

# LISBOA SRU.

SONHAR  
REABILITAR  
URBANIZAR

## LISBOA IMAGINA A NOVA BAUHAUS EUROPEIA

CONCURSO PÚBLICO DE CONCEÇÃO  
PROGRAMA PRELIMINAR  
PROJETO DE MODERNIZAÇÃO COM AMPLIAÇÃO DA  
ESCOLA SECUNDÁRIA D. LUÍSA DE GUSMÃO  
FREGUESIA DE ARROIOS

Procedimento Ref.ª SRU20250000394\_CCS  
julho 2025



CONCURSO PÚBLICO DE CONCEÇÃO PARA A ELABORAÇÃO DO  
PROJETO DE MODERNIZAÇÃO COM AMPLIAÇÃO DA  
ESCOLA SECUNDÁRIA D. LUISA DE GUSMÃO  
FREGUESIA DE ARROIOS

**ANEXO I - PROGRAMA PRELIMINAR<sup>1</sup>**

Procedimento Ref.ª SRU20250000394\_CCS  
julho 2025

---

<sup>1</sup> Baseado no documento «Programa Preliminar de Requalificação/Modernização da Escola Secundária Dona Luísa de Gusmão», de janeiro 2024, elaborado pela Arq.ª Filipa Vedes da CML/DE/DRE, bem como no “Parecer de História para o Programa Preliminar” elaborado por Carlos Frederico Martins Mendes.

## ÍNDICE

PREÂMBULO .....	5
INTRODUÇÃO .....	7
ENQUADRAMENTO .....	7
Âmbito da intervenção .....	8
Localização e limites .....	8
Nota histórica e antecedentes .....	8
População escolar .....	10
Área de Intervenção .....	11
Caracterização do edificado .....	11
Morfologia Urbana .....	13
Tipologia Arquitetónica .....	13
Organização funcional .....	17
Sistema construtivo .....	18
ENQUADRAMENTO URBANÍSTICO .....	19
Instrumentos de Gestão Territorial .....	19
Ordenamento - Qualificação do Espaço Urbano .....	19
Ordenamento - Estrutura Ecológica Municipal .....	19
Ordenamento - Riscos Naturais e Antrópicos I .....	19
Ordenamento - Riscos Naturais e Antrópicos II .....	19
Ordenamento – Condicionamentos de Infraestruturas .....	20
Planta de ordenamento – Acessibilidades e transportes .....	20
Planta de ordenamento – Sistema de vistas .....	20
Planta de condicionantes – Servidões administrativas e restrições de utilidade pública I .....	20
Planta de condicionantes – Servidões administrativas e restrições de utilidade pública II .....	20
Área de Reabilitação Urbana .....	20
PU, PP e Unidades de Execução .....	20
Ruido global – período diurno-entardecer noturno .....	21
Ruido global – período noturno .....	21
Planta de Exposição solar .....	21
Planta de permeabilidade relativa do substrato geológico .....	22
Planta de tipo de solos .....	22
Planta de radiação incidente .....	23

Planta de Intensidade de Ilha Urbana em OC ao Entardecer (cenário atual) .....	23
Planta de Árvores .....	24
Planta de Declives .....	24
Condições gerais a que deve obedecer a operação urbanística .....	24
Emissão de Pareceres / Licenciamentos .....	26
<b>CARATERIZAÇÃO DE INTERVENÇÃO .....</b>	<b>28</b>
Condicionantes da intervenção .....	28
Objetivos .....	28
Modernização e reabilitação .....	29
Acessibilidade .....	29
Requalificação dos recreios .....	29
Organização funcional e requisitos do Programa Preliminar .....	30
Sistemas construtivos e viabilidade técnica e financeira .....	30
Eficiência e sustentabilidade energética .....	30
<b>PROGRAMA FUNCIONAL .....</b>	<b>31</b>
Programa Funcional – Quadro Áreas .....	32
Aspetos a ter em conta no âmbito da proposta .....	38
<b>ESCOLA PROVISÓRIA .....</b>	<b>40</b>
Programa Funcional da escola provisória (monoblocos) .....	40
<b>ESTIMATIVA DE CUSTOS DE OBRA .....</b>	<b>41</b>
<b>ANEXOS AO PROGRAMA PRELIMINAR .....</b>	<b>42</b>

## 1. PREÂMBULO

*A aposta do Município de Lisboa na melhoria dos equipamentos escolares insere-se no Programa Municipal “Escola de Futuro” - programa de aumento e requalificação da rede escolar do 1.º ciclo e educação pré-escolar, e inclusão das escolas básicas 2º e 3º ciclo e secundárias, transferidas para a Câmara Municipal no âmbito da descentralização de competências da educação do Estado para os municípios. Com a reabilitação deste equipamento escolar procura-se corrigir as necessidades detetadas, quer do ponto de vista de articulação funcional, quer do ponto de vista das condições físicas e ambientais do imóvel, dos seus espaços internos e externos, de modo a aproximá-los tanto quanto possível, dos padrões atualmente exigíveis para um ensino de qualidade.*

*Apresentam-se as seguintes orientações para o projeto “Escola de Futuro”:*

- Modernização e ampliação dos edifícios escolares no sentido de tornar a escola inclusiva, estabelecendo percursos acessíveis que dispensem tanto quanto possível o recurso a meios mecânicos de elevação;*
- Correção das deficiências relacionadas com o comportamento sísmico dos edifícios;*
- Cumprimento das disposições em vigor em matéria de eficiência energética, comportamento acústico e segurança;*
- Adoção de disposições construtivas que promovam a infiltração das águas pluviais no terreno;*
- Redução das necessidades de consumo de energia e de combustíveis, pelo recurso a disposições de arquitetura bioclimática e a equipamentos mais eficientes, bem como a energias renováveis para autoconsumo;*
- Criação de espaços multifuncionais, facilmente adaptáveis às diversas funções que compõem o programa didático do equipamento escolar;*
- Criação de espaços exteriores com ambientes diversificados, que possibilitem a ocorrência de aulas ao ar livre, apresentações, festas escolares ou simplesmente o encontro e comunicação de vários grupos;*
- Adoção de soluções construtivas de alta resistência, económicas, de grande durabilidade e de fácil reposição e limpeza;*
- Assegurar que os estabelecimentos escolares possam ser usados mesmo numa conjuntura adversa – crise energética, crise de combustível, crise social ou catástrofes naturais –, pelo que se privilegiam soluções passivas, que minimizem a necessidade de recurso a equipamentos elétricos e/ou mecânicos.*

*A escola como local de felicidade*

- A escola deve promover experiências de felicidade aos seus alunos.*
- Deve ser um lugar de aquisição e divulgação de conhecimento, em ambientes adequados, confortáveis e estimulantes que favoreçam atitudes e comportamentos positivos e proporcione a comunicação/convívio entre todos os intervenientes, de modo a contribuir para uma formação global: valores, conhecimento científico/cultural e comportamento cívico dos alunos.*
- Os espaços devem ser atrativos, flexíveis, tanto quanto possível multifuncionais, seguros, acessíveis e inclusivos, adotando soluções espaciais, construtivas e ambientais duradouras.*

- *As salas de aula devem ser visualmente agradáveis, confortáveis e estimulantes.*
- *Os recreios devem dispor de equipamentos lúdico-desportivos adaptados às várias faixas etárias e ser dotados de meios de sombreamento e de proteção da chuva, de modo a estimular a atividade física e o convívio saudável entre os alunos, preferencialmente ao ar livre, mesmo em dias de chuva ou de maior intensidade solar.*
- *Devem existir espaços diversificados para o estudo e trabalhos de grupo, quer no interior quer no exterior dos edifícios.*
- *Devem ser previstas salas de convívio de dimensão adequada à população escolar, confortáveis, equipadas com mobiliário informal.*
- *Devem existir espaços destinados à gestão dos próprios alunos: Associação de Estudantes, jornal e rádio escolar, clubes vários, zonas de cacifos, etc.*

#### *A escola como estímulo à aprendizagem e ao conhecimento*

- *A escola deve fomentar a requisição de livros e de outro material didáticos, a investigação e o uso dos equipamentos tecnológicos e artísticos por parte dos seus alunos.*
- *A Biblioteca/Centro de Recursos deve ser de livre acesso e estar aberta durante todo o horário escolar.*

#### *A escola como promotora da aquisição de hábitos de vida saudáveis e cívicos*

- *Os alunos devem ser incentivados à prática desportiva, à alimentação saudável, à participação cívica na sociedade, à tolerância perante a diferença, à solidariedade e interajuda, ao espírito crítico e troca de opiniões, à participação ativa na vida escolar.*

*A concretização deste equipamento na Freguesia de Arroios pretende atingir esses objetivos, designadamente a adequação do estabelecimento de ensino às atuais necessidades funcionais, de forma a permitir o aumento da capacidade do universo escolar, a introdução de soluções estruturais que garantam um adequado comportamento ao sismo, a melhoria das condições de segurança contra incêndio, a melhoria das condições de acessibilidade a pessoas com mobilidade condicionada, a garantia de conforto térmico e acústico aos utentes, a garantia de implementação de um edifício com necessidades quase nulas de energia, a implementação de soluções que evitem a intrusão dentro do recinto, a intervenção nas redes de infraestruturas e a requalificação dos espaços exteriores, de modo a melhorar as áreas de recreio, de circulação e estadia.*

*O contínuo desenvolvimento de Lisboa procura servir a experiência urbana e a qualidade de vida quotidiana de quem aqui vive. Através do projeto de novos edifícios para funções necessárias ou da recuperação de edifícios, antigos dotando-os de novas funções, procura-se um equilíbrio entre construção e reabilitação, adequada a cada território específico, à sua configuração e às suas carências de proximidade. Assim, a necessidade de melhorar a oferta urbana é o motor para a reabilitação criativa dos espaços da cidade: este é um novo fôlego no desenho de cidade que a Câmara Municipal de Lisboa pretende implementar.*

*À luz dos valores da Nova Bauhaus Europeia – uma iniciativa da Comissão Europeia que pretende posicionar a cultura e a criatividade no centro do Pacto Ecológico Europeu – assente nos valores da sustentabilidade ambiental, estética e inclusão, serão lançados concursos públicos para desafiar os projetistas a imaginar como poderá e deverá Lisboa protagonizar esta transição para novos tempos.*

## **2. INTRODUÇÃO**

Após a transferência de competências em matéria de Educação para as Autarquias Locais, a execução das obras de reabilitação da Escola Secundária D. Luísa de Gusmão ficou a cargo do Município de Lisboa. Através do 5º Contrato de Mandato – Programa Escolas e Creches, aprovado pela Câmara Municipal de Lisboa, em Reunião de Câmara Extraordinária de 6 de dezembro de 2023 (proposta nº 732/CM/2023), e por deliberação da Assembleia Municipal de 12 de dezembro de 2023, o Município de Lisboa mandatou a Lisboa Ocidental SRU para desenvolver as ações com vista à preparação do Projeto de Reabilitação da Escola Secundária D. Luísa de Gusmão.

Pretende-se com o presente Programa Preliminar estabelecer os objetivos, os condicionamentos, as características orgânicas e funcionais e o custo estimado para a intervenção de modernização, reabilitação e ampliação da Escola Secundária D. Luísa de Gusmão.

Este documento serve de base à elaboração do projeto de arquitetura e das respetivas especialidades, definindo as linhas orientadoras e especificando as necessidades funcionais e respetivos espaços, adequados a uma lotação pré-estabelecida.

## **3. ENQUADRAMENTO**

A Escola Secundária D. Luísa de Gusmão localiza-se na freguesia de Arroios, pertencendo ao Agrupamento de Escolas Nuno Gonçalves. No presente ano letivo de 2023/24 a escola integra as valências de 3º Ciclo do Ensino Básico e Ensino Secundário. No Ensino Secundário funcionam os quatro Cursos Científico-Humanísticos: Artes Visuais, Ciências e Tecnologias, Ciências Socioeconómicas, Línguas e Humanidades. A escola é frequentada por 710 alunos. Este Agrupamento abrange também a Escola Básica Nuno Gonçalves, a Escola Básica nº1 de Lisboa, a Escola Básica Sampaio Garrido, a Escola Básica Natália Correia e a Escola Básica Vitor Palla.

### **3.1. Âmbito da intervenção**

Pretende-se modernizar a Escola Secundária D. Luísa de Gusmão, valorizando o edifício existente e o seu papel no património cultural e arquitetónico no território onde se insere, de modo a adequá-la aos atuais padrões de segurança, conforto e funcionalidade, através da reabilitação e ampliação do edificado escolar e da requalificação dos espaços exteriores de enquadramento e recreio.

### 3.2. Localização e limites

A Escola Secundária D. Luísa de Gusmão está localizada na Rua da Penha de França 173-179, num recinto escolar com cerca de 8397,00 m<sup>2</sup> e estabelece as seguintes confrontações: a norte com edifício de habitação; a sul com a Rua Heliodoro Salgado; a nascente com a Rua da Penha de França; a poente com o miradouro do Monte Agudo. Ver ANEXO I.A - Área de Intervenção e ANEXO I.B - Ortofotomapa



Fig. 1 Ortofotomapa, LXI, 2016

### 3.3. Nota histórica e antecedentes<sup>2</sup>

A Escola Secundária D. Luísa de Gusmão, antiga Escola Industrial, adquire relevância histórica enquanto peça integrante do conjunto de 19 escolas de ensino técnico do Programa de construções e melhoramentos de estabelecimentos de ensino técnico profissional construídas na cidade de Lisboa<sup>3</sup> - conjunto representativo das consequências da reforma do ensino técnico de 1947/48, como sejam, a conceção arquitetónica e estética de edifícios especializados e apetrechados, na linha do modernismo português, para dar resposta às exigências funcionais do modelo pedagógico em causa, a distribuição das escolas profissionais pela cidade segundo um planeamento da urbe para criação de novas dinâmicas de desenvolvimento económico e social, e os contextos históricos (político, social e económico), e o financiamento das construções dentro do quadro dos Planos de Fomento.

O edifício onde atualmente se encontra instalada a Escola Secundária D. Luísa de Gusmão é, pois, uma das 19 unidades deste Programa, inaugurado em 1958. O projeto é da autoria do arquiteto José Costa Silva, técnico da Junta das Construções para o Ensino Técnico e Secundário – JCETS, tendo sido executado nos termos do determinado pelo normativo para as instalações escolares do ensino técnico profissional e respetivo anteprojecto tipo

<sup>2</sup> Texto adaptado do Parecer de História por Carlos Frederico Martins Mendes, 6 de fevereiro de 2024

<sup>3</sup> Decreto-Lei n.º 37028, de 25 de agosto de 1948

de 1947 da JCETS. Destinado ao ciclo preparatório do sexo feminino, com o mesmo programa do ensino teórico das escolas técnicas elementares masculinas - formação geral de Língua e História Pátria, Ciências Geográfico-Naturais, Matemática, Desenho, Religião e Moral, Educação Física, Canto Coral e os Trabalhos Manuais - as instalações tiveram de acomodar o desenvolvimento dos trabalhos manuais de costura (culinária e outros) em substituição dos trabalhos de carpintaria e de serralharia das escolas masculinas; assim, quando comparada com as escolas masculinas, há diferenças a considerar no desenho de arquitetura - morfologia e volumetria. (...) A intervenção deve ter em conta o registo da memória da organização/distribuição das funções dos vários espaços, reveladora da composição da estrutura curricular e conseqüente modelo pedagógico do ensino técnico profissional (ciclo preparatório, no caso) preconizado na Reforma de 1947/48.

*A ideia fundamental que norteou o delineamento deste edifício consistiu em dispor os volumes de construção por forma a delimitar um recinto exterior abrigado do Norte e suficientemente amplo destinado ao recreio das alunas. Este objetivo conduziu a delinear um corpo de construção em “L” agrupando as dependências propriamente escolares e as oficinas. Não existe, por conseguinte, uma separação nítida de volumes arquitetónicos para estas duas categorias de dependências, como se proporcionou fazer em algumas outras escolas, contudo foi possível arrumá-las em braços distintos do mesmo corpo. Aliás esta orientação não acarreta inconvenientes e, visto a entrada fazer-se no cruzamento, resultam vantagens de circulação sem a monotonia de extensos corredores. (...) Estabelecido deste modo o corpo de construção para aulas e oficinas, o corpo da educação física pode situar-se ainda em boas condições de ligação a este corpo bem como de exposição solar na parcela de terreno restante. Como está prevista a demolição das habitações de indigentes existentes, o corpo de educação física virá a apresentar uma das frentes de maior desenvolvimento sobre a rua. A sua localização tornará ainda utilizável como recreio um espaço amplo bem ensoalheirado e com vista sobre a cidade. (...) (Excerto da Memória Descritiva)*

O enquadramento paisagístico da atual Escola Secundária D. Luísa de Gusmão constitui com efeito outro dos pormenores da sua riqueza, a qual a tardoz respira numa mancha de vegetação que dá cor ao prolongamento do Bairro das Nações (antigo Bairro das Colónias).

Na filosofia construtiva do edifício, expressa nas «Condições Gerais» das Normas Para as Instalações Escolares do Ensino Técnico Profissional, condena-se o recurso aos efeitos estéticos rebuscados e somente se admite nas frontarias, que convém aliás afastar tanto quanto possível das vias públicas, a sobriedade de composição que melhor traduz o espírito funcional dos serviços a que estas instalações se destinam. Com o revestimento cerâmico de natureza artística/plástica aplicado na frontaria do corpo da educação física, realizado pelo mestre Querubim Lapa<sup>4</sup>, dava-se outra expressão estética ao edifício escolar no seu exterior e contribuía-se para o enriquecimento da arte pública em Lisboa. Estamos em síntese na presença de um imóvel com interesse histórico e patrimonial, assinalado pelo Património Cultural – Instituto Público (antiga DGPC) no inventário do património arquitetónico, para esta condição contribui o mural policromado (1958) de Severo Portela Júnior, existente no átrio de entrada da escola

---

<sup>4</sup> Revestimento cerâmico recentemente restaurado pela Câmara Municipal de Lisboa – Oficina do Castelo: arquiteta responsável Ana Silva Dias; técnicas de restauro, Susana Barros e Vera Teotónio Pereira, na sequência do concurso (2004 – 2006) do Ministério da Educação para valorização estética dos espaços educativos (Despacho n.º 24287/2004 - 2.ª série; publicado no DR-IIS, n.º 276 de 24 de novembro de 2004).

e alusivo a Dona Luísa de Gusmão e ao ensino feminino. O modernismo artístico mostra-se aqui - em fase de aproximação aos objetivos do Estado Novo.



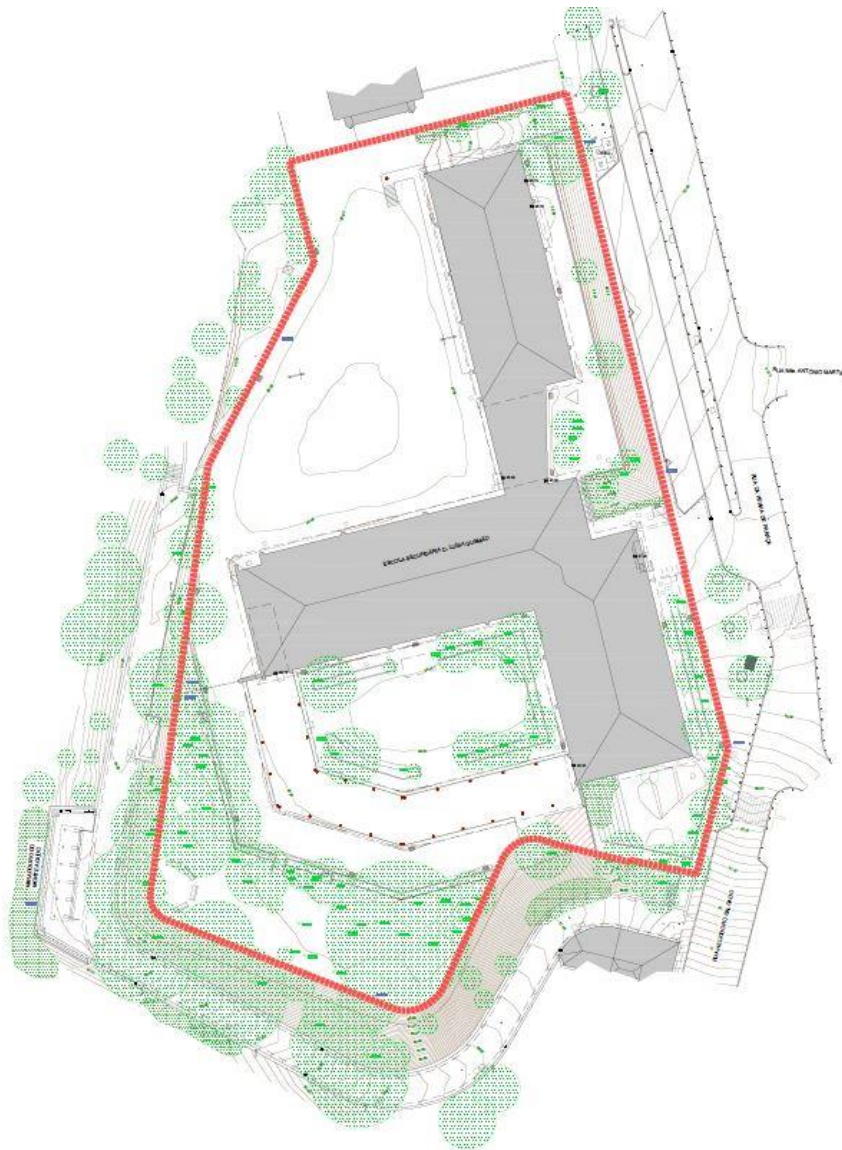
Fig. 2 - Vista exterior, anos 50 do sec. XX (fonte: Base de dados do Atlas da Arquitectura Escolar em Portugal, ASAP-EHC)

### 3.4. População escolar

Frequentam a escola 393 alunos em 16 turmas de 3º Ciclo do Ensino Básico e 317 alunos em 13 turmas do Ensino Secundário. Dos 710 alunos distribuídos em 29 turmas, 8 são alunos com Necessidades Educativas Especiais (NEE) e 49 alunos que frequentam a disciplina de Português Língua Não Materna (PLNM). Cerca de trinta porcentos dos alunos são oriundos do Brasil, Nepal, Ucrânia e Bangladesh. A escola integra ainda 82 docentes, dos quais um é docente de educação espacial a tempo inteiro, 17 assistentes operacionais e 1 psicóloga. As professoras bibliotecárias coordenam o Centro de Apoio às Aprendizagens (CAA) que funciona na biblioteca e os Gabinetes de Apoio ao Aluno (GAA).

### 3.5. Área de Intervenção

Recinto escolar com 8397 m<sup>2</sup>. Ver ANEXO I.A - Área de Intervenção.



### 3.6. Caracterização do edificado

Embora a escola não tenha tido nenhuma intervenção significativa nos edifícios desde a sua construção, tendo sido apenas sujeita a pequenas reparações, de pavimentos e caixilhos, podemos constatar que há algumas alterações ao projeto construído, nomeadamente a transformação do espaço de ligação entre os dois blocos, que incluía uma zona exterior, e a construção de um anfiteatro na zona exterior a sul. Podemos observar que pese embora o conjunto edificado tenha ligações com exterior, estas estão condicionadas aos usos que a escola faz das mesmas, tendo em conta número de pessoal.

- Área do lote: 8 397 m<sup>2</sup>
- Área de implantação: 2 220 m<sup>2</sup>
- Área útil: 6 020 m<sup>2</sup>

- Área bruta de construção: 6 471 m<sup>2</sup>
- Área de recreio: 4 829 m<sup>2</sup>
- Área de recreio coberto: 536 m<sup>2</sup>
- Área exterior de enquadramento (medida em planta): 1 348 m<sup>2</sup>

Ver ANEXO I.C - *Levantamento fotográfico*, ANEXO I.D. *Levantamento topográfico*, ANEXO I.E. *Levantamento arquitetónico*.

### 3.7. Morfologia Urbana

A Rua da Penha de França, de onde se acede ao recinto escolar, é um eixo relevante na cota alta da cidade, ligando o Largo da Penha de França e a zona de Sapadores e Graça através da linha de fecho. A escola, recuada em relação ao plano da rua, insere-se num tecido urbano que se consolidou nos anos 50 do século XX. Esta está implantada no topo de colina do miradouro do Monte Agudo e adquire uma situação de destaque na envolvente, com um posicionamento dominante, de noroeste a sul, sobre o perfil da cidade e sistema de vistas. Os edifícios a nascente da escola têm entre dois e quatro pisos, embora a norte, uma torre sobressaia da homogeneidade dos edifícios que configuram os quarteirões envolventes, caracterizando uma excecionalidade, em conjunto com os edifícios da escola, na relação com o tecido urbano.

A densidade da vegetação, com árvores de grande porte que envolve a escola pelo lado poente e sul, também qualifica a relação do recinto escolar com a paisagem urbana. A fronteira da escola com o espaço público é definida por muro recuado em relação ao plano da rua que à medida que contorna a colina, pelo lado sul, se transforma em muro de suporte do talude de implantação dos edifícios. No lado poente, quando o limite encontra o miradouro, o muro “desaparece”, sendo apenas visível a rede. Esta rede gera transparência e torna possível disfrutar das vistas sobre a cidade. A escola tem dois acessos desde a rua: a entrada principal do equipamento, de nível com a rua e a entrada secundária, que permite aceder diretamente ao recreio no tardoz. A entrada secundária, através de portão, é também usada para cargas e descargas e acesso à cozinha.

### 3.8. Tipologia Arquitetónica

Com o objetivo de desenvolver projetos tipo, o programa original das Escolas Técnicas Elementares, desenvolvido pela JCETS, era normalmente dividido em três blocos autónomos: os espaços letivos e administrativos, o ginásio e refeitório e as oficinas. Esta maneira de pensar a organização da escola permitia a adaptação do projeto tipo a diferentes terrenos, ajustável a vários locais, procurando que a tipificação dos projetos fizesse baixar o custo de produção e o tempo de execução da obra. Poderá considerar-se que os projetos desenvolvidos no âmbito do “Anteprojecto Tipo das Escolas Elementares” de 1947 marcam o início do desenvolvimento dos projetos-tipo para escolas em Portugal.

ORGANIZAÇÃO TIPOLOGICA

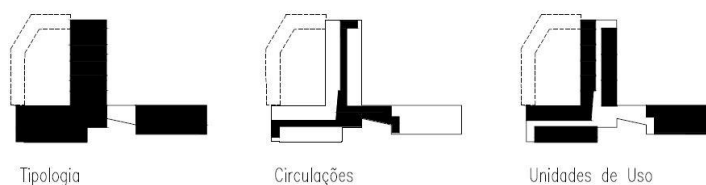


Fig. 3 - Esquema da Organização Tipológica da escola

## Tipo

No caso da Escola Luísa de Gusmão, esta é composta por dois corpos ligados através de um terceiro: o primeiro, o bloco das aulas (A), em forma de “L” com quatro pisos e acesso a um piso de sótão, e o segundo, o do ginásio (G), de forma paralelepípedica, com dois pisos (ver fig.3). Ambos os corpos têm cobertura de quatro águas, contudo, o terceiro volume tem uma cobertura em terraço, destacando assim o seu caráter de elemento de articulação entre os dois edifícios. O corpo principal integra ainda um recreio coberto que une as duas extremidades opostas do edifício e que também pode ser percorrido exteriormente ao nível do piso 2. O desenho do recreio coberto difere do que estava definido tanto no projeto original (ver fig.4), em vez de uma forma mais orgânica, este concretizou-se com uma geometria mais rígida. O piso 0 do corpo principal é o único piso que está à cota da rua, os restantes elementos construídos estão implantados na cota do piso 1, sob talude, com relação direta com espaço exterior a poente/sul.

## Recreio

O conjunto edificado, que adquire a forma de um “T” no tardo, gera duas zonas de recreio. Atualmente uma está mais vocacionada para a prática desportiva, com a marcação de três campos e a outra divide-se em três áreas: uma zona verde, permeável e com vista para a cidade a poente/sul; o recreio coberto, já referido, e o espaço junto ao edifício com alguma vegetação baixa e zonas de estadia.

## Espaços Exteriores de Enquadramento

A escola tem ainda espaço exterior entre a vedação e a fachada principal que se caracteriza por ser uma zona verde expectante, configurada pelo talude que suporta o bloco “G”. No lado sul do bloco “A” existe uma zona de anfiteatro com acesso plano desde a cota da entrada da escola.

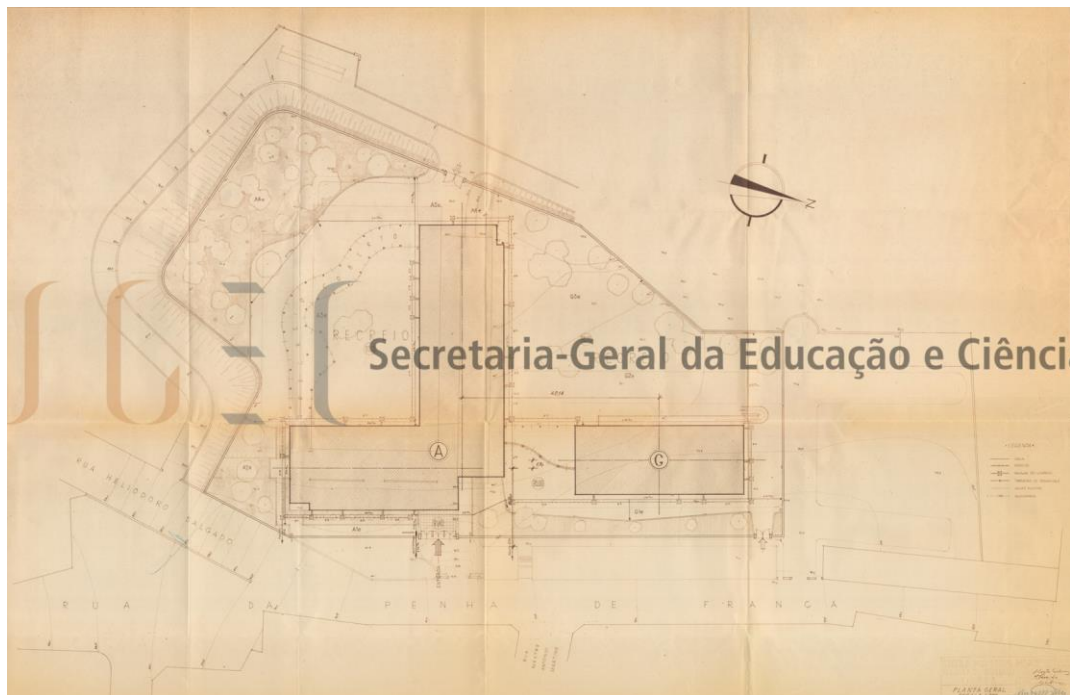


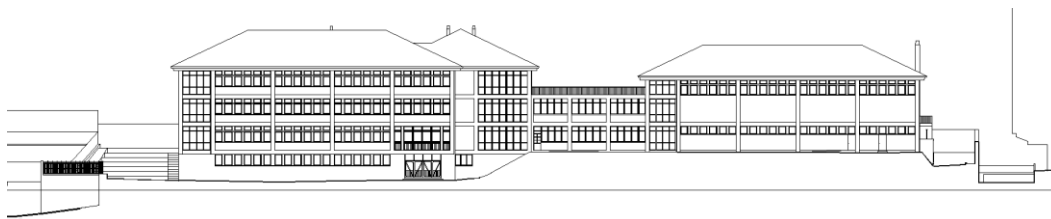
Fig. 4 - Planta de Implantação, projeto original (fonte: Base de dados do Atlas da Arquitectura Escolar em Portugal, ASAP-EHC)

## Circulações

O espaço de circulação do edifício principal, organiza-se no piso 0 a partir de dois núcleos de escadas e corredor longitudinal que se inicia no átrio. A partir deste piso também é possível aceder ao anfiteatro exterior no lado sueste da escola (construído mais recentemente). A partir do piso 1, a circulação organiza-se através de dois largos corredores perpendiculares e de três núcleos de escadas, dois secundários nas extremidades e um núcleo central em relação ao conjunto e que inclui ascensor. A ligação com o volume do ginásio faz-se através de um espaço amplo e do núcleo de escadas que une os dois pisos. Todos os núcleos de escadas são caracterizados por zonas envidraçadas que iluminam os espaços verticais de circulação e os topos dos corredores. Globalmente a escola está bem articulada com os espaços exteriores que a envolvem a diferentes cotas, estabelecendo continuidade entre os corredores e o exterior no piso 0 e no piso 1. Existe também a possibilidade de percorrer a cobertura do recreio coberto entre as duas extremidades da escola no piso 2. O ginásio também situado no piso 2, mas no bloco secundário, também está diretamente ligado ao recreio através de varanda e escadas. Desde a entrada principal também é possível aceder à zona do refeitório por escada exterior do lado nascente. Os vãos do refeitório permitem acesso direto ao espaço de recreio. A cozinha também tem acesso direto desde a zona exterior para cargas e descargas.

## Unidades de uso

No corpo principal (A) os espaços são definidos a partir da repetição do módulo da sala de aula, na sua largura e comprimento. A matriz espacial também tem a variação necessária para a existência de outros espaços de maior e menor dimensão, como os laboratórios, as antigas salas de desenho, biblioteca e gabinetes de trabalho. O corpo secundário (G) acolhe os espaços diferenciados da escola: o espaço do ginásio/ salão de festas, o refeitório e os balneários. No caso desta escola, o terceiro bloco das oficinas não existe. As funções similares às oficinas estão incorporadas no bloco principal. O facto de ser ter sido uma escola feminina, com um programa diferente, os espaços são mais associados aos trabalhos manuais, de culinária, etc.



*Fig. 5 - Alçado Principal (nascente)*

## Caracterização

As fachadas da escola caracterizam-se por uma composição que as divide em duas partes assimétricas: a primeira que evidencia a alternância entre elementos verticais e os vãos, e a segunda que configura o remate dos edifícios, através dos vãos que configuram os núcleos de escadas interiores (ver fig. 5). O desenho de alçado é também caracterizado pela evidência dos pilares e pela sequência de vãos. Os pilares são salientes do plano da fachada. Os vãos são enquadrados pelos peitoris e palas que reforçam a horizontalidade da composição. O piso 0 é revestido a pedra com acabamento serrado. As janelas estão dispostas em duas filas horizontais nos pisos superiores. Na fila inferior as janelas têm uma folha pivotante e na fila superior uma folha tipo bandeira. Nos pisos superiores as folhas pivotantes das janelas giram sobre o seu eixo vertical, no entanto, no piso 0, o eixo passa a ser horizontal. Os vãos exteriores são um dos elementos que caracteriza este edifício, não só pelo modo como permitem ventilar naturalmente os espaços, abrindo a bandeira superior, mas também pelo dinamismo gerado pela folha pivotante. Poderá interpretar-se que este edifício escolar se aproxima nalguns elementos nos princípios da arquitetura moderna: através do desenho das fachadas despojadas de ornamentos, da evidência da funcionalidade dos espaços, dos grandes planos de fachada em vidro. Contudo, o desenho das coberturas de quatro águas em telha, contrasta com a linguagem dos restantes elementos que definem o edifício. A opção pelo uso de telhado também foi uma escolha estratégica para controlo de custos, como alternativa a uma laje de betão armado.

Embora os degraus das escadas sejam em pedra de lioz, os pavimentos e lambrins dos espaços comuns da escola são revestidos por mosaico hidráulico de cor neutra/cinza, articulados pelo rodapé em peças de meia cana do mesmo material. No refeitório e na zona da portaria a estereotomia dos mosaicos é mais elaborada, usando um xadrez de mosaicos, evidenciando a importância destes espaços comuns. Também é na portaria que a configuração das portas em madeira e vidro se destaca das carpintarias do resto da escola, pelo desenho mais cuidado. Nas salas de aula os pavimentos são em tábuas de madeira corrida, pavimento que também encontramos no ginásio e em gabinetes.



*Fig. 6 - Mural policromado do Pintor Severo Portela Júnior, átrio principal da escola.*

### Arte decorativa

O edifício integra ainda dois murais de arte decorativa. O primeiro é um painel interior no piso de entrada, um mural policromado de 1958 do pintor Severo Portela Júnior. Este painel tem temas alusivos às antigas valências da escola: a cerâmica, a costura, a preparação da lã, etc. Inclui também uma representação do Castelo de São Jorge e do rio Tejo, e ao centro a figura da rainha Luísa de Gusmão (ver fig. 6). O segundo, o já referido painel de azulejos realizado em 2005 na fachada nascente, da autoria de Querubim Lapa, com desenho de carácter abstrato e geométrico.

### **3.9. Organização funcional**

O piso 0 do bloco principal acolhe os espaços administrativos da escola. Nos restantes três pisos organizam-se as salas de aula, os laboratórios, os gabinetes de trabalho, a biblioteca e também as instalações sanitárias. Desde o bloco principal também é possível aceder ao recreio e ao recreio coberto, assim como ao terraço do piso 3. No corpo secundário localizam-se os balneários, o refeitório, a cozinha. No piso 2, o ginásio que também é usado como salão polivalente. No espaço de transição entre os dois blocos existe um bar (embora não esteja em funcionamento) e algum espaço de apoio e arrumos acrescentados posteriormente. A relação da escola com os espaços exteriores a diferentes cotas é potencialmente versátil, contudo por questões operacionais nem todos os acessos aos espaços exteriores estão a ser usados. O espaço exterior a noroeste é usado exclusivamente para a prática de educação física incluindo uma parede de escalada na fachada poente. A sudoeste, o espaço exterior funciona globalmente como recreio. Na cota do piso 0 localiza-se uma zona de anfiteatro com acesso pelo interior da escola e pelo lado nascente da escola (ver fig.6).

## ORGANIZAÇÃO FUNCIONAL

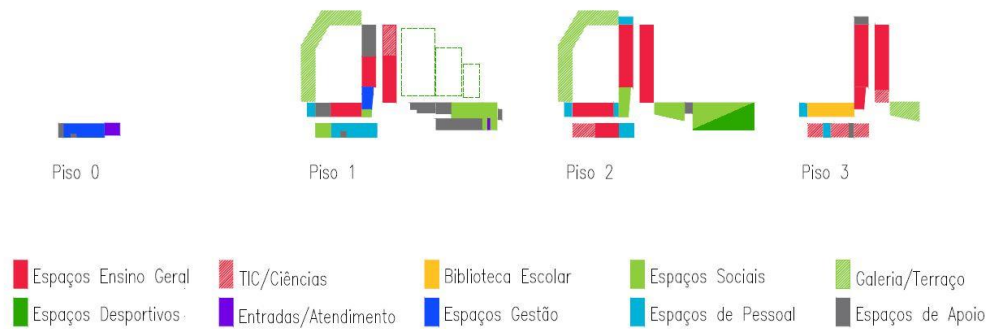


Fig. 7 – Esquema da organização funcional: piso 0, piso 1, piso 2 e piso 3

### 3.10. Sistema construtivo

Com base na informação disponível, nomeadamente: “Peritagem às Anomalias construtivas da Escola Secundária de Dona Luísa de Gusmão” realizado a pedido da Parque Escolar em 2009 pelos técnicos do ICIST; “Ficha de Avaliação do Estado de Conservação”, realizada no âmbito da Avaliação do Estado de Conservação de Escolas do 2º e 3º Ciclos e Secundárias de Lisboa, a pedido da Câmara Municipal de Lisboa pelo LNEC; e ainda a consulta às peças escritas e peças desenhadas do projeto original, sintetizamos alguns dos aspetos que caracterizam o sistema construtivo da escola.

O sistema construtivo da escola é composto por paredes resistentes de alvenaria de tijolo e/ou pedra, pilares de betão armado e laje de betão armado com vigas. Embora seja desconhecida a natureza das lajes de betão armado, aparentemente estas serão lajes aligeiradas tipo “vigota” betonadas *in-situ*. A laje de esteira, também aparenta ser aligeirada, com lamina de compressão de betão. Todas as lajes são apoiadas nas vigas de betão armado e/ou eventualmente nas paredes de alvenaria resistentes. De acordo com sondagens realizadas no terreno à época da construção sabe-se que este permite fundações diretas, e o projeto define a existência de sapatas para os pilares, havendo, contudo, um embasamento de alvenaria de tijolo e ou pedra. As paredes longitudinais interiores foram projetadas como elementos resistentes. Nas escadas interiores e exteriores as lajes são provavelmente em betão armado colocado *in-situ*. É provável que as paredes exteriores sejam em alvenaria de pedra ou mista com tijolo, tendo em conta as espessuras observadas algumas com cerca de 50 cm.

No interior as paredes são provavelmente de alvenaria de tijolo e/ou pedra. A estrutura de suporte da cobertura inclinada é composta por varas, madres, asnas e montantes de madeira. Apoiados em pilares centrais e vigas invertidas de betão armado, embora o projeto apresente outras soluções em betão, diferentes do que foi contruído. O revestimento exterior da cobertura é em telha cerâmica, sem a presença de isolamento térmico.

As paredes exteriores são rebocadas e pintadas e no piso 0 do edifício principal o embasamento é revestido a pedra. As caixilharias dos vãos exteriores são no geral em madeira e na zona das escadas em betão armado com envidraçado fixo. Os envidraçados são de vidro simples. O sombreamento dos vãos é feito através de palas fixas, estores interiores de régua metálicas, cortinas interiores de cor clara e/ ou de cor escura. Não existem juntas de dilatação nos vários blocos.

#### **4. ENQUADRAMENTO URBANÍSTICO**

##### **4.1. Instrumentos de Gestão Territorial**

O instrumento de gestão territorial aplicável é o Regulamento do Plano Diretor Municipal de Lisboa (RPDML).

##### **4.2. Ordenamento - Qualificação do Espaço Urbano**

- Espaços Centrais e Habitacionais – Traçado Urbano B Consolidados (art.º 37º, 38º, 39º, 40º 41º, 42º, 43º, 44º, 45º, 46º, 88º, 89º do RPDML). *Em espaços de uso especial de equipamentos, o índice de permeabilidade mínimo é de 0,3, podendo excecionalmente ser inferior em virtude do especial interesse público do programa a desenvolver (art.54º do RPDM);*
- Unidade Operativa de Planeamento e Gestão: UOPG 03 – Almirante Reis / Roma (art.º 46º, 80º, 81º). As UOPG, Unidades Operativas de Planeamento e Gestão cobrem a totalidade da área do município e correspondem à aglutinação de áreas territoriais com identidade urbana e geográfica, apresentando um nível significativo de autonomia funcional e constituindo as unidades territoriais de referência para efeitos de gestão municipal;
- Parâmetros de estacionamento de uso privativo (artigo 75º do RPDM, anexo X). 4 - A Câmara Municipal pode dispensar a aplicação do estabelecido no número anterior se o total de lugares de estacionamento daí resultante for igual ou inferior a 5 lugares ou quando a operação urbanística se localize em área consolidada e existam condicionamentos regulamentares ou físicos à construção do estacionamento, sem prejuízo da legislação específica aplicável;
- Zonamento Acústico: Zona Mista (art.º 21.º do RPDML);
- Logradouros (art.º 26.º, 50.º e Anexo III do RPDML).

##### **4.3. Ordenamento - Estrutura Ecológica Municipal**

- sem resultados.

##### **4.4. Ordenamento - Riscos Naturais e Antrópicos I**

- sem resultados.

##### **4.5. Ordenamento - Riscos Naturais e Antrópicos II**

- Vulnerabilidade Sísmica dos Solos – Elevada (art.º 4º e 24º do RPDML).

#### **4.6. Ordenamento – Condicionamentos de Infraestruturas**

— sem resultados.

#### **4.7. Planta de ordenamento – Acessibilidades e transportes**

— Zonas de Estacionamento: Estacionamento – Zona C (art.º 73º, 74º, 75º e anexos IX, X, XI).

#### **4.8. Planta de ordenamento – Sistema de vistas**

— Todas as intervenções urbanísticas localizadas nas áreas abrangidas pelos subsistemas de ângulos de visão, de pontos dominantes e cumeadas principais devem ser avaliadas localmente, a partir da planta do sistema de vistas do PDM a consultar integralmente em: <https://tinyurl.com/hc9zh8at>

#### **4.9. Planta de condicionantes – Servidões administrativas e restrições de utilidade pública I**

— Aeroporto Humberto Delgado - Superfície Cónica de Transição - Sujeito a parecer da Autoridade Nacional de Aviação Civil, as construções ou quaisquer outros obstáculos que ultrapassem as cotas definidas para a zona (cotas variáveis a 5 por cento entre 145 m e 245 m).

#### **4.10. Planta de condicionantes – Servidões administrativas e restrições de utilidade pública II**

— Zona de Proteção dos Imóveis – Património Cultural - Instituto Público: Sujeito a parecer da Património Cultural - Instituto Público.

— Bairro das Colónias (atual Bairro das Novas Nações).

#### **4.11. Área de Reabilitação Urbana**

— Área de Reabilitação Urbana de Lisboa (ARU) - Aviso n.º 8391/2015 do Decreto-Lei 2ª série n.º 148 de 31 julho de 2015, com operação de reabilitação urbana simples em vigor (ORU) /CML.

#### **4.12. PU, PP e Unidades de Execução**

— Sem resultados.

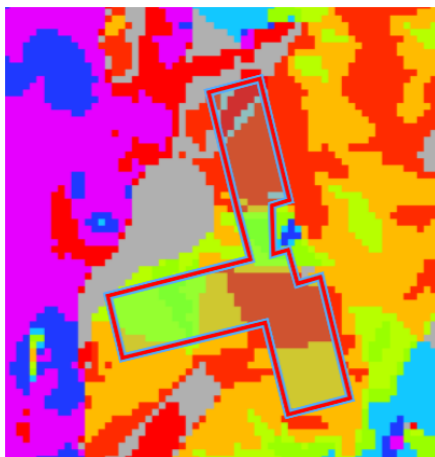
#### 4.13. Ruído global – período diurno-entardecer noturno

- Ruído global – período diurno-entardecer noturno
  - NIVEL\_LDEN:  $L_{den} \leq 55$
  - NIVEL\_LDEN:  $L_{den} \leq 55$
  - NIVEL\_LDEN:  $55 < L_{den} \leq 60$
  - NIVEL\_LDEN:  $60 < L_{den} \leq 65$

#### 4.14. Ruído global – período noturno

- Ruído – Ruído Geral Noturno
  - NIVEL\_LDEN:  $L_{den} \leq 45$
  - NIVEL\_LDEN:  $45 < L_{den} \leq 50$
  - NIVEL\_LDEN:  $50 < L_{den} \leq 55$

#### 4.15. Planta de Exposição solar



■	Plano
■	0 a 45 - N
■	45 a 90 - NE
■	90 a 135 - E
■	135 a 180 - SE
■	180 a 225 - SW
■	225 a 270 - W
■	270 a 315 - NW
■	315 a 0 - N

Figura 1 – Planta de Exposições (LXi)

#### 4.16. Planta de permeabilidade relativa do substrato geológico

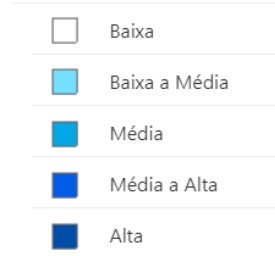
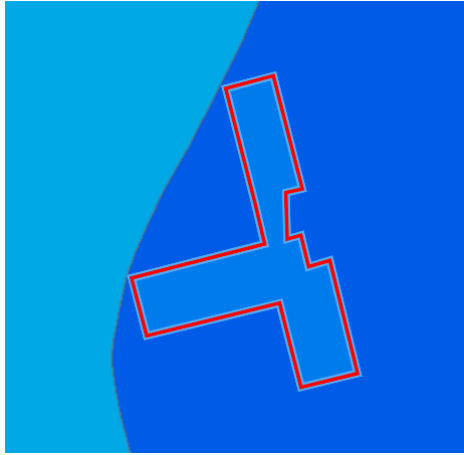


Figura 2 – Planta de permeabilidade relativa do substrato geológico (LXi)

#### 4.17. Planta de tipo de solos

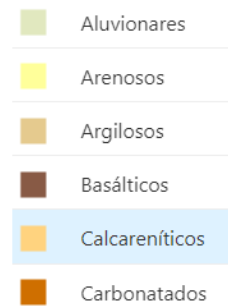
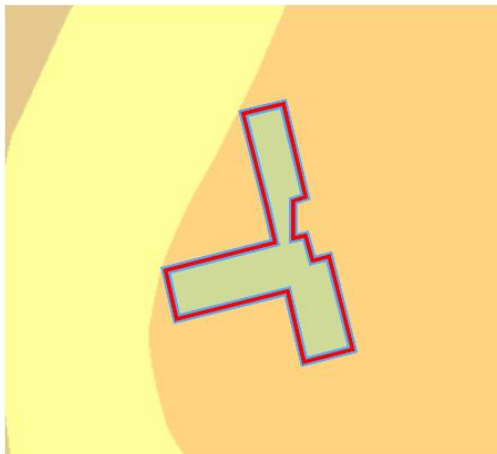


Figura 3 – Planta de tipo de solos (LXi)

#### 4.18. Planta de radiação incidente



Figura 4 – Planta de radiação incidente (LXi)

#### 4.19. Planta de Intensidade de Ilha Urbana em OC ao Entardecer (cenário atual)

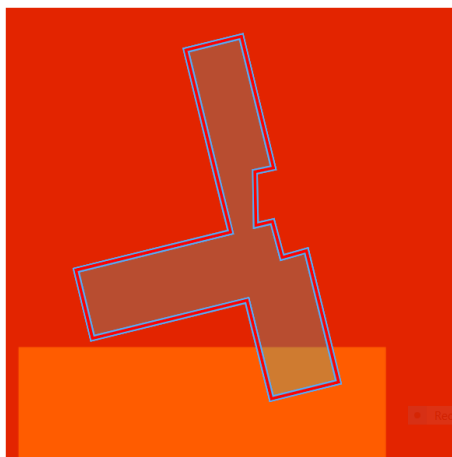


Figura 5 – Planta de intensidade de Calor de Ilha Urbana (LXi)

#### 4.20. Planta de Árvores

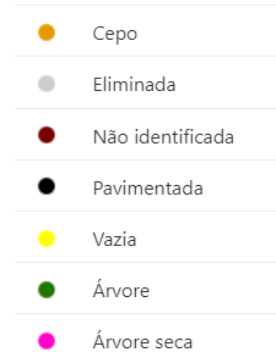


Figura 6 – Planta de Árvores (LXi)

#### 4.21. Planta de Declives

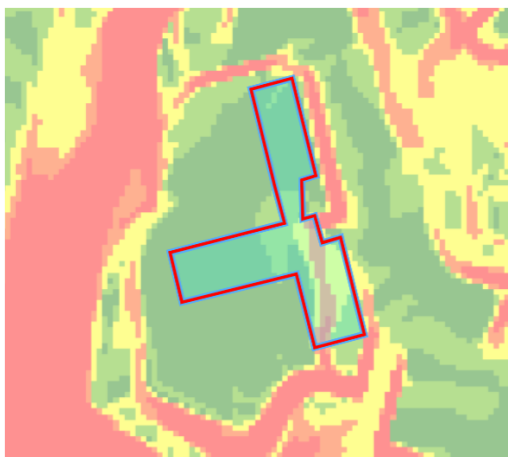


Figura 7 – Planta de Declives (LXi)

Ver ANEXO I.G – Plano Diretor Municipal (PDM)

#### 4.22. Condições gerais a que deve obedecer a operação urbanística

As operações urbanísticas a realizar neste local, regem-se pelos seguintes regulamentos e demais legislação em vigor, entre os quais os seguintes diplomas:

- RJUE – Regime Jurídico da Urbanização e Edificação;
- RJRU – Regime Jurídico da Reabilitação Urbana (Decreto-Lei n.º 307/2009, de 23 de outubro, na sua atual redação);
- PDML – Plano Diretor Municipal de Lisboa;

- RMUEL – Regulamento Municipal da Urbanização e Edificação de Lisboa (RMUEL - Aviso n.º 1229/2009, publicado em Diário da República n.º 8, 2.ª série, de 13 de janeiro, alterado e republicado pelo Aviso n.º 16520/2021, publicado em Diário da República n.º 169, 2.ª série, de 31 de agosto, na sua atual redação);
- Elementos instrutórios dos procedimentos previstos no Regime Jurídico da Urbanização e Edificação - Portaria n.º 71- A/2024, de 27 de fevereiro;
- Regime jurídico que estabelece a qualificação profissional exigível aos técnicos responsáveis pela elaboração e subscrição de projetos, pela fiscalização de obra e pela direção de obra - Lei n.º 31/2009, de 28 de fevereiro, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 40/2015, de 1 de junho e pela Lei n.º 25/2018, de 14 de junho;
- Regime da acessibilidade aos edifícios e estabelecimentos que recebem público, via pública e edifícios habitacionais - Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de agosto, na redação atual;
- Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios - Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, na redação dada pela Lei n.º 123/2019 de 18 de outubro;
- Regulamento de Gestão de Resíduos, Limpeza e Higiene Urbana de Lisboa - Aviso n.º 20811-B/2019, publicado no Diário da República n.º 251, 2ª série, de 31 de dezembro;
- Requisitos aplicáveis a edifícios para a melhoria do seu Desempenho Energético e Sistema de Certificação Energética - Decreto-Lei n.º 101-D/2020 de 7 de dezembro;
- Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios - Decreto-Lei n.º 129/2002, de 11 de maio, na redação atual;
- Regime aplicável à Reabilitação de Edifícios ou Frações Autónomas - Decreto-Lei n.º 95/2019, de 18 de julho e Portarias e Despachos que o regulamentam;
- Regulamento de Construção dos Parques de Estacionamento do Município de Lisboa – Deliberação da Assembleia Municipal n.º 41/AM/2004, publicada no 1.º Suplemento ao Boletim Municipal n.º 535, de 20 de maio de 2004;
- Requisitos técnicos e de funcionamento gerais das instalações desportivas de uso público – Portaria n.º 454/2023, de 28 de dezembro. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/portaria/454-2023-835809053>;
- Regime jurídico das instalações desportivas de uso público – Decreto-Lei n.º 141/2009, de 16 de junho. <https://diariodarepublica.pt/dr/legislação-consolidada/decreto-lei/2029-106846754>;
- Decreto-Lei n.º 10 de 2024, que procede à reforma e simplificação dos licenciamentos no âmbito do urbanismo, ordenamento do território e indústria;

- Regulamento de Infraestruturas no Espaço Público - Aviso n.º 14828/2015 publicado no Diário da República, 2ª série, n.º 247 de 18 de dezembro de 2015;

Arvoredo:

- Regime Jurídico de Gestão do Arvoredo Urbano – Lei n.º 59/2021, de 18 de agosto;
- Regulamento Municipal do Arvoredo de Lisboa - Aviso n.º 14465/2017, publicado no Diário da República n.º 231, 2ª série de 30 de novembro;
- Despacho n.º 60/P/2012, publicado em Boletim Municipal n.º 963 de 2 de agosto de 2012;
- Despacho n.º 95/P/2016, publicado em Boletim Municipal n.º 1176 de 1 de setembro de 2016;
- Despacho n.º 5/GVMS/2017, publicado em Boletim Municipal n.º 1214 de 25 de maio de 2017;
- Despacho n.º 1/GVAFP/2022, publicado em Boletim Municipal n.º 1466 de 24 de março de 2022;

#### **4.23. Emissão de Pareceres / Licenciamentos**

Face aos instrumentos de gestão territorial aplicáveis à área onde se insere a escola, a operação urbanística de construção ou requalificação e ampliação deste equipamento escolar, implica a necessária consulta às seguintes entidades, internas e externas:

**DMU/DLPEE/DPE** (Direção Municipal de Urbanismo /Departamento de Licenciamento de Projetos Estruturantes /Divisão de Projetos de Edifícios) – Parecer Prévio, no âmbito do disposto na alínea a) do n.º 1 e do n.º 2 do artigo 7º do RJUE D.L. 555/99 de 16 de dezembro, na redação em vigor;

**DMM/DGM/DEPM** (Direção Municipal de Mobilidade /Departamento de Gestão da Mobilidade /Divisão de Estudos e Planeamento de Mobilidade) - No que respeita à compatibilização dos acessos da escola com o espaço público;

**DMMU/DEP/DGPEP e DCIEP** (Direção Municipal de Urbanismo /Departamento de Espaço Público /Divisão de Gestão de Projetos de Espaço Público e Divisão de Controlo de Intervenções em Espaço Público) - No que respeita à compatibilização da escola com o espaço público;

**DMAEVCE/DEV/DPCEV** (Direção Municipal de Ambiente, Estrutura Verde, Clima e Energia /Departamento de Estrutura Verde /Divisão de Projeto e Construção da Estrutura Verde) - No que respeita à compatibilização do equipamento com o espaço público, estrutura ecológica e corredores verdes estruturantes;

**DMMC/DIEM/DIP** (Direção Municipal de Manutenção e Conservação /Departamento de Instalações Elétricas e Mecânicas /Divisão de Iluminação Pública) - No que respeita à compatibilização do equipamento com o espaço público;

**Património Cultural, IP** (através da CCDR-LVT) No que se refere à zona de proteção de Imóveis, de acordo com Planta de Condicionantes Administrativas e Restrições de Utilidade Pública II

**ANAC** (Autoridade Nacional de Aviação Civil) – Se a cota máxima absoluta de construção for igual ou superior a 245m.

Face às necessidades de aprovação pelas entidades gestoras do equipamento escolar, a aprovação do projeto implica a necessária consulta às seguintes entidades, internas e externas:

**DE/DRE** (Divisão de Rede Escolar do Departamento de Educação) – No que respeita às definições e compatibilizações do equipamento escolar com o programa preliminar previsto;

**DAFD** (Departamento de Atividades Físicas e Desportivas) – (Consultado pela Divisão de Rede Escolar do Departamento de Educação) No que respeita às definições e compatibilizações dos espaços desportivos exteriores com o programa preliminar previsto;

**Direção da Escola** (consultada pela Divisão de Rede Escolar do Departamento de Educação) – No que respeita às definições e compatibilizações do equipamento escolar com o programa preliminar previsto e o projeto educativo implementado;

**DGEstE** (Direção-Geral dos Estabelecimentos Escolares) - No que respeita às definições e compatibilizações dos espaços letivos previstos para o equipamento escolar.

Face às necessidades de aprovação pelas entidades licenciadoras, a aprovação do projeto implica a necessária consulta às seguintes entidades, internas e externas:

**DS** (Departamento de Saneamento) - No que se refere à ligação à rede de esgotos;

**EPAL** - no que respeita ao projeto de instalações, equipamentos e sistemas de águas;

**E-Redes** – no que respeita ao projeto de instalações, equipamentos e sistemas elétricos;

**ALTICE** – no que respeita ao projeto de instalações, equipamentos e sistemas de comunicações;

**ANEPC** – no que respeita ao projeto de segurança contra incêndios.

**FLOENE** - no que respeita ao projeto de rede de gás.

ver *ANEXO I.F – Cadastro Infraestruturas*;

## 5. CARATERIZAÇÃO DE INTERVENÇÃO

### 5.1. Condicionantes da intervenção

Além das condicionantes determinadas pelos regulamentos e legislação em vigor descritas no capítulo anterior, acrescem as seguintes condicionantes específicas a ter em conta:

**Salvaguarda do edificado existente** – Tendo em conta o conjunto arquitetónico, é essencial que a intervenção de requalificação e ampliação deste equipamento escolar, não obstante as exigências programáticas a que é preciso dar resposta, assegure a salvaguarda das características identitárias do conjunto escolar existente, pelo que qualquer operação – alteração, ampliação ou demolição – deverá ser cuidadosamente ponderada, justificada e enquadrada na intervenção global.

**Preservação de elementos com valor patrimonial** – Sempre que a intervenção implique demolição ou remoção de elementos com valor patrimonial específico, como é o caso, a título de exemplo, dos vários painéis de azulejos existentes, deve ser considerado o seu desmonte, acondicionamento, recuperação e reintegrados no âmbito da intervenção.

**Bloco A – Aulas** – Sem prejuízo das intervenções necessárias para dar resposta ao definido no presente Programa Preliminar, no sentido da modernização da escola e sua adequação às exigências atuais regulamentares e de ensino, a ação sobre o Bloco A – Aulas deve privilegiar a sua conservação, recuperação e aproveitamento racional da sua compartimentação interior.

**Bloco G – Ginásio** – Sem prejuízo das intervenções necessárias para dar resposta ao definido no presente Programa Preliminar, no sentido da modernização da escola e sua adequação às exigências atuais regulamentares e de ensino, a ação sobre o Bloco G – Ginásio deve privilegiar a sua conservação e recuperação, mantendo a função polivalente de salão de festas, auditório, espaço destinado a representações teatrais ou musicais, sala de dança e espaço de educação física.

**Preservação da vegetação existente** – A intervenção deve privilegiar a salvaguarda dos exemplares arbóreos e revestimentos arbustivos existentes, evitando alterar significativamente as condições de exposição ao sol e aos ventos, ou as condições de permeabilidade do solo na área útil das árvores, devendo qualquer intervenção sobre o arvoredo existente – manutenção, transplante ou abate – ser cuidadosamente ponderada, justificada e enquadrada na intervenção global.

### 5.2. Objetivos

O objetivo geral da intervenção é a modernização da Escola Secundária Luísa de Gusmão, valorizando o edifício existente e o seu papel no património cultural e arquitetónico no território onde se insere, de modo a adequá-la aos atuais padrões de segurança, conforto e funcionalidade, incluindo a requalificação dos espaços exteriores de enquadramento e recreio. Para responder ao Programa Preliminar pressupõe-se a adaptação do espaço construído existente e a sua ampliação, devidamente justificada e enquadrada na presença urbana e no carácter arquitetónico do equipamento escolar.

### **5.3. Modernização e reabilitação**

A proposta deve articular as características morfológicas e tipológicas do equipamento escolar com uma visão contemporânea. Valorizando a clareza e consistência da proposta na relação com o tecido urbano consolidado, com as cêrceas da envolvente e o alçado de conjunto, tendo em conta a presença da escola no sistema de vistas e perfil da cidade. Outro aspeto relevante na intervenção é a caracterização e articulação dos elementos arquitetónicos a manter e a propor assim como a relação com a arte decorativa integrada na escola.

### **5.4. Acessibilidade**

Devem ser avaliados os acessos existentes, viários e pedonais, ao recinto escolar, em cumprimento das necessidades programáticas e regulamentares para ser garantida a acessibilidade universal ao equipamento. A proposta deve assegurar e promover a acessibilidade e permanência no espaço exterior para todos os que utilizam o equipamento escolar.

Deverá também ser previsto o acesso a todas as coberturas, quer para manutenção, quer para inspeções, preferencialmente sem linhas de vida, recorrendo ao uso de guardas ou outros elementos. A acessibilidade aos equipamentos que necessitam de manutenção, no exterior e no interior, deverá considerar trajetos que garantam condições de trabalho adequadas.

### **5.5. Requalificação dos recreios**

A proposta deve ponderar a relação entre zonas verdes permeáveis e zonas pavimentadas e apresentar soluções de ensombramento que permitam um equilíbrio entre estruturas construídas e soluções mais naturalizadas.

Os espaços de recreio deverão ser reabilitados e modernizados, tendo em conta as áreas e equipamentos a implementar e as estratégias para a manutenção dos espaços verdes e arborizados, sistemas de recolha de águas que respeitem o equilíbrio hídrico através de sistemas que promovam, sempre que possível, a infiltração das águas da chuva, de forma a não sobrecarregar os sistemas de drenagem. Os espaços de recreio deverão promover a atividade física, própria das idades dos alunos que frequentam a escola, com recurso a brinquedos fixos e outros equipamentos adequados às idades em presença, assim como garantir áreas de sombra adequadas e dimensionadas para a proteção dos utentes da escola.

A conceção dos espaços exteriores privados e de recreio deve garantir a diferença e diversidade de cada aluno criando zonas de uso coletivo, zonas calmas e tranquilas para pequenos grupos, zonas de recantos e refúgio e áreas de aprendizagem ao ar livre, potenciando o devido desenvolvimento das capacidades motoras e sensoriais, em articulação com o ambiente envolvente.

Deverá ser encarado como um espaço potenciador para a expansão da área da educação, formação e desenvolvimento pessoal dos alunos, para além da sala de aula tradicional.

A escola encontra-se integrada numa zona de miradouro, pelo que a intervenção no espaço exterior do recinto escolar deverá assegurar e reforçar a continuidade verde da colina e a articulação dos sistemas naturais presentes

na zona. Deverão ser utilizadas espécies autóctones, tendo em consideração o racional aproveitamento da água. Deverá ser preservado e mantido o arvoredo existente.

#### **5.6. Organização funcional e requisitos do Programa Preliminar**

A implementação do programa funcional deve responder de forma consistente aos requisitos do Programa Preliminar e apresentar clareza na organização dos espaços e na distribuição das respetivas áreas funcionais por núcleos e níveis de hierarquização. No entanto, a compartimentação existente é um atributo do edifício que deverá ser valorizado na organização do espaço de maneira a evitar uma intervenção que descaracterize a sua tipologia arquitetónica. Deverão ser ponderadas as áreas dos espaços que necessitam de mais infraestrutura e a sua localização numa zona a ampliar de acordo com a interpretação do Programa Preliminar.

Caso seja possível, deverão ser privilegiadas soluções que permitam minimizar a categoria de risco de incêndio, com o objetivo de evitar a obrigatoriedade regulamentar da instalação de um depósito de água com grupo de bombagem para abastecimento da rede predial de água de combate a incêndio.

#### **5.7. Sistemas construtivos e viabilidade técnica e financeira**

Adequar o equipamento escolar às atuais exigências regulamentares, de resistência aos sismos, de segurança contra riscos de incêndios com a renovação das redes de infraestruturas. Prever soluções técnicas adequadas à melhoria do sistema construtivo existente, garantindo a qualidade, durabilidade e fácil manutenção dos materiais utilizados, enquadrados na estimativa orçamental da obra.

A intervenção deverá ter uma estratégia sobre os elementos novos, a reabilitar e a substituir, nomeadamente: estrutura, paredes, pavimentos, coberturas e escadas, assim como os revestimentos, caixilharias, portas e outros acabamentos. A renovação das redes de águas, esgotos, telecomunicações e energia deverão ser estrategicamente substituídas.

Deve ser tido em consideração a utilização de materiais reciclados e o impacto dos resíduos de construção e demolição. Os materiais a utilizar devem ser compatíveis com a racionalização dos custos inerente ao projeto, devendo existir uma relação vantajosa entre o custo da intervenção e as soluções de sustentabilidade energética.

Criar as condições para que, no âmbito da empreitada, seja possível dar cumprimentos às previsões do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, nomeadamente a utilização de, pelo menos, 10% de materiais reciclados (ou de materiais que incorporem materiais reciclados), relativamente à quantidade total de matérias-primas usadas em obra.

#### **5.8. Eficiência e sustentabilidade energética**

A proposta deve apresentar soluções construtivas e técnicas eficientes, utilizando estratégias passivas de conforto ambiental, que permitam reduzir gastos energéticos e garantam uma elevada certificação energética do edifício, nomeadamente através da otimização da exposição controlo solar, iluminação natural, ventilação natural, conforto acústico e isolamento térmico. Devem ser privilegiados sistemas construtivos compostos por materiais de reduzida

pegada ambiental e um ciclo de vida que garanta a sua durabilidade e baixa manutenção. A escolha dos materiais deve conjugar estética, durabilidade, fácil manutenção e fácil substituição e ser compatível com a racionalização de custos intrínseca ao projeto.

Dado tratar-se de um processo de modernização/reabilitação de edifícios existentes, deverá ser assegurado o cumprimento dos seguintes requisitos:

- alcançar, em média, pelo menos uma renovação de nível médio, tal como definido na Recomendação (UE) 2019/786 da Comissão sobre a renovação dos edifícios, ou
- alcançar, em média, uma redução de, pelo menos, 30% das emissões diretas e indiretas de gases com efeito de estufa em comparação com as emissões *ex ante*.
- Para o efeito, deve ser respeitada a Orientação Técnica n.º 9/2023 da Estrutura de Missão Recuperar Portugal (EMRP) relativa ao cumprimento dos requisitos sobre “Não prejudicar significativamente” (DNSH) e contributo para a “Transição Ecológica”.
- As soluções preconizadas devem garantir os meios que permitam a obtenção de um certificado de avaliação em sustentabilidade ambiental, a emitir por um sistema de certificação.

## **6. PROGRAMA FUNCIONAL**

Pretende-se com a presente intervenção aumentar a capacidade do equipamento escolar no sentido de assegurar as condições necessárias para uma frequência de 42 turmas.

A organização espacial deve ser funcional, privilegiando e facilitando as relações entre espaços diferenciados.

Os diversos espaços funcionais devem ser organizados, sempre que possível, por núcleos e em níveis de hierarquização que agreguem áreas funcionais interligadas.

Para efeitos de compreensão dos espaços funcionais previstos e respetivas necessidades técnicas, deverão ser consultadas as premissas expressas no documento “ET:A - Especificações Técnicas de Arquitetura para Projeto do Edifício Escolar”, versão 2.2, elaboradas pela Parque Escolar E.P.E. em fevereiro de 2017, e demais diretivas técnicas apresentadas em anexo ao presente Programa Preliminar, bem como demais legislação em vigor.

Ver Anexo I.L– *Especificações Técnicas Parque Escolar*

## 6.1. Programa funcional – Quadro de áreas

Bloco	Designação	Qtd.	Área Útil (m2)	Total (m2)	Obs. *áreas indicativas ou de referência
<b>A ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM FORMAL</b>					
<b>A 1 ESPAÇOS DE ENSINO GERAL</b>					
<b>A 1.1 NÚCLEO DE SALAS DE AULA</b>					
	Sala de Aula	28	50,00	1400,00	25 alunos   2 m2/aluno * Em reabilitação, admite-se uma área útil mínima de 48,00 a 55 m2, ao encontro da compartimentação existente.
	Sala de Aula de Música (tipo 4)	1	60,00	60,00	2 m2/aluno * Em reabilitação, admite-se uma área útil mínima de 50,00 m2, ao encontro da compartimentação existente.
	Arrec. Sala de Música	1	10,00	10,00	Arrecadação Tipo 2
	Arrecadação	1	10,00	10,00	Arrecadação Tipo 2
	Arrec. Limpeza	1	3,00	3,00	Arrecadação de Limpeza
	Instalação Sanitária	1	20,00	20,00	I.S. Tipo 2   2 módulos
<b>A 1.2 NÚCLEO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)</b>					
	Sala de Informática e Multimédia (Sala TIC)	2	60,00	120,00	* Em reabilitação, admite-se uma área útil mínima de 50,00 m2, ao encontro da compartimentação existente.
	Oficina Informática (Oficina TIC)	1	80,00	80,00	* Em reabilitação, admite-se uma área útil mínima de 50,00 m2, ao encontro da compartimentação existente.
	Arrec. Equipamento Informático	1	10,00	10,00	Arrecadação Tipo 2
<b>A 1.3 NÚCLEO DE CIÊNCIAS</b>					
	Sala de Ciências (Geologia)	1	60,00	60,00	* Em reabilitação, admite-se uma área útil mínima de 50,00m2, ao encontro da compartimentação existente.
	Laboratório	6	80,00	480,00	* Em reabilitação, admite-se uma área útil mínima de 70,00m2, ao encontro da compartimentação existente.

	Sala de Apoio e de Preparação	2	40,00	80,00	* Em reabilitação, admite-se uma área útil mínima de 30,00m <sup>2</sup> , ao encontro da compartimentação existente.
<b>A 1.4</b>	<b>NÚCLEO DE ARTES VISUAIS</b>				
	Sala de Artes Tipo 1	2	80,00	160,00	* Em reabilitação, admite-se uma área útil mínima de 75,00m <sup>2</sup> , ao encontro da compartimentação existente.
	Sala de Apoio e de Preparação	2	10,00	20,00	
<b>A 2</b>	<b>ESPAÇOS DE ENSINO PROFISSIONAL *</b>				* NÃO APLICÁVEL A ESTA INTERVENÇÃO
<b>A 3</b>	<b>ESPAÇOS DE ENSINO ARTÍSTICO ESPECIALIZADO (EAE)*</b>				* NÃO APLICÁVEL A ESTA INTERVENÇÃO
<b>A 4</b>	<b>ESPAÇOS DE NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS (NEE)*</b>				* NÃO APLICÁVEL A ESTA INTERVENÇÃO

## B BIBLIOTECA ESCOLAR

### B BIBLIOTECA ESCOLAR

	Sala Nuclear da Biblioteca Escolar	1	225,00	225,00	80 lug. sentados (2,5 m <sup>2</sup> /aluno + 25% x80 lug.) * Inclui zona de estada informal
	Gabinete de Gestão	1	10,00	10,00	
	Arquivo	1	15,00	15,00	Arquivo Tipo 1
	Arrec. Limpeza	1	3,00	3,00	Arrecadação de Limpeza

## C ESPAÇOS SOCIAIS E DE CONVÍVIO

### C 1 NÚCLEO DO ALUNO E ESPAÇOS DE APOIO

#### C 1.1 ÁREA DO ALUNO

	Área do Aluno				
	Área informal e de lazer	1	100,00	100,00	50% n.º de alunos   0,25 m <sup>2</sup> /aluno
	Área de Estadia da Cafeteria	1	60,00	60,00	
	Área de Refeitório	1	120,00	120,00	* 200 refeições diárias, em dois turnos.
	Área Exterior Coberta				* Contabilizada em ESPAÇO EXTERIORES - Espaços Exteriores Cobertos

## C 1.2 ESPAÇOS COMPLEMENTARES DINAMIZADOS PELOS ALUNOS

Associação de Estudantes	1	20,00	20,00	Gabinete Tipo 4 * Em reabilitação, admite-se uma área útil mínima de 10,00m <sup>2</sup> , ao encontro da compartimentação existente.
Rádio Escolar	1	8,00	8,00	Gabinete Tipo 1
Clube Escolar	1	8,00	8,00	

## C 1.3 ESPAÇOS COMPLEMENTARES DE SERVIÇOS SOB GESTÃO DA ESCOLA

### C 1.3.1 LOJA ESCOLAR

Loja Escolar	1	40,00	40,00	*Em reabilitação, admite-se uma área útil mínima de 30,00m <sup>2</sup> , ao encontro da compartimentação existente.
--------------	---	-------	-------	--

### C 1.3.2 CAFETARIA E ÁREAS COMPLEMENTARES

Cafetaria	1	20,00	20,00	
Arrec. Cafetaria	1	10,00	10,00	Arrecadação Tipo 2
Depósito secundário RSU (Cafetaria)	1	4,00	4,00	

### C 1.3.3 COZINHA E ÁREAS COMPLEMENTARES

Cozinha e Áreas Complementares (exceto Balneário)	1	150,00	150,00	(até 500 refeições/dia) * Em reabilitação, admite-se uma área útil mínima de 115,00m <sup>2</sup> , ao encontro da compartimentação existente.
Balneário da Cozinha	1	16,00	16,00	Balneário Tipo 2

## C 1.4 ESPAÇOS DE APOIO AO NÚCLEO DO ALUNO

Arrecadação	1	10,00	10,00	Arrecadação Tipo 2
Arrec. Limpeza	1	3,00	3,00	Arrecadação de Limpeza
Instalações Sanitárias	1	35,00	35,00	I.S. Tipo 4   2 módulos

## D ESPAÇOS DESPORTIVOS

### D NÚCLEO DESPORTIVO E ESPAÇOS DE APOIO

#### D 1 RECINTOS DESPORTIVOS INTERIORES

Ginásio	1	300,00	300,00	* Considerada a área útil do Ginásio/Salão de Festas existente ** Inclui aprox. 50 m <sup>2</sup> de Palco
---------	---	--------	--------	---

#### D 2 CAMPOS POLIDESPORTIVO EXTERIOR COBERTO \*

\* NÃO APLICÁVEL A ESTA INTERVENÇÃO

### D 3 CAMPOS DESPORTIVOS EXTERIORES

Campo Exterior	1	608,00	608,00	*1 basquetebol + 2 voleibol
Campo Polidesportivo	1	360,00	360,00	*voleibol
Área de Exercícios (estruturas metálicas)	1	70,00	70,00	
Parede de escalada	1	20,00	20,00	*atualmente está localizada no topo nascente do edifício A

### D 4 ESPAÇOS DE APOIO AO NÚCLEO DESPORTIVO

Sala de Apoio ao Núcleo Desportivo	1	15,00	15,00	Gabinete Tipo 3
Arrec. Limpeza	1	3,00	3,00	Arrecadação de Limpeza
Arrec. Material Desportivo	1	30,00	30,00	Arrecadação Tipo 4
Balneário para Mobilidade Condicionada	2	5,00	10,00	Balneário Tipo 1
Balneário para Alunos	1	120,00	120,00	Balneário Tipo 5
Balneário para Docentes	2	8,00	16,00	Balneários Tipo 2
Posto de Primeiros Socorros	1	12,00	12,00	Gabinete Tipo 4

## E ENTRADAS E ATENDIMENTO GERAL

### E 1 ENTRADAS E PORTARIA

Entrada Principal	1			
Entradas Secundárias	var.			
Portaria	1	8,00	8,00	Ter em conta a adaptação ao edifício existente
Instalação Sanitária	1	2,00	2,00	I.S. Tipo 1
Área Exterior Coberta	1	25,00		A área de referência poderá ser adaptada à realidade construída * Contabilizada em ESPAÇO EXTERIORES - Espaços Exteriores Cobertos

### E 2

Átlio Principal	1	100,00	100,00	* Em reabilitação, admite-se uma área útil mínima de 70,00m <sup>2</sup> .
Receção	1	6,00	6,00	* Em reabilitação, admite-se uma área útil mínima de 4,00m <sup>2</sup> .
Átrios Secundários e Circulações				variável

Instalação Sanitária	1	20,00	20,00	I.S. Tipo 2 * de apoio ao Átrio Principal
----------------------	---	-------	-------	--

### E 3 SERVIÇOS DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR (SECRETARIA)

\* NÃO APLICÁVEL A ESTA INTERVENÇÃO

### F ESPAÇOS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES E DE CERTIFICAÇÃO DE COMPETÊNCIAS \*

\* NÃO APLICÁVEL A ESTA INTERVENÇÃO

### G ESPAÇOS DE ORGÃOS DE GESTÃO E DE APOIO SOCIOEDUCATIVO

#### G 1 NÚCLEO DE GESTÃO (DIREÇÃO E CONSELHO GERAL)

Área de Espera	1	6,00	6,00	3,50 m2/utilizador * Em reabilitação, admite-se como área mínima 25,00 m2, ao encontro da compartimentação existente.
Sala de Direção (Coordenador)	1	30,00	30,00	
Sala de Reuniões e do Conselho Geral	1	20,00	20,00	
Gabinete de Apoio	1	15,00	15,00	Gabinete Tipo 3
Instalação Sanitária	1	2,00	2,00	I.S. Tipo 1
Arrec. Limpeza	1	3,00	3,00	Arrecadação de Limpeza

#### G 2 ESPAÇOS DE APOIO SOCIOEDUCATIVO

Gabinete do Serviço de Psicologia e Orientação (SPO)	1	12,00	12,00	Gabinete Tipo 2
Gabinete da Associação de Pais e Encarregados de Educação	1	12,00	12,00	Gabinete Tipo 2
Gabinete de Atendimento a Encarregados de Educação	3	8,00	24,00	Gabinete Tipo 1
Gabinete médico	1	12,00	12,00	Gabinete Tipo 4
Instalação Sanitária	1	2,00	2,00	I.S. Tipo 1
Arrec. Limpeza	1	3,00	3,00	Arrecadação de Limpeza

#### G.3 GABINETES E ESPAÇOS DE TRABALHO COLETIVO \*

\* Distribuído pelos diversos núcleos

Gabinetes dos departamentos	6	15,00	90,00	Gabinete Tipo 3
Gabinetes de trabalho	6	15,00	90,00	Gabinete Tipo 3

### H ESPAÇOS DE PESSOAL

#### H 1 NÚCLEO DE PESSOAL DOCENTE

	Sala de Trabalho	1	30,00	30,00	
	Sala de Reuniões	1	30,00	30,00	
	Sala de Pausa com copa c/ zona de trabalho	1	90,00	90,00	*zona de trabalho: 70 m2 *zona de pausa c/ copa: 20 m2
	Sala de Diretores de Turma	1	50,00	50,00	
	Instalação Sanitária	1	20,00	20,00	I.S. Tipo 2   2 módulos
	Arrec. Limpeza	1	3,00	3,00	Arrecadação de Limpeza
<b>H 2</b>	<b>NÚCLEO DE PESSOAL NÃO DOCENTE</b>				
	Gabinete de Coordenador	1	8,00	8,00	
	Sala de Pausa com Copa	1	20,00	20,00	
	Balneário para Pessoal Não Docente	1	16,00	16,00	* Em reabilitação, admite-se como área mínima 10,00 m2, ao encontro da compartimentação existente.
	Arrec. Limpeza	1	3,00	3,00	Arrecadação de Limpeza
<b>I</b>	<b>ESPAÇOS DE APOIO E ÁREAS TÉCNICAS</b>				
<b>I 1</b>	<b>SERVIÇOS</b>				
	Posto de Primeiros Socorros				* Considerado em G2 ESPAÇOS DE APOIO SOCIOEDUCATIVO - Gabinete Médico
	Gabinete Técnico de Manutenção	1	8,00	8,00	Gabinete Tipo 1
	Oficina de manutenção	1	10,00	10,00	
<b>I 2</b>	<b>ARQUIVOS</b>				
	Arquivo Geral	3	25,00	75,00	Arquivo Tipo 2
	Arquivo /Cofre	1	18,00	18,00	*Poderá estar associado ao Núcleo de Gestão
	Economato	1	10,00	10,00	Arrecadação Tipo 2
<b>I 3</b>	<b>ARRECADAÇÕES</b>				
	Arrecadação Geral 4	1	30,00	30,00	Arrecadação Tipo 4
	Arrec. Limpeza				* Considerado nos diversos Núcleos
	Arrec. Material Exterior	1	30,00	30,00	Arrec. De Material Exterior
<b>I 4</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E BALNEÁRIOS</b>				* Considerado nos diversos Núcleos

<b>I 5</b>	<b>ESPAÇOS TÉCNICOS</b>				
	Posto de Transformação Cliente (PTC)			var.	
	Zonas Técnicas de AVAC			var.	
	Grupo Hidroressor			1	
	Grupo Gerador			1	
	Central Térmica e Águas Quentes Sanitárias			var.	
	Central de Bombagem para Serviços de Incêndio			1	
	Depósito Principal de RSU			1	
	Depósito Secundário RSU (Cozinha)			1	
	Depósito Secundário RSU (Cafetaria)			1	
	Polo Técnico para Bastidor Principal			1	
	Polo Técnico para Bastidores Secundários			var.	
	Espaços Técnicos Colocados em Altura			var.	
<b>J</b>	<b>ESPAÇOS EXTERIORES</b>				
<b>J 1</b>	<b>ESPAÇOS EXTERIORES E DE RECREIO</b>				
<b>J 1.1</b>	<b>ÁREA VERDES</b>			var.	30% a 40% da área disponível * Área de referência, a ajustar à situação existente, com devida justificação.
<b>J 1.2</b>	<b>ÁREAS DE RECREIO</b>				
	Zonas de Recreio ao ar livre			var.	150 m2/turma ou 5 m2/aluno 75m2 área pavimento rígido 75m2 área pavimento poroso * Área de referência, a ajustar à situação existente, com devida justificação.
	Zonas de Recreio Coberto			var.	12 m2 a 15 m2/turma * Inclui 100m2 de Área Exterior Coberta - Área do Aluno
<b>J 1.3</b>	<b>ÁREA EXTERIOR COBERTA - Portaria</b>	1	25,00	25,00	* Área de referência, a ajustar à situação existente, com devida justificação.
<b>J 1.4</b>	<b>GALERIAS E PASSAGENS COBERTAS</b>			var.	
	<b>TOTAL</b>				<b>5842,00</b>

**NOTAS:**

- No Quadro de Áreas, as instalações Sanitárias encontram-se distribuídas pelos núcleos, observando o disposto no documento “ET:A - Especificações Técnicas de Arquitetura para Projeto do Edifício Escolar”. A sua distribuição e número podem ser alterados para se ajustarem à solução global proposta – n.º de pisos, blocos, relações de proximidade, etc. – desde que respeitando os rácios definidos e/ou regulamentares relativamente aos utentes a que se destinam;
- No Quadro de Áreas, as Arrecadações de Limpeza encontram-se distribuídas pelos núcleos, observando o disposto no documento “ET:A - Especificações Técnicas de Arquitetura para Projeto do Edifício Escolar”. A sua distribuição e número podem ser alterados para se ajustarem à solução global proposta – n.º de pisos, blocos, relações de proximidade, etc.

*Ver anexo I.L – Especificações Técnicas Parque Escolar*

**6.1. Aspetos a ter em conta no âmbito da proposta**

- O recinto escolar deve ser vedado de forma eficaz, sem se recorrer a elementos demasiado agressivos ou que acentuem a sensação de clausura. Deve garantir-se transparência visual e afastamento à vedação (sebes, arbustos, por exemplo). Junto à vedação não é conveniente existirem árvores ou outros elementos cuja altura permita trepar e transpor a vedação.
- A encosta poente termina nos muros de contenção que dão para a Escola Básica Sampaio Garrido e está integrada em zona de proteção do edificado do Bairro das Novas Nações. Deverá ter-se cuidado especial nas obras de consolidação do muro envolvente do lote escolar, de modo a não interferir na estabilização desta encosta, e na escolha da vedação protetora a utilizar.
- O acesso de veículos de emergência, de manutenção ou para abastecimentos e área de cargas e descargas deverá ser efetuado por acesso próprio, independente da entrada principal na Escola.
- Na requalificação da entrada na Escola, devem ser criadas as condições que permitam um eficaz controlo de acessos.
- Deve ser assegurada a acessibilidade universal aos diversos pisos e edifícios da Escola. Na definição das soluções a adotar, nomeadamente o recurso a rampas e/ou a meios mecânicos, devem ser pesadas a funcionalidade dos circuitos propostos e a minimização de encargos de manutenção futura.
- Os espaços destinados ao atendimento, relacionados com a Direção e Gestão da escola – Direção, Gabinetes de Atendimento de Pais e Encarregados de Educação –, devem localizar-se em local de fácil acesso a partir da entrada principal na escola, de modo evitar-se a entrada de pessoas externas à escola nos espaços utilizados pelos alunos.
- O Núcleo de Ciências deve localizar-se preferencialmente distante da Área do Aluno, pelo ruído associado. A duração das aulas em Laboratório (135 min.) difere das restantes, pelo que deverão localizar-

se distantes das zonas mais frequentadas pelos alunos durante os intervalos. Devem ser espaços bem ventilados e afastados das zonas mais populosas por questões de segurança.

- Nas Salas de Artes devem ser previstos, pelo menos, 5 pontos de água para limpeza do material dos alunos, por sala.
- A Biblioteca deve localizar-se preferencialmente em área central à escola e na proximidade de acesso fácil pelo exterior, de modo a permitir e potenciar o seu funcionamento fora do horário letivo.
- Eventuais propostas de utilização do espaço do sótão do edifício principal deverão ser claramente enquadradas no que se refere à capacidade estrutural, reforço sísmico, condições de SCIE, térmicas, acústicas e de iluminação.
- Devem ser criadas condições que permitam a utilização do espaço do Refeitório após o horário de fornecimento de almoços, como zona de convívio e de trabalho de alunos, com apoio da componente de Cafeteria.
- A Cozinha deve constituir-se como espaço estanque em caso de sinistro, garantindo a segurança dos utentes de todo o recinto escolar. De modo a facilitar o abastecimento e a saída em segurança para o exterior, a cozinha deverá localizar-se na proximidade de um dos acessos ao recinto escolar.
- O espaço do atual Ginásio/Salão de Festas, no Bloco G – Ginásio, deve ser recuperado com vista a uma função polivalente que lhe permita ser salão de festas, auditório espaço de representações teatrais ou musicais, sala de dança, sala para ginástica ou outras práticas desportivas.
- Os cacifos e restantes móveis a instalar devem ficar previstos com sistema de fixação à parede.
- De modo a atingir o adequado conforto térmico, melhorando o desempenho energético dos edifícios com redução do consumo de energia, pretende-se privilegiar a adoção de sistemas passivos de aquecimento e arrefecimento, bem como de sistemas de renovação do ar de forma natural.
- Devem ser garantidos acessos às coberturas dos blocos para limpeza das caleiras e algerozes, assim como manutenção das coberturas. Não devem ser preconizadas soluções de acesso a coberturas com escadas exteriores fixas, telescópicas e com guarda-corpos de acesso, por questões de segurança das equipas de técnicos de manutenção.
- Deve ser dada especial atenção à localização das áreas técnicas (AT). Estas devem ser de amplo e fácil acesso, condicionado, para efeitos de manutenção. Devem ser evitadas soluções expostas diretamente ao sol, por razões de manutenção e degradação do material quando exposto a altas temperaturas. Quando são previstas AT em compartimento fechado deve ser assegurado a correta ventilação ou sistema de refrigeração programado para atuar em dias de extremo calor (ondas de calor).
- Na requalificação dos espaços exteriores, deverá ser considerada a utilização de soluções de ensombramento, que correspondam a um equilíbrio entre estruturas construídas e soluções mais naturalizadas como o reforço de arborização e de áreas verdes permeáveis.

- Relativamente á intervenção sobre o arvoredo existente deve observar-se o disposto no Regulamento Municipal do Arvoredo de Lisboa, devendo qualquer proposta ser devidamente justificada e fundamentada no respetivo Relatório Técnico de Avaliação Visual do Arvoredo, a fornecer pela LOSRU. A eventual necessidade de abate ou eventual transplante de árvores ser obrigatoriamente analisada, em tempo oportuno, com DMAEVCE/CML.
- Na requalificação dos espaços exteriores, devem ser criadas zonas aprazíveis de estar e de convívio, com incremento das zonas verdes e implantação de algum equipamento de treino (barras/suspensões) e de carácter lúdico – brinquedos, jogos de parede e pavimento – propícios à exploração e aventura.
- Deve ser dada especial atenção ao incremento da vegetação, com a plantação de árvores e criação de canteiros em bordadura e/ou utilização de espécies trepadeiras.
- Na requalificação dos espaços exteriores, deverá optar-se por soluções de repavimentação que promovam a infiltração de água no solo e correspondam aos normativos em vigor.
- Os materiais a utilizar devem conjugar estética, durabilidade, facilidade de manutenção/substituição e ser compatíveis com a racionalização de custos intrínseca ao projeto.
- De modo a atingir o adequado conforto térmico, melhorando o desempenho energético dos edifícios com redução do consumo de energia, pretende-se privilegiar a adoção de sistemas passivos de aquecimento e arrefecimento.
- Devem ser privilegiados sistemas construtivos compostos por materiais de reduzida pegada ambiental, recicláveis e um ciclo de vida que garanta a sua durabilidade e baixa manutenção. Sempre que possível, dar cumprimento ao previsto no Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, nomeadamente a utilização de, pelo menos, 10% de materiais reciclados (ou de materiais que incorporem materiais reciclados), relativamente à quantidade total de matérias-primas usadas em obra. Devem permitir a flexibilidade de utilização ao longo da vida útil do edifício e responder a um leque abrangente de utilizadores.
- O projeto deverá listar (layout e mapa de quantidades por tipologia) todo o equipamento e mobiliário fixo e móvel: quadros de escrita, mesas, cadeiras, armários, cacifos, sofás, equipamento desportivo, equipamento eletrónico, equipamento informático, rede Wifi, sistemas/ leitores de controlo de acessos, equipamentos e instrumentos de laboratórios e oficinas, salas específicas e auditórios, instrumentos musicais, material de registo e edição de áudio e vídeo, fotografia e filmagem, material didático pesado, kits de física, química e biologia.

## 7. ESCOLA PROVISÓRIA

Nota prévia: Este capítulo não se aplica à fase de concurso. Este projeto será desenvolvido na fase de execução pela equipa contratada.

De forma a minimizar o impacto da realização da obra, a empreitada de Modernização e Ampliação da Escola Secundária D. Luísa de Gusmão será realizada numa única fase, com a construção da escola provisória em parcela camarária nas imediações da escola designada pelo Departamento de Educação da CML.

### 7.1. Programa Funcional da escola provisória (monoblocos):

Designação	Qtd.	Medidas
Sala de Aula (4MOD)	14	9,76m x 6,20m
Sala de Aula Pequena (3MOD)	6	7,32m x 6,20m
Conjunto 2 Salas de Artes Visuais - Educação Visual c/ Sala de Apoio (9MOD)	2	21,96m x 6,20
Conjunto 2 Laboratórios c/ Sala de Preparação (9MOD)	1	21,96m x 6,20
Sala Polivalente (8MOD)	1	19,52m x 6,20m
Sala de TIC (4MOD) com Sala de Arrumos (1MOD)	1	12,20m x 6,20m
Sala de Música (4MOD) c/ Sala de Arrumos (1MOD)	1	12,20m x 6,20m
Sala de Aula (4MOD) Ensino Especial e Teatro	1	9,76m x 6,20m
Núcleo de 2 Salas (4MOD) Apoio/ Arrumos	3	9,76m x 6,20m
Núcleo de 3 Salas de Apoio Pequenas (3MOD)	3	7,32m x 6,20m
Sala de Arrumos (1MOD)	3	2,44m x 6,20m
Núcleo Papelaria e Arrumos (3MOD)	1	7,32m x 6,20m
Sala de arrumos Grande (3MOD) arquivo, manuais e kits	3	7,32m x 6,20m
Sala Grande (4MOD) Diretores de Turma e Secretária	2	9,76m x 6,20m
Sala de Professores com copa/ bar (6MOD)	1	14,64m x 6,20m
Sala de Alunos com copa/ bar (6MOD)	1	14,64m x 6,20m
Núcleo de Direção com Gabinete Diretor e Sala Direção (3MOD)	1	7,32m x 6,20m
Núcleo de Gabinetes de Apoio Direção (3MOD)	1	7,32m x 6,20m
Sala de Auxiliares/ Assistentes Operacionais com Arrumos (3MOD)	1	7,32m x 6,20m
Portaria + IS-PMC (1MOD)	1	2,44m x 6,20m
Refeitório "Open Space" + copa (9MOD) e IS funcionários (1MOD)	1	24,40m x 6,20m
Arrumos (2MOD)	1	4,88m x 6,20m
Sala Reuniões (3MOD)	1	7,32m x 6,20m
Biblioteca (9MOD)	1	21,96m x 6,20
Ginásio - A (18MOD)	1	21,96m x 12,40m
Ginásio - B (9MOD)	1	21,96m x 6,20
Núcleo de Vestiários/ Balneários/ IS Feminino (4MOD)	1	9,76m x 6,20m
Instalações Sanitárias Docentes M+F=2x3 cabines (1MOD)	11	2,44m x 6,20m
Instalação Sanitária PMC	2	2,44m x 2,40m

Ver anexo I.L – Especificações Técnicas Monoblocos

## 8. ESTIMATIVA DE CUSTOS DE OBRA

Tendo em consideração a estimativa de áreas e o tipo de intervenção, assim como os atuais valores de mercado, o custo máximo estimado para a Modernização e Ampliação da Escola Secundária D. Luísa de Gusmão 16 200 000,00 € (dezasseis milhões e duzentos mil euros), acrescido do IVA à taxa legal em vigor.

Neste valor estão incluídos os trabalhos de:

1. Estaleiro e outros trabalhos preparatórios;
2. Arqueologia;
3. Instalações provisórias da escola;
4. Demolições e Contenções de Estruturas (Enterrados/superficiais e Superficiais/aéreos);
5. Estrutura;
6. Arquitetura Paisagista;
7. Arquitetura e Instalações técnicas.

Os concorrentes deverão respeitar este valor como a referência máxima para a realização das obras de modernização, reabilitação e ampliação da Escola Secundária D. Luisa de Gusmão e devem assumir o compromisso de que, no âmbito do desenvolvimento do projeto, este terá de se adequar aos valores máximos de referência.

## **9. ANEXOS AO PROGRAMA PRELIMINAR**

Fazem parte integrante do presente documento os seguintes anexos:

- ANEXO I.A Área de Intervenção (pdf)
- ANEXO I.B Ortofotomapa (pdf)
- ANEXO I.C Levantamento fotográfico (pdf)
- ANEXO I.D Levantamento topográfico (.dwg)
- ANEXO I.E Levantamento arquitetónico (pdf .dwg)
- ANEXO I.F Cadastros de infraestruturas (pdf.dwg)
- ANEXO I.G Plantas do PDM (pdf)
- ANEXO I.H Estudo Geotécnico (pdf)
- ANEXO I.I Inspeção Estrutural - LNEC (pdf)
- ANEXO I.J Análise Vulnerabilidade Sísmica – LNEC (pdf)
- ANEXO I.K Ficha de Avaliação do Estado de Conservação – LNEC (pdf)
- ANEXO I.L Especificações Técnicas Parque Escolar (pdf)
- ANEXO I.M Especificações Técnicas Monoblocos (pdf)
- ANEXO I.N Elementos do Projeto Original (pdf)