de dois pisos destinados a salas de aula normal, cada uma com 10 salas. Possui ainda um corpo autónomo, destinado ao pavilhão gimnodesportivo, localizado na cota mais baixa, articulado com um campo desportivo exterior. A sua distribuição funcional corresponde ao mesmo modelo, simples e claro, daquele adoptado para a solução construtiva.



**fig. 131 | Implantação**  
Virtual Earth



**fig. 132 | Vista geral do conjunto**  
Leonardo Finotti



**fig. 133 | Novo edifício**  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt)



**fig. 134 | Recuperação antigo edifício**  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt)



**fig. 135 | Relação novo - existente**  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt)

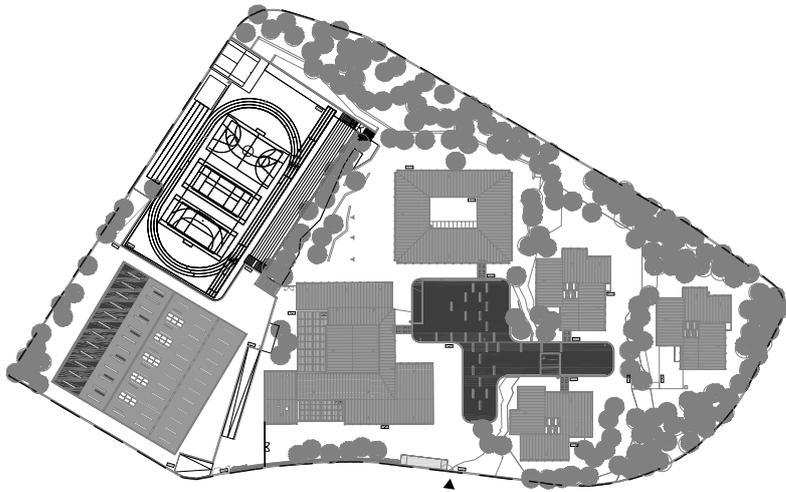


**fig. 136 | Ligação entre novo e existente**  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt)

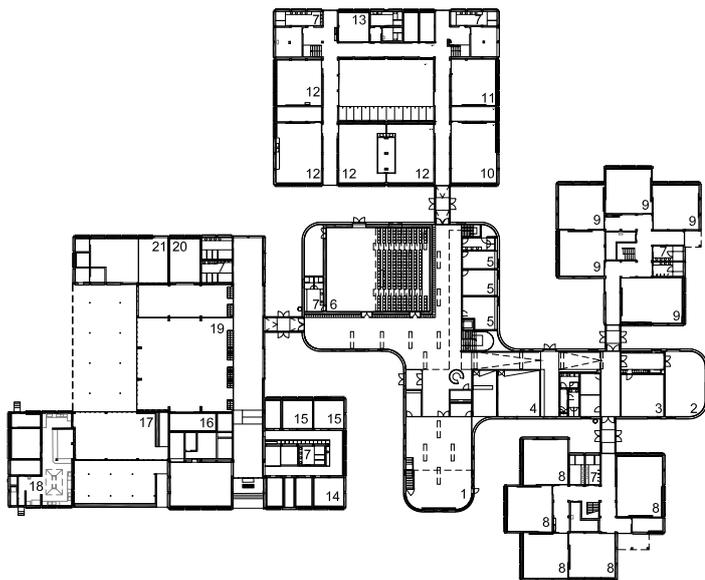
## A Requalificação

A proposta de requalificação do arquitecto Ricardo Bak Gordon resulta da interpretação prática quer das características próprias do sistema pavilhonar da Escola D.Dinis quer das intenções propostas pelo novo modelo escolar pretendido para a escola moderna. Assim sendo, Bak Gordon cria com um só gesto um novo edifício que se coloca no centro dos blocos pavilhonares, ligando-os todos entre si e onde alberga os espaços programáticos fundamentais numa posição de máxima centralidade, constituindo-se como uma verdadeira “learning street”. Com este gesto, o arquitecto formaliza a importância agregadora que o espaço exterior assumia no sistema pavilhonar e que se encontrava desprovida de identidade, e coloca nesse mesmo centro os espaços programáticos fundamentais para o ensino informal, a biblioteca, a sala polivalente, as áreas de trabalho e de pausa para docentes, a sala de directores de turma e as salas de estudo. O novo edifício torna-se simbolicamente na imagem da nova escola. Nele fica localizada a nova entrada, a partir dele se acedem a todos os pavilhões através de ruas interiores, umas de nível e outras rampeadas, e nele todos se concentram. Como refere o arquitecto Ricardo Carvalho “...não é apenas mais um pavilhão dentro do sistema, é antes o espaço público coberto da escola, de onde tudo parte e onde todos chegam.”<sup>1</sup>

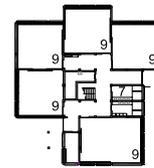
Este novo corpo, constitui uma nova interpretação da tipologia correspondente a esta escola. Ao destruir o pátio informal que caracterizava o espaço exterior entre pavilhões e transformá-lo num espaço coberto, o arquitecto define formalmente, com este gesto, o novo modelo escolar. Este novo espaço que interioriza e cria condições para a aprendizagem informal, condiciona a relação entre o edificado novo e velho e a própria relação entre os corpos existentes ganham um outro sentido.



Planta de Implantação



- 1 - BIBLIOTECA
- 2 - SALA DOCENTES
- 3 - SALA DIRECTORES DE TURMA
- 4 - SALA LIVRE DE TRABALHO
- 5 - GABINETE DE DOCENTES
- 6 - AUDITÓRIO
- 7 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
- 8 - SALA AULA DE INFORMÁTICA
- 9 - SALA AULA NORMAL
- 10 - LABORATÓRIO
- 11 - SALA INFORMÁTICA
- 12 - SALA DE ARTES VISUAIS
- 13 - SALA PESSOAL AUXILIAR
- 14 - SECRETARIA
- 15 - GABINETE ADMINISTRATIVO
- 16 - BAR
- 17 - REFEITÓRIO
- 18 - COZINHA
- 19 - SALA DE CONVÍVIO
- 20 - CLUBE DE RÁDIO
- 21 - ASSOCIAÇÃO DE ESTUDANTES



Planta do Piso 0

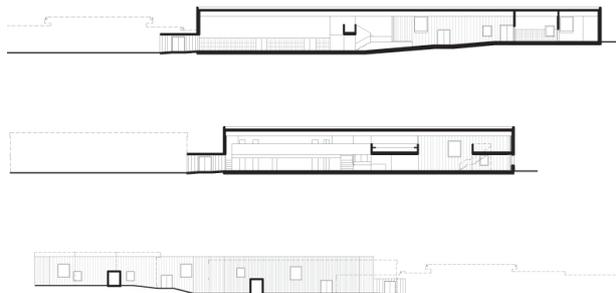


fig. 137 | Proposta de Requalificação  
Parque Escolar

Os restantes pavilhões são reformulados programaticamente, mantendo o bloco geral a área administrativa e secretaria com entrada própria pelo exterior, a sala de alunos em conjunto com o refeitório e a cozinha, o bar, a loja de conveniência e a associação de alunos. Os dois pavilhões das aulas retomam a sua tipologia inicial com salas de aula, assim como o núcleo de laboratórios para biologia, física e química com espaços de preparação. O outro pavilhão, único não acessível a partir do novo edifício dado a sua localização específica é ocupado com o núcleo de tecnologias dispondo de salas TIC e oficinas multimédia, havendo a possibilidade de coexistir com espaços vocacionados para a comunidade.

O pavilhão gimnodesportivo sofreu alterações significativas devido ao seu débil estado em que se encontrava, havendo a necessidade essencialmente de correcção de problemas construtivos e das condições de conforto ambiental.

#### Configuração do novo modelo escolar

A intervenção de requalificação da escola distingue-se entre três áreas de intervenção principais: a ampliação de um novo edifício, a recuperação do existente e a intervenção nos espaços exteriores. Fazendo parte de um projecto-piloto, cujo objectivo passa por testar soluções no menor período de tempo possível e com a maior economia, o arquitecto Bak Gordon optou, no novo edifício, por uma solução construtiva “leve” e de rápida execução, permitindo a aplicação de uma “pele” que lhe confere um valor plástico que se destaca e se afirma, como explica na memória descritiva: “As superfícies desta parede, no exterior e no interior serão revestidas a chapa metálica ondulada, matéria cujas características garantem uma solução eficazmente robusta, interessante do ponto de vista plástico e capaz de garantir uma relação qualidade-preço ajustada aos objectivos do projecto.”<sup>2</sup> O revestimento da estrutura, colocando-a como interior, funciona do ponto de vista conceptual como provocador, segundo Ricardo Carvalho, que encontra a explicação no facto do espaço público



fig. 138 | Sala de aula tipo  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt)



fig. 139 | Laboratório  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt)



fig. 140 | Circulação  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt)



fig. 141 | Circulação  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt)



fig. 142 | Nova sala polivalente  
[www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt)

se ter tornado interior. Segundo este, “a escola é uma cidade”, onde “...a escala é urbana, característica que se deve em muito aos atravessamentos possíveis entre espaços e à variação de escala. Caminhamos como numa cidade, com um sistema de base claro e regrado, mas também complexo e heterodoxo na diferença entre as partes – veja-se o modo desafiador do sistema na colocação das janelas.”<sup>3</sup> Esta solução explora a expressão directa dos materiais e infraestruturas, levada ao extremo com a colocação de tecto suspenso em chapa perfurada, deixando visíveis as instalações de AVAC e outras indispensáveis. Interiormente, os espaços são divididos por “...paredes divisórias em estruturas ligeiras, de fácil execução e manutenção...”<sup>4</sup>, envidraçados e paredes duplas de sistema aligeirado, no caso do auditório, permitindo uma grande flexibilidade espacial. Este carácter "leve" e de construção rápida, recupera o princípio da intervenção usada no edificado existente, constituindo um exemplo interessante de intervenção facilmente adaptável às diversas situações.

Nos edifícios existentes a intervenção decorre no sentido de uniformizar os espaços, utilizando o autonivelante (igual ao do novo edifício) com uma cor forte que se demarca, o barramento e pintura das paredes interiores, portas metálicas e caixilharia exterior standard, evitando complexidade no desenho. As infraestruturas de climatização e segurança são colocadas à vista, dada a presença de um sistema de pilares e vigas em betão armado intransponível.

Nos espaços exteriores é usado um pavimento contínuo, “...espécie de matéria líquida sobre a qual se caracterizam diferentes ambientes...”<sup>5</sup>, que sendo negro realça e “eleva” o corpo principal, branco.

Notas:

<sup>1</sup> CARVALHO, Ricardo - *A Escola é uma Cidade*. Renovar: Escola Secundária D.Dinis, p. 22. Disponível em: <http://www.parque-escolar.pt/admin/uploads/DDinis.pdf>

<sup>2</sup> GORDON, Ricardo Bak - *Memória Descritiva Escola Secundária D.Dinis*.

<sup>3</sup> CARVALHO, Ricardo - *A Escola é uma Cidade*. Renovar: Escola Secundária D.Dinis, p. 22. Disponível em: <http://www.parque-escolar.pt/admin/uploads/DDinis.pdf>

<sup>4</sup> GORDON, Ricardo Bak - *Memória Descritiva Escola Secundária D.Dinis*.

<sup>5</sup> Ibidem.



## Conclusão

A “escola do século XXI” é uma escola entre dois tempos. O facto do programa de requalificação optar pela renovação do existente em vez de criar um plano de construção de novas escolas define logo à partida essa condição, mas a nova escola é muito mais que isso. Desde logo, por representar uma mudança de paradigma relativamente às construções escolares, requalificando o parque escolar, agora que atingiu um patamar de estabilidade na relação entre número de escolas e número de alunos. Assim, e juntando a esse facto, a deterioração avançada de algumas das escolas, o plano torna-se oportuno e necessário. O facto desse plano não representar meramente uma recuperação do edificado é que o torna mais específico e peculiar. A definição de um novo modelo escolar, vem introduzir nos edifícios escolares um dado novo que requer uma intervenção arquitectónica profunda na obtenção de novos espaços, dinâmicos e contemporâneos, adequados à sua época, mas que se adaptem e se articulem com os existentes, renovados. A “escola do século XXI” é uma escola entre dois tempos. É a escola do tempo da sua construção, renovada e valorizada, e a escola do tempo da implantação de um novo modelo, com a introdução de novas valências, atractivas e dinamizadoras. A conjugação equilibrada entre os dois tempos da escola define o sucesso ou insucesso de cada intervenção, correndo o risco de, nos casos negativos, desfigurar um modelo patrimonial existente.



## Conclusão

A análise dos diversos casos de estudo, permite traçar um perfil comum que caracterize a nova escola. Deste modo, a “escola do século XXI” parte sempre da requalificação do modelo existente e da sua reorganização funcional, consolidando no edifício existente e dotando de melhores condições os espaços de ensino formal, como salas de aula, de desenho, oficinas e em alguns casos os laboratórios, libertando e reposicionando os espaços informais, como a biblioteca, a sala polivalente, o refeitório ou o ginásio. Esta transformação, que vem de acordo com o princípio da Parque Escolar de “descentrar o ensino da sala de aula”, transporta os espaços informais para locais mais nucleares da escola, que geralmente são redesenhados pelos arquitectos, dotando-os de uma nova linguagem contemporânea. O exemplo mais claro deste novo princípio decorre na Escola Secundária D.Dinis, com a colocação no novo volume no centro dos corpos das aulas, onde comporta grande parte dos espaços informais. Embora de modos não tão declarados, o mesmo acontece nos restantes casos, como na Escola Secundária Sá da Bandeira através da ocupação os dois antigos pátios centrais, com o pavilhão e a biblioteca, ou a colocação de um novo volume da biblioteca, articulado com a entrada na Escola Secundária Diogo de Gouveia. Em todos os casos se verificou uma intervenção significativa na obtenção de novos espaços desportivos, que possibilitem a prática das diversas actividades. Esta atitude é demonstrativa da crescente importância deste espaço na escola, mas também do objectivo da Parque Escolar em tornar este espaço aberto à comunidade, permitindo torná-lo numa mais valia para a sociedade, e para a escola, uma nova fonte de rendimento.

O considerável aumento de área construção nova, que segundo os dados da Parque Escolar, aproxima-se em média dos 30%, representa a necessidade de um esforço suplementar e de uma análise cuidada por parte das entidades envolvidas de modo a não haver interferência negativa entre novo e antigo. Deste modo, e segundo Ana Vaz Milheiro, a intervenção não deve ocorrer a qualquer custo, devendo ser ponderada caso a caso, e partido do princípio de que existem edifícios “...que não



## Conclusão

aguentam o programa que está definido.” Esta análise que parece cuidada nas propostas para a Escola Passos Manuel ou na Escola Sá da Bandeira, em que as soluções encontradas demonstram uma intervenção equilibrada, valorizando o existente e abdicando mesmo da expansão programática a qualquer custo, como comprovam a manutenção da biblioteca histórica na Escola Passos Manuel ou do sacrifício espacial do novo refeitório na Escola Sá da Bandeira, não se revelam idênticas nos casos da Escola Diogo de Gouveia ou na Escola Padre António Vieira, onde o “peso” volumétrico posto na nova construção desequilibra o conjunto, dificultando a relação com o existente. A menor qualidade apresentada por uma escola de pavilhões, atenua o efeito de uma posição tão radical como na Escola D.Dinis, onde a imagem do novo edifício se sobrepõem à do existente, criando um modelo diferente do existente, onde o pátio informal desaparece.

A este equilíbrio não será indiferente a tipologia de modelo a intervir. Nos casos estudados observa-se uma abordagem mais discreta e contida perante a presença de edifícios mais formais, com uma linguagem mais rígida e monumental, como são os casos da Escola Passos Manuel e Sá da Bandeira, onde a intervenção consolida o existente e explora os espaços interiores através de pátios e jogos de luz, enquanto que em edifícios onde as relações de escala entre a volumetria existente está consolidada a introdução de nova construção confronta-a em demasia colocando em causa o valor arquitectónico que é pretendido valorizar. A intervenção numa tipologia pavilhonar, distancia-se das demais pela fraca qualidade do existente, abrindo espaço para a imposição de uma arquitectura contemporânea, que defina uma nova imagem de escola.

Todo o processo de remodelação levanta diversas questões, algumas ultrapassadas pela urgência do cumprimento de um plano político e que se reflectem negativamente no resultado de algumas intervenções. Os dois tempos em confronto em cada escola sujeitam-se assim a uma correcta e adequada análise por parte de todos os intervenientes no processo, sob pena de se tornar num modelo de somas espaciais e não numa saudável e equilibrada relação entre passado e presente.



## Bibliografia

ALEGRE, Alexandra Nave – **Arquitectura escolar: o edifício liceu em Portugal: 1882-1978**. Lisboa : Instituto Superior Técnico, 2009. 256 p. Tese de Doutoramento.

“Arquitectura 21”. Rio de Mouro, 2009, nº4. ISSN 5607727092414.

“Arquitectura”. Lisboa, 1931, n.º19.

“Arquitectura”. Lisboa, 1931, n.º 20.

“Arquitectura”. Lisboa, 1968, n.º 184.

BAK GORDON, Ricardo – Programa de modernização das Escolas do Ensino Secundário : Escola Secundária D.Dinis. Lisboa : Parque Escolar, 2008. 1 cartaz.

BARRA, José – Programa de modernização das Escolas do Ensino Secundário : Escola Secundária Sá da Bandeira. Lisboa : Parque Escolar, 2008. 1 cartaz.

BOTELHO, Pedro Viana; BEIJA, Maria do Rosário – Programa de modernização das Escolas do Ensino Secundário : Escola Secundária Diogo de Gouveia. Lisboa : Parque Escolar, 2008. 1 cartaz.

CARVALHO, Rómulo de – **História do ensino em Portugal**. Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian, 2001. 962 p. ISBN 9789723101737.

CONGRESSO FUNDAÇÃO DOCOMOMO IBÉRICO, 6, Cádiz, 2007 – Renovar-se ou Morrer?: experiências, apostas e paradoxos da intervenção da arquitectura do movimento moderno. Barcelona : Fundação Docomomo Ibérico, D.L. 2008. 230 p. ISBN 6985 00029992.

“A construção moderna”. Lisboa, 1901, n.º 25.



## Bibliografia

CORREIA, Graça – **Ruy d’Athouguia: a modernidade em aberto**. Sintra : Caleidoscópio, 2008. 360 p. ISBN 9789898129390.

COSTA, Alexandre Alves – **Introdução ao estudo da história da arquitectura portuguesa: seis lições**. Porto : FAUP Publicações, 1994. 107 p. ISBN 9729483116.

CURVELO, Edmundo – O Liceu Passos Manuel. Liceus de Portugal. Lisboa. nº5 (1911).

DESPACHO conjunto nº 7503/2006. “D.R. II Série”. 67 (2006-04-04) 5049-5050  
Disponível na Internet:<URL:  
<http://dre.pt/pdfgratis2s/2006/04/2S067A0000S00.pdf>

FERNANDES, José Manuel – **A Arquitectura modernista em Portugal: 1890-1940**. Lisboa : Gradiva, 1993. 159 p.

FERNANDES, José Manuel – **Português suave: arquitecturas do estado novo**. Lisboa : Colecção Património Moderno, 2003.

FERNANDEZ, Sérgio – **Percurso da arquitectura portuguesa: 1930 – 1974**. Porto : FAUP Publicações, 1988. 207 p.

FERREIRA, Fátima, coord. – **Na arquitectura da transição do século: Mestre José Luiz Monteiro**. Lisboa : AAP, 1990.

FORMOSINHO, João; FERREIRA, Joaquim – A administração das escolas no Portugal democrático. In LAFOND, André Claude [et. al.] – Autonomia, gestão e avaliação de escolas. Porto : Edições Asa, 1999. 127 p. ISBN 9724121151.

HEITOR, Teresa - Modernising Portugal’s secondary schools.  
Disponível na Internet:<URL:<http://www.oecd.org/dataoecd/26/21/40049157.pdf>



## Bibliografia

HEITOR, Teresa, coord. – Renovar: escola secundaria de D.Dinis [Em linha]. Lisboa : Ministério da Educação, 2009. 35 p. [Consult. Jun. 2009]. Disponível em [www:<URL: http://www.parque-escolar.pt/admin/uploads/DDinis.pdf](http://www.parque-escolar.pt/admin/uploads/DDinis.pdf) ISBN 9789899610613.

“Ilustração Portuguesa”. Lisboa, 1911, nº 254.

LEITÃO, Rui Silva – O Liceu Sá da Bandeira. Liceus de Portugal. Lisboa. nº 52 (1946).

Manual de Projecto de Arquitectura [Em linha]. 2ª ed. Lisboa : Parque Escolar, 2009. [Consult. Jun. 2009]. Disponível em [www:<URL: http://www.parque-escolar.pt/pt-manual-projectos-arquitectura.php](http://www.parque-escolar.pt/pt-manual-projectos-arquitectura.php)

MARQUES, Fernando Moreira – **Os liceus do estado novo: arquitectura, currículo e poder**. Lisboa : Educa, 2003. 166 p. ISBN 9728036647.

MESTRE, Victor; ALEIXO, Sofia – Programa de modernização das Escolas do Ensino Secundário : Escola Básica e Secundária Passos Manuel. Lisboa : Parque Escolar, 2008. 1 cartaz.

MONIZ, Gonçalo Canto – **Arquitectura e instrução: o projecto moderno do liceu 1836-1936**. Coimbra : e|d|arq, 2007. 238 p. ISBN 9789729982132.

NASCIMENTO, Edgar; JORDÃO, Isabel; LOPES, Luís – Escolas de cara lavada. Correio da manhã [Em linha]. (9 Fev. 2008). 11-16. [Consult. Jul. 2009]. Disponível na Internet:<URL: <http://www.correiomanha.pt/noticia.aspx?channelid=00000228-0000-0000-0000-000000000228&contentid=3F48DC73-7FC3-4AD0-8574-784D11D496CA>

“Noticias ilustrado”. Lisboa, 1930, nº 123.



## Bibliografia

“Noticias ilustrado”. Lisboa, 1930, nº125.

NÓVOA, António; SANTA-CLARA, Ana Teresa, coord. – **Liceus de Portugal: histórias, arquivos e memórias**. Porto : Edições Asa, 2003. 896 p. ISBN 9724131734.

PONTE, Teresa Nunes da – Programa de modernização das Escolas do Ensino Secundário : Escola Secundária Padre António Vieira. Lisboa : Parque Escolar, 2008. 1 cartaz.

PORTAS, Nuno – **A evolução da arquitectura moderna em Portugal: uma interpretação**. In ZEVI, Bruno – **História da Arquitectura Moderna**. Lisboa : Arcádia, 1973. vol.1.

RAPOSO, Sebastião José – O Liceu Diogo de Gouveia. Liceus de Portugal. Lisboa, nº 41 (1945).

RESOLUÇÃO DO CONSELHO DE MINISTROS nº1/2007. “D.R. I Série”. 2 (2007-01-03) 10-12.

Disponível na Internet:<URL: <http://dre.pt/pdfgratis/2007/01/00200.pdf>

RODOLFO, João de Sousa – **Luís Cristino da Silva e a arquitectura moderna em Portugal**. Lisboa : Dom Quixote, 2002. 282 p. ISBN 9722021923.

TOSTÕES, Ana, coord. – **Arquitectura moderna portuguesa: 1920-1970**. Lisboa : IPPAR, 2003. 391 p. ISBN 9728736355.

VALENTE, Vasco Pulido – **O estado Liberal e o ensino: os liceus portugueses: 1834-1930**. Lisboa : Gab. de Investigações Sociais do Inst. Superior de Economia, 1973. 163 p.



## Bibliografia

Websites Consultados:

<http://www.min-edu.pt/np3/247.html> [Consult. 2009]

<http://www.bakgordon.com> [Consult. 2009]

<http://www.parque-escolar.pt> [Consult. 2009]