

Município da Marinha Grande
Câmara Municipal



www.cm-mgrande.pt

PROJETO DE REABILITAÇÃO DA CANTINA DA EMBRA
MARINHA GRANDE
PROJECTO DE ARQUITETURA
EXECUÇÃO

INDICE

VOLUME 01 - ARQUITETURA

1 – MEMÓRIA DESCRITIVA

1. INTRODUÇÃO _____	3
2. ENQUADRAMENTO _____	3
3. DESCRIÇÃO DO ESTADO ACTUAL _____	4
4. PROPOSTA _____	6

2 – PEÇAS DESENHADAS

01 – PLANTA DE SITUAÇÃO

02 – PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

03 – EXISTENTE – PLANTAS CORTES E ALÇADOS

04 – DEMOLIÇÕES E DESMONTES – PLANTAS CORTES E ALÇADOS

05 – PROPOSTA – PLANTAS CORTES E ALÇADOS

06 – MAPA DE ACABAMENTOS – PLANTA E CORTE

07 – MAPA DE VÃOS – VE01

08 – MAPA DE VÃOS – VE02

09 – MAPA DE VÃOS – VE03

10 – MAPA DE VÃOS – VE04

11 – MAPA DE VÃOS – PE01

12 – MAPA DE VÃOS – PE02

13 – MAPA DE VÃOS – GE01

14 – PATAMAR DE ENTRADA DE SERVIÇO – PLANTAS E PORMENORES

3 – MAPA DE MEDIÇÕES

4 – MAPA DE QUANTIDADES E ORÇAMENTO

5 – CADERNO DE ENCARGOS - CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS

6 – PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS DA DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO

7 – PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE EM FASE DE PROJECTO

MEMÓRIA DESCRITIVA

1 - INTRODUÇÃO

A presente memória descritiva respeita à reabilitação do edifício da Cantina da Embra, que serve os alunos da Escola Básica John Beare que lhe é contígua, localizadas na Av Victor Gallo, Marinha Grande. A reabilitação incide sobre a melhoria do comportamento energético passivo, potenciando a eficiência energética dos sistema de aquecimento e melhoria dos níveis e conforto de iluminação interior. Complementarmente procede-se a uma pintura integral do seu interior, tetos e paredes e a uma correcção das acessibilidades na saída de serviço.

2 - ENQUADRAMENTO

O conjunto escolar da Embra é composto por dois espaços separados, distintos fisicamente mas interligados na sua função. A cantina, com um recinto vedado autónomo, confronta com a Rua das Piscina é contíguo ao recinto escolar que está voltado para Av. Victor Gallo, mas separado desta pelo Jardim com o mesmo nome. Os dois espaços exteriores estão separados fisicamente pelo único acesso existente à piscina municipal no entanto, dois portões de passagem na vedação de ambos os recintos permitem a circulação dos alunos entre os dois edifícios no período das refeições.

A escola é o lugar onde crianças e jovens passam uma boa parte do dia e portanto um ambiente saudável e confortável é fundamental para o seu bem-estar e para a sua aprendizagem. Este referencial de conforto do espaço físico deve por isso ser também estendido ao periodo das refeições, já que o refeitório escolar tem uma importância fundamental no quotidiano dos alunos. Muitos alunos passam grande parte do seu dia nas escolas, almoçando aí. Assim, é de reconhecido valor o papel deste espaço, não só numa perspectiva nutricional, mas também social.

Cabe à escola a responsabilidade acrescida de oferecer refeições saudáveis, equilibradas e seguras, que ajudem a preencher as necessidades nutricionais das crianças, mas também proporcionar que essas refeições são realizadas em condições de conforto, segurança e bem estar, em ambientes agradáveis e acolhedores, que demonstrem o respeito que a escola tem para com elas.

3 - DESCRIÇÃO DO ESTADO ACTUAL

ARQUITECTURA

O edifício da cantina é de arquitetura educativa modernista do Novo Plano dos Centenários, do tipo urbano, com as duas salas inicialmente previstas para separar os dois sexos. Edifício de planta retangular com piso único e duas salas de refeições retangulares, rasgadas por três amplos vãos, acedendo-se a partir de um vestíbulo com duas entradas laterais para as salas de refeições. O portal do vestíbulo está encerrado por grade em ferro e é emoldurado por peças de cantaria em calcário e os portais com jambas oblíquas. No interior, o corpo central constitui a cozinha, com dispensa, arrumos e instalações sanitárias e uma porta de serviços para a fachada traseira.

O estado de conservação do imóvel é considerado muito bom, tendo sido objecto uma intervenção geral de pintura exterior e da instalação de novas bancadas com lavatórios no ano de 2014, no entanto verificam-se grandes insuficiências ao nível do conforto e da eficiência térmica no seu interior e alguma deterioração dos revestimentos e pinturas interiores.

Da análise do estado actual, constata-se que as caixilharias exteriores das salas do refeitório, bem como as portas de acesso principal das salas e de serviço, são as originárias da construção inicial do edifício. Estes elementos de preenchimento dos vãos, por serem em madeira e, no caso das caixilharias, por ser utilizado vidro simples, contribuem para um grande desconforto térmico e acústico na utilização do edifício e para uma grande ineficiência dos sistemas de aquecimento nos períodos mais frios.

Foram detectadas também patologias graves nas madeiras das caixilharias que preenchem os pequenos vãos na zona de serviços e cozinha, com ausência de vidros, ausência de redes mosquiteiras e em alguns casos sem possibilidade de ser feita ventilação natural destes espaços.

Nas salas de refeições, verificam-se graves desconformidades nos equipamentos de iluminação, quanto ao seu número, rendimento, protecção e estanquicidade das armaduras e de difusão de luz. Constata-se também que não existe qualquer sistema de controlo de luz solar e de sombreamento contra incidência solar directa. Esta incidência solar directa é uma das maiores causas de

incomodidade e perturbação nos refeitórios escolares.

4 - PROPOSTA

Quando se avalia a necessidade de promover medidas de eficiência energética na cantina da Embra, considerou-se o custo benefício do investimento face às características actuais do edifício, e o tipo de intervenção que poderia conduzir a uma melhoria do seu desempenho em termos de conforto térmico e a maior eficiência em termos de consumos de energia para aquecimento, particularmente na estação fria.

Partindo da análise da situação existente, considerou como mais pertinentes as seguintes características físicas e construtivas, qualificando-as como positivas e negativas para o resultado.

Fatores positivos:

- Bom estado da cobertura;
- Grande inercia termica através da elevada espessura e massa das paredes exteriores do edifício;
- Ausencia de patologias associadas a humidade (afectando o desempenho energético e a durabilidade).

Fatores negativos

- Muito baixo desempenho térmico de vãos envidraçados e portas (perdas de calor desproporcionadas por transmissão térmica e por circulação de ar excessivas);
- Falta de protecções solares adequadas nos vãos envidraçados, dando origem a sobreaquecimento do interior no verão;
- Ventilação não-controlada, criando maiores necessidades energéticas em aquecimento maiores níveis de humidade relativa no Inverno.

4.1. CAIXILHARIAS EXTERIORES.

Propomos, com maior contributo para a eficiência energética, a substituição das actuais caixilharia em madeira e vidro simples por caixilharias em alumínio com rutura termica e vidro duplos. Esta alteração nos vãos envidraçados, tem em conta que estes têm um peso significativo no balanço

térmico global dos edifícios, podendo ser responsáveis por cerca de 35 a 40% das perdas térmicas totais no Inverno. De referir também, que nesta estação, os vãos envidraçados podem originar situações de desconforto aos alunos que permanecem na sua proximidade. Assim, a adoção de vidros com melhor qualidade térmica melhora também o conforto térmico, devido ao facto de reduzirem assimetrias radiativas, sobretudo no Inverno e conduzem a uma atenuação importante do nível de ruído exterior que penetra no espaço, melhorando assim o conforto acústico.

As caixilharias existentes devem ser removidas sem que se causem danos nas pedras naturais que constituem os peitoris e minimizando os danos nos rebocos da sua envolvente. Não obstante estes cuidados de execução, serão inevitáveis alguns danos na camada de revestimento, para os quais se fez uma previsão de reparação com rebocos tradicionais e massas de estuques de aplicação em camada fina para posterior pintura.

No exterior, os vãos encontram-se protegidos por grades de ferro, que se revelam desnecessárias face aos novos níveis de segurança resultantes da substituição da caixilharia em madeira. Como estas grades também exercem uma pressão emocional negativa sobre os jovens utentes, prevê-se a sua remoção e conseqüente reparação dos seus pontos de fixação à fachada.

4.2. PORTAS DE ENTRADA E DE SERVIÇO

As portas de madeira dos acessos ao refeitório serão removidas e substituídas por portas em alumínio com rutura térmica, da mesma série das caixilharias. Nestes elementos, para além do comportamento térmico, procura-se também implementar uma melhoria funcional e de segurança para os utilizadores. Alterando o sentido de abertura para o exterior e alterando as atuais duas folhas de 60cm de vão livre, para uma folha com vão de passagem de 90cm dotada de sistema de acionamento antipânico, conformam-se os vãos de passagem com as normas de SCIE. Deste modo, assegura-se que o vão tem em termos de capacidade de evacuação, uma unidade de passagem regulamentar e que está dotada de mecanismo de abertura para evacuação de pessoas em caso de incidentes no seu interior.

Nestas portas propomos que o painel central, bem como o elemento lateral fixo, contenha

aberturas em vidro para a entrada de luz adicional nas salas do refeitório. Deste modo obtemos uma maior distribuição de luz natural, baixando consequentemente as necessidades de iluminação artificial no interior.

A porta de entrada de serviço terá a mesma geometria e material que as entradas principais, no entanto, os painéis central e lateral não terão qualquer vidro por não se demonstrar essa necessidade de iluminação no hall de entrada. Neste espaço a iluminação natural será assegurada pela nova caixilharia fixa que substituirá a grelha de bandeira actualmente existente sobre a a porta de serviço.

4.3. PINTURAS

Conforme previsto, a remoção das caixilharias em madeira causará inevitavelmente alguns danos nos rebocos da envolvente dos vãos, por força do sistema construtivo das mesmas, já que os aros se encontram chumbados na alvenaria e os rebocos fazem a sobreposição de remate nos referidos aros.

Atendendo à necessidade de execução destes trabalhos, foi prevista a reparação das zonas danificadas – decorrentes ou não das demolições e desmontes – com argamassas de cimento e cal e acabamento em pasta de gesso aplicado em camada fina para acabamento final da camada de reboco.

Prevê-se posteriormente à reparação, a pintura de todos os planos de paredes e tetos interiores, com tinta de esmalte de base aquosa para uma melhor higienização e limpeza das paredes. A tinta seleccionada para os tetos e parte superior das paredes será com acabamento mate e no lambrim inferior em esmalte sintético com acabamento brilhante, conforme situação existente.

Está também previsto o tratamento e pintura da grade de protecção da entrada principal. Este elemento é singular na imagem arquitectónica da cantina e pretende-se estender a sua preservação com tratamento e pintura a tinta de esmalte antiferrugem.

4.4. PAVIMENTO EXTERIOR – ACESSO DE SERVIÇO

A cota de pavimento interior da cantina está cerca de 40cm acima da cota do terreno envolvente, resultando que a saída de serviço tenha dois degraus para vencer este desnível. Acresce que o terreno exterior da cantina está mais baixo os mesmos 40cm em relação à envolvente da piscina municipal. Esta diferença de cotas implica que todos os movimentos de cargas e descargas pela entrada de serviço implique descer dois degraus e tornar a subir os mesmo dois degraus. Esta situação é particularmente incómoda no transporte e movimentação de cargas mais pesadas e ou de contentores de lixo, porque não permite a utilização de carros de transporte manual ou contentores com rodas.

Para sanar este desnível na circulação propomos a criação de um patamar que nivele a cota da envolvente com a cota de soleira da porta de entrada de serviço. Será então executada uma base de assentamento em betonilha, à qual se dará a forma dos degraus laterais, sendo revestida com pedra calcária com acabamento bujardado, nas lajetas centrais e cobertores do degraus projectados. Os degraus existentes serão mantidos, fazendo-se a concordância dos novos elementos , suas cotas, estereotomia e geometria, com os referidos degraus.

4.5. ILUMINAÇÃO INTERIOR

A melhoria das condições de iluminação interior de forma natural será conseguida pela demolição das protecções em betão existentes nas janelas do alçado nascente e das grades metálicas dos vãos do alçado poente. Estes trabalhos, aumentarão a superfície de transparencia dos vãos, proposcinando, pelo menos do lado nascente um maior equilíbrio na distribuição da luz natural nas salas do refeitório.

Conforme assinalado anteriormente, os equipamentos de iluminação não cumprem um conjunto de requisitos para espaços com este tipo de utilização. Quer no que toca às características físicas dos equipamentos, quer nos níveis de iluminação existentes. Sem que seja necessário alterar a rede de alimentação, procede-se à aplicação de novas luminárias nas salas de refeitório, com uma potencia por equipamento de 2x58w, com luminárias protegidas por refletores de policarbonato, evitando-se

assim a acumulação de pó e queda de vidros decorrentes da quebra de lâmpadas.

4.6. CONTROLO SOLAR

Para controlo e redução da incidência solar directa no interior da sala, em particular no período de primavera e verão, serão fornecidos e instalados estores de rolo nos vãos da fachada poente das salas do refeitório. Com recurso a telas de protecção solar de cores claras, pretende-se que a luz solar seja atenuada e melhor distribuída no interior das salas, evitando situações de incomodidade aos alunos sentados na proximidade das referidas janelas.

Marinha Grande

ABRIL de 2015

Miguel Figueiredo ARQ

