

## SUMÁRIO

PARÊCER SOBRE ESTÁGIO

INTRODUÇÃO

I - COMPONENTE TEÓRICA

- PARTES CONSTITUINTES DE UM PROJECTO

- CONCURSOS

II - COMPONENTE PRÁTICA

- PROJECTO INTEGRADO DO CASTELO - ZONA D14

- PROJECTO INTEGRADO DO CASTELO - ZONA C11

- PROJECTO DE REABILITAÇÃO DE MORADIA NA AVENIDA DE MADRID 9,  
MONTE DO ESTORIL

- PROJECTO DE RECUPERAÇÃO DO EDIFÍCIO "ANTIGO CAFÉ DA ARCADE",  
NA TRAÇA DA REPÚBLICA, LISBOA

- PROJECTO DE REMODELAÇÃO DE UM FOGO NA RUA DAS TRINHAS, N.º 38 - 4.º  
LISBOA

- CONCURSOS PÚBLICO PARA A ELABORAÇÃO DO PROJECTO DO CENTRO DE  
SAÚDE DA EXPO'98

- ESTIMATIVA DE CUSTOS E CÁLCULO DE HONORÁRIOS

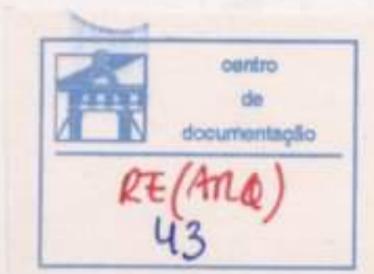
CONCLUSÃO

# RELATÓRIO DE ESTÁGIO

MARIA JOÃO DA CUNHA GONÇALVES DA COSTA

Faculdade de Arquitectura - Universidade Técnica de Lisboa

Licenciatura em Arquitectura



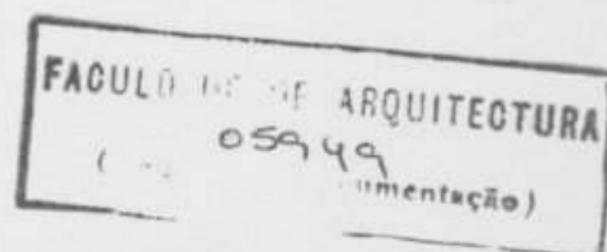
**SUMÁRIO**

Página

## PARECER SOBRE ESTÁGIO

## PARECER SOBRE ESTÁGIO

INTRODUÇÃO.....	2
<b>I – COMPONENTE TEÓRICA</b>	
- PARTES CONSTITUINTES DE UM PROJECTO.....	4
- CONCURSOS.....	11
<b>II – COMPONENTE PRÁTICA</b>	
- PROJECTO INTEGRADO DO CASTELO – ZONA CII4	
- PROJECTO INTEGRADO DO CASTELO – ZONA CIII1.....	15
- PROJECTO DE REABILITAÇÃO DE MORADIA NA AVENIDA DE MADRID 9, MONTE DO ESTORIL.....	22
- PROJECTO DE RECUPERAÇÃO DO EDIFÍCIO "ANTIGO CAFÉ DA ARCADA", NA PRAÇA DA REPÚBLICA, ERICEIRA.....	26
- PROJECTO DE REMODELAÇÃO DE UM FOGO NA RUA DAS TRINAS, Nº 36 – 4º, LISBOA.....	34
- CONCURSOS PÚBLICO PARA A ELABORAÇÃO DO PROJECTO DO CENTRO DE SAÚDE DA EXPO'98.....	38
- ESTIMATIVA DE CUSTOS E CÁLCULO DE HONORÁRIOS.....	44
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>45</b>



**PARECER SOBRE ESTÁGIO** estagiária a enorme capacidade de trabalho, a responsabilidade na execução das tarefas, a facilidade e o desejo de aprender, o interesse pelo trabalho, a capacidade de se integrar no trabalho em equipa, e

O estágio de Maria João da Cunha Gonçalves da Costa, aluna da Faculdade de Arquitectura de Lisboa – Universidade Técnica de Lisboa, com o n.º mecanográfico 1973, iniciou-se em 4 de Fevereiro e terminou em 15 de Julho do corrente ano na empresa INTUIÇÃO, Arquitectos Lda., da qual faço parte como sócia-gerente e técnica.

De acordo com o que foi combinado inicialmente, o estágio incidiu sobre vários trabalhos que estavam em curso no atelier, os quais, por sua vez, se encontravam em diferentes fases de realização (estudo prévio, anteprojecto, projecto de execução ou acompanhamento de obra), e incidiram essencialmente na recuperação e reabilitação de edifícios, com excepção do desenvolvimento de uma proposta de um edifício novo para efeito de concurso público.

TERESA FERREIRA

Apesar de do facto de o plano de estágio não ter sido cumprido quase na totalidade, devido a vicissitudes decorrentes de atrasos no início de obras já programadas ou de alterações pontuais na programação de trabalhos, os objectivos iniciais por nós delineados foram totalmente cumpridos.

Estes objectivos visavam, por um lado, a possibilidade de entrar no mundo do “fazer arquitectura”, experiência que testa de alguma forma o conhecimento académico adquirido, mas que vai para além dele: o confronto com a realidade dos programas, dos clientes, do mercado, a cisão que muitas vezes existe entre o mundo académico e o mundo “cá de fora”, a dificuldade de levar as nossas ideias a bom termo, a possibilidade de descobrir que é através da prática que a teoria pode e deve ser validada; por outro, e num domínio mais concreto, a participação nos trabalhos previamente programados.

T.F.

Posto isto, descobrimos na estagiária a enorme capacidade de trabalho, a responsabilidade na execução das tarefas, a facilidade e o desejo de aprender, o interesse pelo trabalho, a capacidade de se integrar no trabalho em equipa, a disponibilidade evidenciada.

De acordo com o que foi referido no parágrafo anterior, a Maria João Costa integra actualmente a nossa equipa de trabalho.

Lisboa, 27 de Agosto de 1998

A Orientadora de Estágio,

TERESA FERREIRA

(Arquitecta)

A handwritten signature in black ink, reading 'Teresa Ferreira', with a horizontal line extending to the right from the end of the name.

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

---

## INTRODUÇÃO

O Estágio, que constitui o 6º Ano, surge em conformidade com as novas directivas seguidas pela actual Licenciatura em Arquitectura, promovida pela Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa.

Segundo o "Regulamento de Estágio", aprovado em sessão do Conselho Científico, considera-se o Estágio "como a oportunidade de colocar o aluno em presença da realidade pós-licenciatura", constituindo, por isso, um complemento ao Curso de Arquitectura, e preparando a transição entre a via Académica e a via Profissional.

Além do mesmo Regulamento, o Estágio tem a duração de um total de sete meses, dos quais os primeiros cinco são de actividades práticas e os dois últimos para a elaboração e apresentação do Relatório.

Com o intuito de dar cumprimento ao Regulamento de Estágio, o Relatório que aqui se apresenta, refere-se ao trabalho desenvolvido no período entre o dia Fevereiro de 1998 e 15 de Julho do mesmo ano, num Gabinete de Arquitectura, sob a orientação da Arquitecta Teresa Ferreira.

Desta forma, e porque o Estágio é um elemento fundamental para a conclusão da Licenciatura em Arquitectura, tornou-se de extrema importância a escolha dos fundamentos/objectivos sobre os quais se assenta.

A falta de informação mais específica por parte do Gabinete de Estágio da Faculdade de Arquitectura, optando-se, em conjunto com a Orientadora de Estágio, pela elaboração de um plano, a desenvolver durante os cinco meses propostos, no qual fossem focadas as actividades mais significativas do meio em que se insere a Arquitectura.

Esse plano é composto por uma Componente Teórica e por uma Componente Prática, correspondentes ao Título referido nos "Tratamentos Para a Elaboração do Relatório de Estágio".

No plano Teórico, procura abordar-se as diferenças essenciais necessárias para a elaboração de um Projecto, pela importância que representam, não só na Arquitectura, como também nas especialidades que a ela se encontram relacionadas, e os concursos, como sendo um dos meios mais importantes para o sucesso da Arquitectura.

Paralelamente, e na Segunda Parte, são ser postas em prática todas as conceitos teóricos desenvolvidos inicialmente, através de participação e elaboração de um Projecto que se apresenta e decorre no gabinete de arquitectura. Promovendo

## RELATÓRIO DE ESTÁGIO

realizadas na Segunda Parte, desde a Proposta Preliminar até à Apresentação ao Cliente, sustentando o nível de participação, responsabilidade e autonomia, a medida que se vão avançando no Estágio.

## INTRODUÇÃO

O Estágio, que constitui o 6º Ano, surge em conformidade com as novas directrizes seguidas pela actual Licenciatura em Arquitectura, professada pela Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa.

Segundo o "Regulamento de Estágios", aprovado em sessão do Conselho Científico, considera-se o Estágio "como a oportunidade de colocar o aluno em presença da realidade pós-licenciatura", constituindo, por isso, um complemento ao Curso de Arquitectura, e proporcionando a transição entre a via Académica e a via Profissional.

Ainda no mesmo Regulamento, o Estágio "tem a duração de um total de sete meses, dos quais os primeiros cinco são de actividade prática e os dois últimos para a elaboração e apresentação do Relatório".

No sentido de dar cumprimento ao Regulamento de Estágios, o Relatório que aqui se apresenta, refere-se ao trabalho desenvolvido no período entre 4 de Fevereiro de 1998 e 15 de Julho do mesmo ano, num Gabinete de Arquitectura, sob a orientação da Arquitecta Teresa Ferreira.

Desta forma, e porque o Estágio é um elemento fundamental para a conclusão da Licenciatura em Arquitectura, tornou-se de extrema importância a escolha dos fundamentos/objectivos sobre os quais iria assenta.

À falta de informação mais específica por parte do Gabinete de Estágios da Faculdade de Arquitectura, optou-se, em conjunto com a Orientadora de Estágio, pela elaboração de um plano, a desenvolver durante os cinco meses propostos, no qual fossem focados os aspectos mais significativos do meio em que se insere a Arquitectura.

Esse plano é composto por uma Componente Teórica e por uma Componente Prática, correspondentes ao Texto referido nas "Recomendações Para a Elaboração do Relatório de Estágios".

Na parte Teórica, procuram abordar-se os diferentes elementos necessários para a elaboração - de um Projecto, pela importância que representa, não só na Arquitectura, como também nas especialidades que a ela se encontram relacionadas, e os concursos, como sendo um dos meios mais importantes para o exercício da Arquitectura.

Posteriormente, e na Segunda Parte, irão ser postos em prática todos os conceitos teóricos desenvolvidos inicialmente, através da participação e colaboração em Projectos que se encontram a decorrer no gabinete de arquitectura. Procurar-se-á abranger as diferentes fases de realização especificadas na Primeira Parte, desde o Programa Preliminar até à Assistência em Obra, aumentando o nível de participação, responsabilidade e autonomia, à medida que se irá avançando no Estágio.

**PART** Nesta Segunda parte, o desenvolvimento do trabalho será feito individualmente para cada Projecto em que se participará, procedendo, numa primeira fase, à descrição do projecto, e, na fase seguinte, à intervenção e colaboração que se teve nesse projecto.

Será apresentado, sob a forma de anexo, em cada um dos trabalhos apresentados, um conjunto de elementos gráficos, que se considera que sejam um complemento ao texto redigido anteriormente. Por vezes, esses elementos podem perder uma certa representatividade; isso é devido ao facto de, à partida, serem para apresentações a outras escalas e em outros formatos.

A finalizar, o conjunto das reflexões que resultam da elaboração deste Relatório, que são consequência da realização de todo o Estágio Académico.

Também se contempla aqui, a elaboração \* de um Relatório Técnico de Diagnóstico, por ser um documento fundamental nos projectos de recuperação e reabilitação, em que, naturalmente, se inclui o Estágio.

Este Estágio assentará em intervenções no âmbito da Recuperação e Reabilitação, pois são esses os projectos a decorrer actualmente no atelier onde o Estágio será desenvolvido. A excepção será feita à participação no desenvolvimento de um edifício novo para efeito de um Concurso Público.

**PROGRAMA PRELIMINAR** - Documento elaborado logo após a leitura do texto do projecto para definição dos objectivos, prioridades técnicas e funcionais e condicionamentos financeiros da obra, bem como das respectivas fases e prazos de execução a cumprir.

Deve conter também as seguintes informações, podendo algumas serem dispensadas, consoante a obra a projectar:

- objectivos da obra;
- prioridades gerais a que deve satisfazer;
- dados sobre a localização do empreendimento;
- elementos topográficos e cartográficos, e outras condições;
- dados básicos relativos às condições de comportamento, funcionamento, exploração e conservação da obra;
- análise do custo e, eventualmente, estimações relativas ao financiamento do empreendimento;
- indicação geral dos prazos para a elaboração do projecto e para a execução da obra;

**PROGRAMA BASE** - Documento elaborado logo após a leitura do projecto a partir do programa preliminar, resultando da participação desta, da verificação da sua viabilidade e do estudo de soluções alternativas, eventualmente mais favoráveis em certas situações às condições locais de que a obra se

## **PARTES CONSTITUINTES DE UM PROJECTO**

Tomou-se necessário dedicar a parte inicial do Estágio a investigar, a definir e a caracterizar todos os elementos fundamentais para a realização de um projecto.

Isto porque, durante o percurso académico, nunca se teve bem a noção destas diferentes fases, nem de todas as peças e documentos que elas envolvem, e, a partir de agora, não só no estágio como também na vida profissional, toda esta nomenclatura terá que ser perfeitamente familiar, não só para lidar com a Arquitectura, especificamente, como também para as especialidades que com ela colaboram.

Assim, procurou-se sintetizar todas as partes que constituem um projecto, e definir, para cada uma delas, os seus elementos e informações fundamentais.

Também se contemplou aqui, o conteúdo de um Relatório Técnico de Diagnóstico, por ser um elemento fundamental nos projectos de recuperação e reabilitação, em que, maioritariamente, irá incidir o Estágio.

**PROJECTO GERAL** – Documento que define as características impostas pela função específica da obra e no qual se integram os projectos das especialidades que o condicionam ou por ele são condicionados.

**PROGRAMA PRELIMINAR** – Documento fornecido pelo dono da obra ao autor do projecto para definição dos objectivos, características orgânicas e funcionais e condicionamentos financeiros da obra, bem como dos respectivos custos e prazos de execução a observar.

Deve conter também as seguintes informações, podendo algumas serem dispensadas, consoante a obra a projectar:

- objectivos da obra;
- características gerais a que deve satisfazer;
- dados sobre a localização de empreendimento;
- elementos topográficos e cartográficos, a escalas convenientes;
- dados básicos relativos às exigências de comportamento, funcionamento, exploração e conservação da obra;
- limites de custo e, eventualmente, indicações relativas ao financiamento do empreendimento;
- indicação geral dos prazos para a elaboração do projecto e para a execução da obra;

**PROGRAMA BASE** – Documento elaborado pelo autor do projecto a partir do programa preliminar, resultando da particularização deste, da verificação da sua viabilidade e do estudo de soluções alternativas, eventualmente mais favoráveis ou mais ajustadas às condições locais do que a enunciada

no programa preliminar, e que, depois de aprovado pelo dono da obra, serve de base ao desenvolvimento das fases ulteriores do projecto.

Deverá ser apresentado de forma a proporcionar ao dono da obra a compreensão clara das soluções propostas pelo autor do projecto, de acordo com as condições expressas no programa preliminar.

No caso de o contrato não especificar outras condições, entende-se que o programa base a apresentar à aprovação do dono da obra deverá incluir:

- esquema da obra ou da sequência das diversas operações a realizar;
- definição dos critérios gerais de dimensionamento das diferentes partes constitutivas da obra;
- indicação dos condicionamentos principais relativos à ocupação do terreno e às exigências urbanísticas;
- peças escritas e desenhadas necessárias para o perfeito esclarecimento do programa base, no todo ou em qualquer das suas partes, incluindo as que se justifiquem para definir, de forma expressiva, as alternativas de soluções propostas pelo seu autor, bem como para comprovar a sua viabilidade, em função das condições de espaço, de carácter tecnológico, de custos, de financiamento e de prazos;
- estimativa geral do custo do empreendimento, tomando em conta os encargos mais significativos com a sua realização, bem como as despesas com os estudos e projectos e com a administração;
- estimativa do custo da manutenção e conservação da obra na solução(ões) proposta(s);
- descrição e justificação das exigências de comportamento, funcionamento, exploração e conservação da obra;
- informação sobre a necessidade de obtenção de elementos topográficos, geológicos, hidrológicos ou de qualquer outra natureza que interessem ao estudo do problema, bem como sobre a realização de modelos, ensaios, maquetas, trabalhos de investigação e quaisquer outras actividades ou formalidades que podem ser exigidas, quer para a elaboração do projecto quer para a execução da obra.

**ESTUDO PRÉVIO** – Documento elaborado pelo autor do projecto, depois da aprovação do programa base, visando o desenvolvimento da solução programada, essencialmente no que respeita à concepção geral da obra.

Deverá ser constituído por peças escritas e desenhadas e por outros elementos informativos, de modo a possibilitar ao dono da obra a fácil apreciação das soluções apresentadas pelo autor do projecto e o seu confronto com as exigências do programa base.

Também, caso o contrato não especificar outras condições, dever-se-á incluir:

- memória descritiva e justificativa, incluindo capítulos respeitantes a cada um dos objectivos do estudo prévio;
- elementos gráficos elucidativos de cada uma das soluções propostas, sob a forma de plantas, alçados, cortes, perfis e outros desenhos, em escala apropriada;
- dimensionamento aproximado e características principais dos elementos fundamentais da obra;
- definição geral dos processos de construção e da natureza dos materiais mais significativos e equipamentos;
- estimativa do custo da obra;
- justificação discriminada das eventuais diferenças entre esta estimativa e a constante do programa base;
- proposta de revisão do programa base de acordo com as alterações eventualmente acordadas entre o dono da obra e o autor do projecto.

**ANTEPROJECTO (PROJECTO BASE)** – desenvolvimento, pelo autor do projecto, do estudo prévio aprovado pelo dono da obra, destinado a esclarecer os aspectos da solução proposta que possam dar lugar a dúvidas, a apresentar com maior grau de pormenor alternativas de soluções difíceis de definir no estudo prévio e, de um modo geral, a assentar em definitivo as bases a que deve obedecer a continuação do estudo sob a forma de projecto de execução.

O projecto base deverá ser constituído por peças escritas e desenhadas, bem como outros elementos que permitam a conveniente definição e dimensionamento da obra e ainda o indispensável esclarecimento do modo da sua execução.

O autor do projecto deve apresentar a dono da obra, caso o contrato não especifique as condições de apresentação do projecto base, os seguintes elementos:

- peças desenhadas, a escalas convenientes, assim como outros elementos gráficos e visuais que explicitem a planimetria e a altimetria das diferentes partes componentes da obra e que fixem, com rigor, o seu dimensionamento;
- peças escritas que descrevam e justifiquem as soluções adoptadas, incluindo capítulos especialmente destinados a cada um dos objectivos especificados para o projecto base;
- descrição dos sistemas e dos processos de construção previstos para a execução da obra e das características técnicas e funcionais dos materiais, elementos de construção e equipamento;
- avaliação das quantidades de trabalho a realizar e respectivos mapas;
- orçamento preliminar da obra;
- programa de trabalhos, indicando as operações consideradas vinculantes no plano a apresentar pelo empreiteiro.

**PROJECTO (PROJECTO DE EXECUÇÃO)** – documento elaborado pelo autor do projecto, a partir do estudo prévio ou do anteprojecto aprovado pelo dono da obra, destinado a constituir, juntamente com o

programa de concurso e o caderno de encargos, o processo a apresentar a concurso para adjudicação da empreitada ou do fornecimento e a facultar todos os elementos necessários à boa execução dos trabalhos.

Deverá, naturalmente, ser apresentado por forma a constituir um conjunto coordenado das informações escritas e desenhadas de fácil e inequívoca interpretação por parte das entidades intervenientes na execução da obra.

O projecto incluirá, salvo inclusões no contrato, as seguintes peças:

- memória descritiva e justificativa, evidenciando os seguintes aspectos: definição e descrição geral da obra, análise da forma como se deu satisfação às exigências do programa base, indicação da natureza e condições do terreno, justificação da implantação da obra e da sua integração nos condicionamentos locais existentes ou planeados, descrição das soluções adoptadas com vista à satisfação das disposições legais e regulamentares em vigor, indicação das características dos materiais, dos elementos de construção, das instalações e do equipamento, justificação técnico-económica, com referência especial aos planos gerais em que a obra se insere;
- cálculos relativos às diferentes partes da obra, apresentados de modo a definirem os elementos para cada tipo de obra e, eventualmente, justificarem as soluções adoptadas;
- medições, dando a indicação da quantidade e qualidade dos trabalhos necessários para a execução da obra, devendo ser adoptadas normas portuguesas em vigor ou as especificadas pelo LNEC;
- orçamento, baseado nas quantidades e qualidades de trabalho das medições;
- peças desenhadas de acordo com o estabelecido com cada tipo de obra, devendo conter as indicações numéricas indispensáveis e a representação de todos os pormenores necessários à perfeita compreensão, implantação e execução da obra;
- condições técnicas gerais e especiais, do caderno de encargos.

**ASSISTÊNCIA TÉCNICA** – Serviços complementares da elaboração do projecto, a prestar pelo seu autor ao dono da obra, durante a preparação do concurso para adjudicação da empreitada, a apreciação das propostas e a execução da obra, visando a correcta interpretação do projecto, a selecção dos concorrentes e a realização da obra, segundo as prescrições do caderno de encargos.

Nas fases do concurso e adjudicação, a assistência poderá compreender as seguintes actividades:

- preparação do processo do concurso para adjudicação da empreitada ou fornecimento de acordo com as modalidades definidas pelo dono da obra,
- prestação de informações e esclarecimentos solicitados por candidatos a concorrentes, sob a forma escrita e exclusivamente por intermédio do dono da obra, sobre problemas relativos à interpretação das peças escritas e desenhadas do projecto;

- estudo e comparação das condições de preço e de prazo e da capacidade técnica de cada concorrente e elaboração de parecer técnico sobre as propostas, em moldes que permitam a sua apreciação pelo dono da obra.

g) **Promocão integral;**

- h) Durante a execução da obra, a assistência técnica poderá compreender:

i) **Protecção passiva;**

- o esclarecimento de dúvidas de interpretação e a prestação de informações complementares relativas a ambiguidades ou omissões do projecto;

- apreciação de documentos de ordem técnica apresentados pelos fornecedores ou empreiteiros da obra;

- assistência ao dono da obra na verificação da qualidade dos materiais e da execução dos trabalhos e do fornecimento e montagem dos equipamentos e instalações e elaboração dos respectivos pareceres.

A assistência técnica não abrange a direcção técnica, a administração e a fiscalização da obra nem a adaptação dos projectos às condições reais das empreitadas e, como actividade complementar da elaboração do projecto, constitui uma obrigação e um direito do respectivo autor.

## CONTEÚDO DO RELATÓRIO TÉCNICO DE DIAGNÓSTICO.

O relatório técnico de diagnóstico destina-se à aferição da qualidade e natureza da reabilitação dos edifícios em questão, tanto nos seus aspectos urbanísticos de conjunto, como individualmente. Este relatório deverá ser conclusivo ao nível da detecção da origem das principais patologias, estruturais e comportamentais, indicando, no caso de estas não poderem ser de imediato quantificáveis, qual o método para a sua rigorosa detecção.

Para tanto, devem observar-se na sua elaboração os seguintes aspectos técnicos:

**1 - Informação genérica do enquadramento urbano independentemente das características do edifício, quanto a:**

- a) Alinhamentos (implantação) – Adequados e Inadequados ;
- b) Volumes – Adequados e Inadequados.

**2 - Características do edifício (classificação a partir da qual são definidas as formas de intervenção):**

- a) Edifícios de valor excepcional;
- b) Edifícios de valor histórico-arquitectónico – Susceptíveis e não susceptíveis de adaptação;
- c) Edifícios sem valor histórico-arquitectónico - Adequados e Inadequados.

**3 - Grau de protecção do edificado, de acordo com a classificação em 2:**

- a) Protecção integral;
- b) Protecção geral;
- c) Protecção parcial;
- d) Protecção ambiental;
- e) Renovação.

**4 - Características construtivas, descrevendo e classificando genericamente as diversas partes da construção, de acordo com o seu estado.**

**4.1. Em mau estado de conservação:**

- a) Muito mau estado de conservação,
- b) Mau estado de conservação;
- c) Estado de conservação regular;
- d) Bom estado de conservação.

**4.2. Partes comuns exteriores:**

- a) Cobertura;
- b) Fachadas;
- c) Logradouros.

**4.3. Partes comuns interiores:**

- a) Caixas de escada;
- b) Colunas montantes e prumadas das infraestruturas.

**4.4. Interiores dos fogos (Sala, Quartos, Cozinha, I. S. e Arrumos):**

- a) Estruturas;
- b) Paredes;
- c) Pavimentos;
- d) Instalação de redes de água, esgotos, electricidade, gás, telefone e TV.

**5 - Estado geral de conservação**

- a) 1º GRAU - Prédios degradados que se encontrem muito degradados, com grave risco de ruir;
- b) 2º GRAU – Prédios degradados mas habitados em que tectos, estuques e paredes se encontrem em constante e visível deterioração, ou ainda, com varandas ou marquises que tenham ruído total ou parcialmente;
- c) 3º GRAU – Prédios cuja degradação é de importância diminuta;
- d) 4º GRAU – Bom estado de conservação.

**6 - Habitabilidade dos fogos, quanto aos seguintes aspectos:**

- a) Indicação da tipologia dos diversos fogos;
- b) Indicação genérica da adequação ou não da organização interna do fogo;
- c) Superfície útil por fogo (Total, Sala, Cozinha e Instalações sanitárias);
- d) Pé- direito (Médio, Sala, Cozinha, e Instalações Sanitárias).

**1. CONCURSO PÚBLICO DE SOLUÇÕES DE UMA SÓ FASE**

Concurso com carácter fundamentalmente cultural, aberto a todos os arquitectos e cujo processo de selecção se baseia em critérios de qualidade arquitectónica, alinhados na criatividade e contemporaneidade da solução.

Consoante o grau de desenvolvimento prometido, poderá ser de ideias ou de projecto.

- a) Concurso de ideias – se se pretender a selecção de uma proposta que consista essencialmente numa forma de intervenção ao nível do programa;
- b) Concurso de projecto – se se pretender a selecção de uma resposta ao programa mais desenvolvida e formalizada em termos de Estudo Prévio.

Deve utilizar-se este tipo de concurso em:

- a) Situações que se revistam de carácter cívico simbólico e/ou cultural;
- b) Situações que impliquem um particular cuidado em termos de investigação;
- c) Situações que respondam após a prestação, discussão e debate de diferentes soluções.

Informação pedida aos interessados

## CONCURSOS

Os concursos constituem uma das formas mais importantes para o exercício da arquitectura, como foi referido na Introdução deste Relatório.

São um meio bastante importante para elevar a qualidade arquitectónica, através da selecção imparcial de propostas ou através da selecção de um grupo restrito para as elaborar.

De qualquer das formas, num concurso existem, normalmente, mais de um concorrente e, conseqüentemente, mais que uma proposta, possibilitando assim, um leque de escolhas mais diversificado e, à partida, poder-se-á seleccionar a proposta que melhor satisfaça os objectivos propostos pela entidade que promove o.

Nos trabalhos que se irão desenvolver na Segunda Parte do Relatório, quatro deles resultaram de concursos de Arquitectura, dois públicos e dois limitados.

Assim, entendeu-se que era importante fazer uma referência ao tipo de concursos que são possíveis de encontrar nesta profissão, de forma a que, quando são lançados, se tenha perfeita consciência de como se constituem, do que envolvem e do que se pretende alcançar com cada um deles.

### CONCURSO PÚBLICO DE SOLUÇÕES EM DUAS FASES

#### 1. CONCURSO PÚBLICO DE SOLUÇÕES DE UMA SÓ FASE

Concurso com carácter fundamentalmente cultural, aberto a todos os arquitectos e cujo processo de selecção assenta em critérios de qualidade arquitectónica, alicerçados na criatividade e contemporaneidade da solução.

Consoante o grau de desenvolvimento pretendido, poderá ser de **ideias** ou de **projecto**.

- a) **Concurso de ideias** - se se pretender a selecção de uma proposta que consista essencialmente numa forma de abordagem ao estabelecido no programa.
- b) **Concurso de projecto** - se se pretender a selecção de uma resposta ao programa mais desenvolvida e formulada em termos de Estudo Prévio.

Deve utilizar-se este tipo de concurso em:

- a) Situações que se revistam de manifesta carga simbólica e/ou cultural.
- b) Situações que exijam um particular cuidado em termos de investigação.
- c) Situações cuja resposta apela à avaliação, divulgação e debate de diferentes soluções.

#### Informação pedida aos concorrentes

- a) Programa Base sumário – no caso de Concursos de Ideias.
- b) Estudo Prévio sumário – no caso de Concursos de Projecto.

São solicitadas peças escritas e gráficas com definição da escala condensadas em não mais que quatro painéis A1 ou equivalente.

**Informação fornecida aos concorrentes**

- a) Um Programa Preliminar que defina o objectivo do estudo, os seus condicionalismos, o programa circunstanciado e ainda os antecedentes e/ou documentação considerada essencial sobre o projecto em causa.
- b) Um Regulamento, com a caracterização do Concurso, prazos e outras normas processuais.
- c) Um Caderno de Encargos que defina as condições de apresentação dos trabalhos e a explicitação dos critérios de avaliação.
- d) Peças Gráficas fundamentais para a elaboração do estudo ( plantas, cortes e alçados ).

**2. CONCURSO PÚBLICO DE SOLUÇÕES EM DUAS FASES**

Concurso com especiais garantias de rigor, em especial quando se prevê um grande número de interessados e se torna necessário o desenvolvimento aprofundado das propostas. É aberto a todos os Arquitectos. Processo de selecção, em duas fases, assenta em critérios de qualidade arquitectónica, baseados na criatividade, funcionalidade e viabilidade das soluções.

Deve utilizar-se este tipo de concurso em:

- a) Situações que se revistam de forte carga simbólica e/ou cultural;
- b) Situações de grande dimensão e/ou complexidade;
- c) Situações que exijam um particular cuidado em termos de investigação;
- d) Situações de indefinição nos objectivos iniciais do Programa;
- e) Situações cuja resposta possa ser clarificada pela avaliação, divulgação e debate das soluções apresentadas.

**Informação pedida aos concorrentes**

- 1ª Fase – Programa Base.
- 2ª Fase – Estudo Prévio desenvolvido.

**4. CONSULTA/CONCURSO**

São solicitadas peças escritas e gráficas com definição da escala condensadas em não mais que quatro painéis A1 ou equivalente, na 1ª fase.

#### **Informação fornecida aos concorrentes**

- a) Programa Preliminar que defina genericamente o objecto do estudo, suas características orgânicas e funcionais e outra documentação considerada necessária sobre o objecto em causa. Este programa na 2ª fase será aprofundado pela apreciação dos trabalhos seleccionados feita pelo Júri;
- b) Um Regulamento, com a caracterização do Concurso, prazos e outras normas processuais.
- c) Um Caderno de Encargos que defina as condições de apresentação dos trabalhos e a explicitação dos critérios de avaliação.
- d) Peças fundamentais para a elaboração do estudo (plantas, cortes e alçados).

#### **Informação pedida aos concorrentes**

### **3. CONCURSO LIMITADO**

Corresponde à selecção pela qualidade de uma solução, entre profissionais ou equipas de profissionais previamente escolhidos pelo promotor, em número nunca inferior a 3 equipas, sendo aconselhável a escolha de 5 equipas.

Deve aplicar-se apenas a Concursos de Projecto e em situações quando existam prazos curtos e simultaneamente se queira garantias em relação às equipas, pelo que o promotor convida aquelas com as quais já tem referências de uma relação satisfatória.

#### **Informação pedida aos concorrentes**

São solicitadas peças escritas e gráficas com definição e escala definidas. Os elementos para apreciação do júri serão condensados em painéis A1, com limite de 8 ou equivalente.

#### **Informação fornecida aos concorrentes**

- a) Um Programa Preliminar que defina o objectivo do estudo, os seus condicionalismos, o programa circunstanciado e ainda os antecedentes e/ou documentação considerada essencial sobre o objecto em causa.
- b) Um Regulamento, com a caracterização do Concurso, prazos e outras normas processuais.
- c) Um Caderno de Encargos que defina as condições de apresentação dos trabalhos e a explicitação dos critérios de avaliação.
- d) Peças Gráficas fundamentais para a elaboração do estudo (plantas, cortes e alçados).

### **4. CONSULTA/CONCURSO**

É um processo de selecção limitado, precedido de consulta pública.

Deve utilizar-se em situações de:

- Construção corrente sem grande complexidade.

- Prazos curtos.

A selecção dos concorrentes faz-se em duas fases. A primeira fase consta da apreciação de dois elementos: por um lado um dossier composto por fichas de referência e, por outro, uma proposta preliminar.

São seleccionados, para a 2ª fase, 3 ou 5 concorrentes.

Os concorrentes seleccionados para a 2ª fase apresentam um Estudo Prévio, dos quais é seleccionado um pela qualidade da solução.

#### Informação pedida aos concorrentes

- Na fase de consulta:

- Fichas de referência (padronizadas ).

- Proposta preliminar (em dossier padronizado composto por um número limite de 12 A3) incluindo a análise dos objectivos e condicionante, dúvidas, soluções alternativas, sugestões de organização e formais.

- Na fase de concurso:

- Estudo Prévio sumário.

#### Informação fornecida aos concorrentes

- Na fase de consulta:

- Objectivos e condicionantes

- Regulamento

- Suportes gráficos

- Na fase de concurso:

- Programa preliminar

## PROJECTO INTEGRADO DO CASTELO – CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA – ZONA CII4

## PROJECTO INTEGRADO DO CASTELO – CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA – ZONA CIII1

O projecto que a seguir se irá apresentar, resulta de uma proposta a dois concursos limitados e sem apresentação de candidaturas, feitos pela Câmara Municipal de Lisboa, o da zona CII4 em Fevereiro de 1996 e o da Zona CIII1 em Janeiro de 1997, no sentido de implementar e desenvolver as intenções e propostas definidas no Programa de Intervenção do Projecto Integrado do Castelo.

Os objectivos e o âmbito dos trabalhos nos dois concursos é muito semelhante, assim como a localização dos seus objectos de estudo - apenas se localizam em locais diferentes da mesma zona de intervenção -, pelo que se optou por apresentá-los em simultâneo.

Como as propostas apresentadas em ambos os concursos se tomaram vencedoras dos mesmos, efectuar-se-á a descrição dos projectos, não só nas fases de concurso como também nas que se seguiram.

### DESCRIÇÃO DOS PROJECTOS

Os projectos apresentados dizem, essencialmente, respeito à reabilitação do edificado existente, e integram as premissas impostas pelo Plano Integrado do Castelo – que prevê na freguesia uma intervenção com várias vertentes.

Tornou-se então necessário realizar um conjunto de trabalhos, que se encontram distribuídos pelas seguintes fases:

- **Fase 1:** levantamento topográfico e arquitectónico, incluindo o registo fotográfico dos principais aspectos do conjunto; relatório técnico de diagnóstico; proposta de programa preliminar para o conjunto.
- **Fase 2:** projecto de execução; cadernos de encargos; medições e orçamentos.
- **Fase 3:** assistência técnica, que coincidirá com a execução da empreitada.

Devido à grandiosidade destes projectos - apenas a sua descrição esgotaria o espaço disponível para a elaboração deste relatório -, e porque o que se pretende transmitir é uma ideia global dos projectos em questão, das suas directrizes e âmbitos de intervenção, tomou-se por opção, descrever as propostas de cada uma das Zonas (CII4 e CIII1) na sua globalidade, e, particularizar esta acção,

tomando como exemplo um dos edifícios mais significativos da intervenção da equipa projectista nesta freguesia do castelo, e que bem reflecte os pressupostos projectuais utilizados neste trabalho— o edifício 64, da zona CII4.

### **Levantamento Arquitectónico, Topográfico e Fotográfico**

O levantamento arquitectónico, topográfico e fotográfico, servirá de base a todos os trabalhos de projecto, pelo que contém com os elementos e condições necessárias para satisfazer as necessidades das fases seguintes.

Assim, contém a inserção dos edifícios na malha urbana, em termos de localização e implantação; possui desenhos base de representação (plantas, alçados, cortes, vãos e pormenores) que são os necessários para a correcta compreensão não só de todo o conjunto tratado, como também de cada edifício particularmente. A colecção de fotografias apresentada, retrata os edifícios, não só nos seus aspectos globais, como também nos elementos de pormenor mais representativos.

### **Relatório técnico de Diagnóstico**

O relatório técnico de diagnóstico, ao destinar-se à aferição da qualidade e da natureza da reabilitação dos edifícios, toma-se conclusivo pois, para além de detectar a origem das principais patologias, estruturais e comportamentais, quando estas não são quantificáveis, indica o método para a sua rigorosa detecção.

Desta forma, a Zona CII4 – Edifícios 40 e 41 (Rua do Beco do Forno do Castelo), 63 e 64 (Rua de Santa Cruz do Castelo) -, apresenta uma situação heterogénea quanto às suas partes constituintes: características arquitectónicas, espaciais, construtivas e volumétricas; o estado geral de conservação e a habitabilidade dos fogos de cada um dos edifícios, são muito diferenciadas, pelo que não permitem uma leitura do conjunto.

A Zona CIII1 – Edifícios 45, 58 A, 59 e 104 (Rua de Santa Cruz do castelo), apresentam uma situação heterogénea, quer pelo facto de se encontrarem dispersos (excepção para o 58 A e 59, que são adjacentes), quer pela diversidade das características arquitectónicas, espaciais, volumétricas e construtivas; o estado geral de conservação e habitabilidade dos fogos de cada edifício, também não nos proporciona uma leitura do conjunto.

### **Características da Intervenção**

Em ambas as zonas, cada um dos edifícios é um caso isolado, apesar da contiguidade física.

As zonas estudadas, apontam para uma situação urbana bastante carenciada, degradação elevada da maior parte dos edifícios, condições deficientes de habitabilidade, risco de incêndio e vulnerabilidade a sismos, o que só por si, já justifica uma reabilitação dos edifícios.

As principais patologias registadas, na generalidade dos casos, prendem-se com a adulteração progressiva das tipologias edificadas, através de alterações funcionais, volumétricas e construtivas (devido à escassez de áreas e volumes), e com o envelhecimento natural, ou acelerado, dos materiais constituintes devido, nomeadamente, à acção da água e a uma falta de manutenção adequada.

### **Programa Preliminar**

O Programa Preliminar proposto, baseia-se nos trabalhos de reconhecimento prévio, desenvolvimento de uma análise e estabelecimento de um diagnóstico, que se encontram expressos sob a forma dos Levantamentos e do Relatório Técnico de Diagnóstico.

E o projecto de execução tomará claro os objectivos essenciais na acção de recuperação de cada edifício.

Dir-se-á então que, a resolução de todas as patologias construtivas, ambientais e espaciais, assim como a introdução de benefícios através da actualização de instalações e equipamentos nos edifícios, por forma a permitir um uso actualizado é, em traços gerais, o objectivo fundamental da acção de recuperação.

A salvaguarda do património é outro objectivo de igual importância, e neste caso, fulcral no contexto da cidade de Lisboa.

Passa-se agora, à proposta de recuperação do Edifício 64, da Zona CII4, de acordo com o que foi referido anteriormente.

### **DESCRIÇÃO DO PROJECTO DO EDIFÍCIO 64**

O projecto que se descreve de seguida, refere-se à reabilitação do edifício 64.

Este edifício pode ser considerado um dos mais importantes na Rua de Santa Cruz do castelo, dentro do que se considera o grupo de edifícios sem valor histórico-arquitectónico, quer pela sua volumetria, quer pelo tratamento da sua fachada principal.

#### **Características da Intervenção**

Tendo sempre em referência os critérios de intervenção gerais para a zona CII4, e mais concretamente do programa preliminar, foram propostas e materializadas as seguintes medidas:

- Reformulação de um fogo no piso térreo (nºs 66/68A) para novo uso - comércio ou serviços;

- Reformulação da zona de logradouro por forma a permitir outra utilização - desaterro por forma a melhorar as condições de iluminação, ventilação e salubridade dos fogos dos pisos térreos nos edifícios 41 e 64; criação de poços de luz para iluminação de compartimentos em dois fogos do edifício 40;

- Reformulação formal do alçado posterior do edifício;
- Reformulação das instalações sanitárias e da cozinha dos diferentes fogos; colocação de instalação sanitária no fogo das águas-furtadas;
- Resolução dos problemas inerentes ao estado de conservação da cobertura - estrutura e revestimento; respectivos impermeabilização e isolamento térmico;
- Colocação de telha de canudo;
- Substituição de rebocos e pinturas das paredes exteriores e de zonas comuns;
- Consolidação de elementos em pedra;
- Instalação de rede de gás e de drenagem de águas pluviais, resolução dos problemas das redes eléctricas, de abastecimento de água, de águas residuais;
- Substituição de caixilharias de madeira que estejam em mau estado;
- Drenagem dos pavimentos térreos;

### **Descrição das Soluções Adoptadas**

Todas as soluções adoptadas, baseiam-se no emprego de materiais já existentes no edifício, os quais caracterizam e qualificam este tipo de construção.

Estas soluções prendem-se, em alguns casos, com questões quanto ao uso de determinadas partes do edifício, nomeadamente a loja do piso (restaurante/bar), o logradouro, que actualmente está ligado ao fogo do piso 1, e que se pretende ligar à loja do piso 0, para aí existir uma esplanada.

Em termos gerais, e de acordo com as soluções preconizadas para os edifícios da mesma zona, procede-se à reabilitação deste edifício de acordo com o seu grau de conservação.

As partes comuns, exteriores e interiores, parecem ser as que se encontram em pior estado (paramentos exteriores e caixa de escada), assim como os interiores dos fogos do piso 2, situação explicável pelas péssimas alterações à construção inicial, que entretanto foram realizadas para ser dividido um único fogo, em dois. Simultaneamente, e como consequência da situação atrás referida, a instalação sanitária do piso 1, assim como parte do forro de tecto na sala, terão que ser renovados devido ao seu péssimo estado de conservação.

No piso 4, dada a inexistência de instalação sanitária, prevê-se a construção de uma trapeira no lado sudoeste.

O logradouro do edifício será objecto de uma grande intervenção, pelo uso futuro preconizado e pela necessidade de abrir uma passagem a partir do Beco do Forno.

Para este efeito, far-se-á uma escavação em toda a zona do logradouro, por forma a atingir a cota que faça a *ligação* deste espaço exterior com o piso 0 (loja), por um lado, e que, por outro, permita a sua ligação ao Beco.

Prevendo-se que este espaço funcione como esplanada, servindo esta como uma extensão restaurante/bar, propõe-se o seu arranjo, de modo a criar um espaço agradável de estar e de convívio.

### **Materiais de Construção**

Os materiais a utilizar, foram escolhidos em função do conjunto estudado e também numa perspectiva mais ampla (a de freguesia-bairro), segundo as indicações para este Projecto Integrado.

### **PARTICIPAÇÃO NO PROJECTO**

Este foi o primeiro projecto com que contactei no estágio.

Foi, sem dúvida, um momento extraordinariamente importante, pois foi como que o tomar contacto com a realidade da arquitectura; foi a passagem da aprendizagem teórica para a prática.

Após a tomada de consciência acerca de todas as fases constituintes de um projecto e de como são organizados os concursos de arquitectura, públicos e limitados, pareceu importante, antes de iniciar a "colaboração" directa e a vertente mais prática, propriamente dita, fazer essa transição através da análise de um projecto, que em termos de "estirador" já se encontra completo, e que reúne todas as componentes analisadas na primeira parte do estágio.

Tornou-se também imperativo fazer essa análise neste projecto, que se encontra a aguardar a sua 3ª Fase, ou seja, o início das obras de execução, que pode ocorrer a qualquer momento, pois pareceu-nos importante, a mim e à orientadora de estágio, poder participar desta fase final, através do acompanhamento em obra. Ora para fazer esse acompanhamento da melhor forma possível, tornou-se necessário estar minimamente dentro do projecto.

Desta forma, procedi à análise de todo o processo de concurso, da resposta da equipa projectista a esse mesmo concurso e, uma vez que a proposta apresentada se sagrou vencedora, às fases seguintes.

Na continuidade deste trabalho, fez-se o mesmo tipo de análise para a Zona CIII1, que decorreu de um segundo concurso, em parâmetros semelhantes ao anterior, e no qual, a mesma equipa voltou a ter a sua proposta vencedora.

Este trabalho permitiu várias coisas:

- a primeira, ter oportunidade de poder estar em contacto com aquilo a que raramente se tem acesso durante todo o percurso académico: um PROJECTO, desde o programa de concurso até à obra,

passando por todas as fases intermédias, e com todos os elementos necessários; enfim, verificar o resultado de tudo o que se leu e analisou nos muitos manuais, códigos e regulamentos, a ser posto em prática;

- por outro lado, o tipo de projecto em questão: de reabilitação e recuperação de uma das zonas mais antigas da cidade de Lisboa e que fazem parte do seu núcleo histórico, não sendo, pois, uma intervenção muito usual e habitual;

- verificar as implicações que este concurso envolve, nomeadamente a complexidade de regras, disposições e regulamentações específicas, que irão, naturalmente, influenciar todas as decisões tomadas pela equipa projectista;

- a resposta da equipa às solicitações de um concurso desta natureza; o abordar esta zona, o levantamento arquitectónico, topográfico e fotográfico, os relatórios técnicos, a elaboração dos programas e das propostas preliminares, que se concretizarão em obra, a qual se apoiará no projecto de execução;

- a passagem do concurso para a adjudicação.

Permitiu ainda, que se chegasse a uma série de conclusões acerca dos critérios de intervenção da acção de recuperação no conjunto edificado das zonas CII4 e CIII1, apoiadas não só na análise de todo o processo como também nas deslocações e visitas feitas ao local. Assim:

- o grau de profundidade da intervenção está de acordo com o nível de enquadramento urbano, o estado de conservação, as características construtivas e as condições de habitabilidade de cada edifício;

- a intervenção respeita e integrar-se dentro das características tipológicas e morfológicas da arquitectura da freguesia do Castelo;

- a acção de recuperação procurou assegurar as condições básicas de higiene e conforto, de segurança - estrutural, construtiva, ao fogo e às intrusões - de cada edifício;

a resolução das diferentes patologias permitiu aumentar a qualidade arquitectónica, funcional e construtiva dos edifícios;

- as soluções técnicas foram adequadas às características de construção de cada edifício, procurando sempre que possível uma ligação formal entre as diferentes partes da construção; os materiais e técnicas construtivas tradicionais foram a base da intervenção, mas, sempre que se tornou necessário, foram utilizados novos materiais e tecnologias construtivas;

Também o facto de se proceder a esta análise, permitiu a verificação, e conseqüente correcção, de alguns erros, sobretudo ao nível da representação no projecto de execução, e que facilmente passam despercebidos a quem, por força do longo período em que se debruça sobre este assunto, parecem escapar.

Mas, é importante que sejam corrigidos, pois poderá provocar alguma confusão por parte de quem executar a obra.

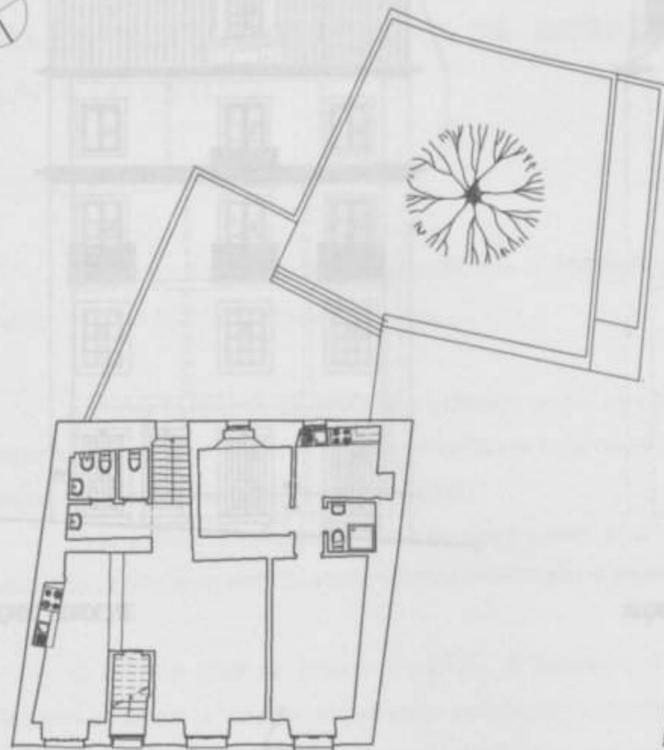
Em suma, apesar de a minha participação neste projecto ter sido um pouco "passiva", no sentido em que não contribuí para o que se encontra feito neste momento, esta análise revelou-se extremamente importante, pois, para além das conclusões a que cheguei anteriormente, proporcionou também, uma aproximação à metodologia de trabalho desenvolvida por esta equipa, fundamental para os trabalhos que se seguirão e demonstrou que, a consulta aprofundada a um projecto deste género, é uma grande escola nas disciplinas da reabilitação e recuperação.

ANEXO 1

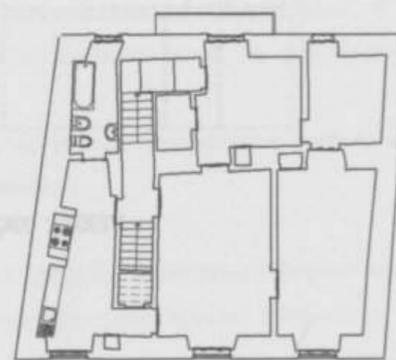
---

PROJECTO INTEGRADO DO CATEL 0 - ZONA DPA - ES. 04

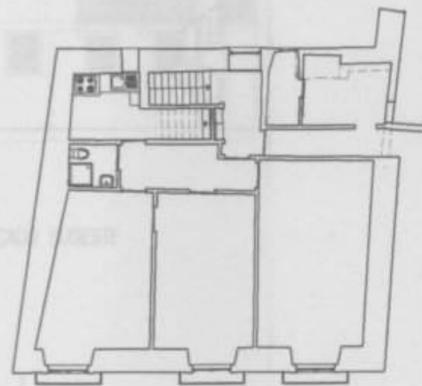
## **ANEXO 1**



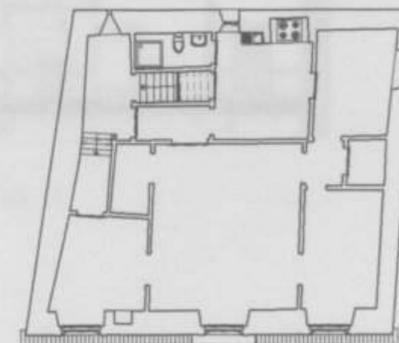
PLANTA DO PISO 0



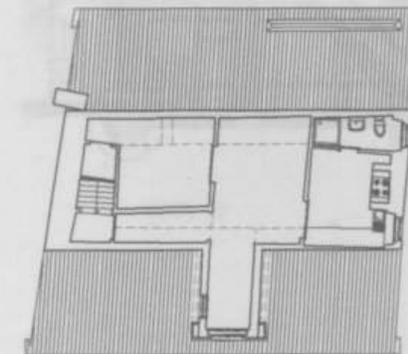
PLANTA DO PISO 1



PLANTA DO PISO 2



PLANTA DO PISO 3



PLANTA DO PISO 4



ALÇADO NOROESTE



ALÇADO SUDESTE



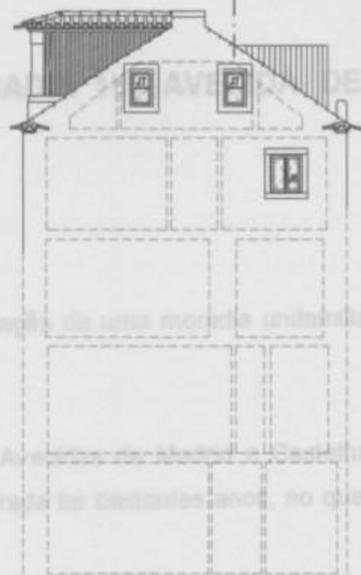
CORTE 11



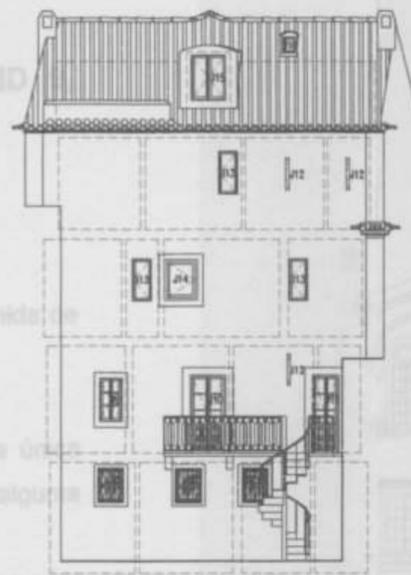
CORTE 22



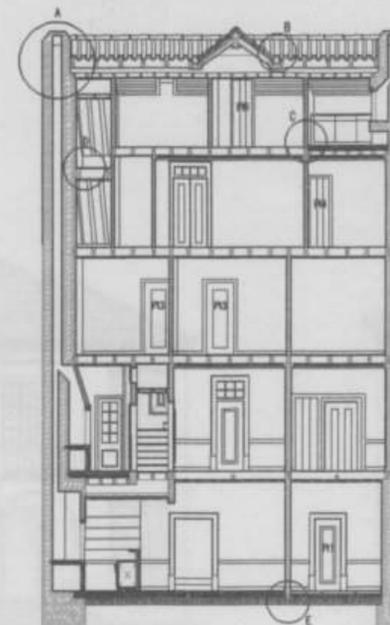
ALÇADO NOROESTE



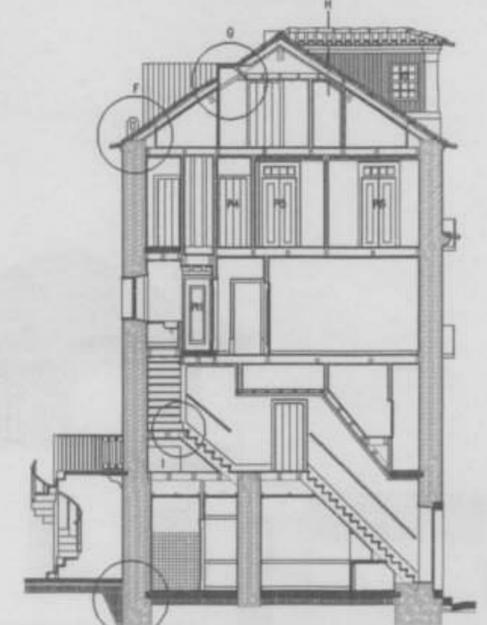
ALÇADO SUDOESTE



ALÇADO SUDESTE

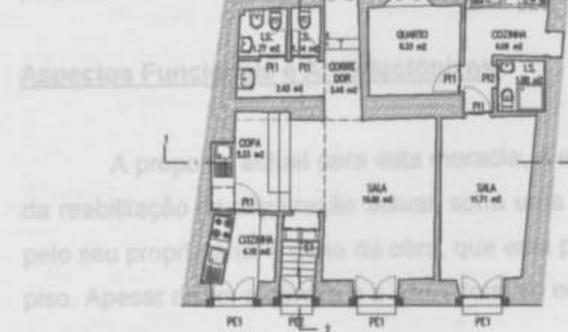


CORTE 11

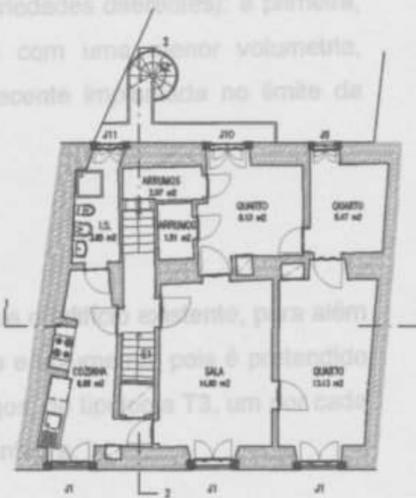


CORTE 22

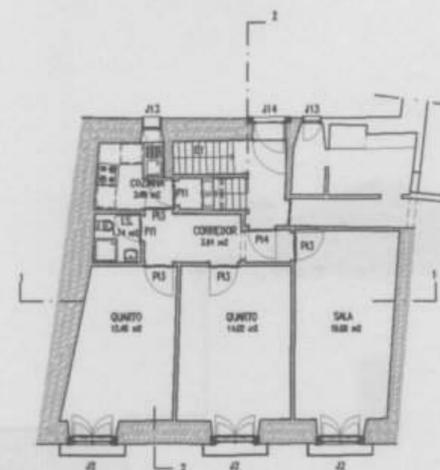
O lote no qual se insere o edifício, é amplo, e a recada encontra-se implantada na parte noroeste. A ladeá-la, encontram-se duas construções (situadas em propriedades diferentes): a primeira, a norte, apresenta as características construtivas embora com um maior volume, enquanto que a segunda, a sudeste, se trata de uma construção recente implantada no limite da propriedade e é construída em alvenaria.



PLANTA DO PISO 0



PLANTA DO PISO 1

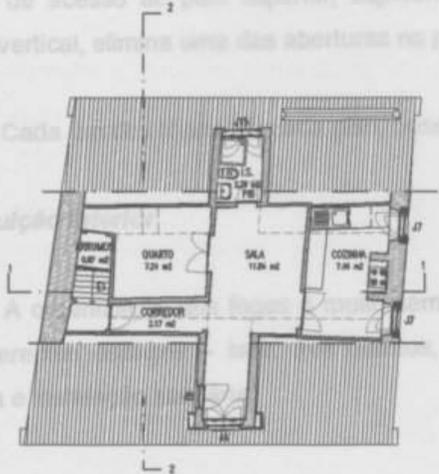


PLANTA DO PISO 2

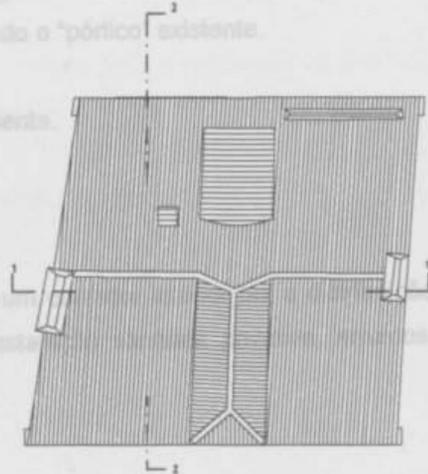


PLANTA DO PISO 3

A intervenção é abrangida, pelo fechamento da zona de acesso exterior, com a consequente modificação nos fechados a sul, nascente e oeste, e pela construção de uma escada exterior de acesso ao piso superior, adjacente à fachada principal do edifício. A implantação deste acesso vertical, elimina uma das aberturas no piso térreo, prolongando o pórtico existente.



PLANTA DO PISO 4



PLANTA DE COBERTURA

# PROJECTO DE REABILITAÇÃO DE MORADIA NA AVENIDA DE MADRID 9, MONTE DO ESTORIL

## DESCRIÇÃO DO PROJECTO

Este projecto diz respeito à reabilitação e alteração de uma moradia unifamiliar na Avenida de Madrid, nº9, no Monte do Estoril.

A moradia insere-se num lote ladeado pelas Avenidas de Madrid e Castelhana, e é a única construção existente no terreno, encontrando-se encerrada há bastantes anos, no que resultou alguma degradação do seu estado de conservação.

Este edifício é constituído por três pisos (cave, piso térreo e piso superior) e destinava-se a uma habitação unifamiliar, com acessos verticais interiores e exteriores.

O lote no qual se insere o edifício, é amplo, e a moradia encontra-se implantada na parte noroeste. A ladeá-la, encontram-se duas construções (situadas em propriedades diferentes): a primeira, a norte, apresenta as mesmas características construtivas, embora com uma menor volumetria, enquanto que a segunda, a nascente, se trata de uma construção recente implantada no limite da propriedade e é contígua à fachada nascente do edifício em estudo.

### Aspectos Funcionais e Arquitectónicos

A proposta actual para esta moradia, é elaborada por forma a que o edifício existente, para além da reabilitação da construção actual, sofra uma modificação do seu uso e volumetria, pois é pretendido pelo seu proprietário, e dono da obra, que esta passe a albergar três fogos, de tipologia T3, um por cada piso. Apesar disso, a cêrcea e a altura total do edifício são mantidas na íntegra.

A volumetria do edifício é alterada, pelo fechamento da zona existente a nascente, com a consequente modificação nas fachadas a sul, nascente e norte, e pela construção de uma escada exterior de acesso ao piso superior, adjacente à fachada principal do edifício. A implantação deste acesso vertical, elimina uma das aberturas no piso térreo, prolongado o "pórtico" existente.

Cada um dos fogos, ou cada piso, possui acesso independente.

### **Distribuição Interior**

A organização dos fogos é muito semelhante entre eles: um corredor interior faz a distribuição dos diferentes espaços – sala, três quartos, tendo um deles instalação sanitária privativa, arrumos, cozinha e instalação sanitária.

**PARTI** Foi criado um saguão na zona nordeste do edifício, que ilumina, simultaneamente, as cozinhas e os quartos contíguos a ele, nos três pisos.

No piso inferior (piso -1), existem acessos directos ao exterior através da sala e da cozinha. Im poço de luz, a poente, junto à fachada principal, ilumina o quarto maior neste nível. O acesso ao saguão é feito através deste piso.

As áreas dos compartimentos encontram-se em conformidade com a legislação em vigor (RGEU).

### **Organização Exterior**

A partir da nova organização espacial e volumétrica do edifício, é modificada a zona do terreno que lhe é contígua. Assim, passarão a existir duas plataformas, uma ao nível, existente actualmente, de entrada no lote, a partir da Av. de Madrid, e outra, ao nível da cota de soleira do piso inferior do edifício (cota -3.25).

### **Estacionamento**

A zona de estacionamento, prevista para os três fogos, é comum e será localizada no limite sudoeste do terreno, com ligação à Avenida Castelhana.

O acesso das garagens ao edifício de habitação, far-se-á pelo interior do terreno.

### **Aspectos Construtivos**

Os materiais a utilizar serão os mais indicados para a reabilitação deste edifício, de acordo com as suas características construtivas.

No exterior, utilizar-se-á a telha marselha na cobertura, e na fachada será respeitada a actual composição e tratamento.

No interior, a madeira e a pedra são os revestimentos de eleição para o pavimento, o estuque será utilizado nos paramentos e nos tectos e o azulejo, nas cozinhas e instalações sanitárias.

Com este tipo de escolhas, pretende-se que o edifício reabilitado apresente o mesmo nível de qualidade que aquele que esteve na base da sua construção inicial.

## **PARTICIPAÇÃO NO PROJECTO**

A minha colaboração neste projecto foi até ao Estudo Prévio, e às fases que o antecederam, nomeadamente, Levantamento Arquitectónico e Fotográfico, com vista na sua integração no projecto de Licenciamento.

### **Levantamento Arquitectónico e Fotográfico**

Para efectuar o levantamento desta moradia, foi-nos fornecido, pela Câmara Municipal de Cascais, um conjunto de documentos, entre os quais se encontravam alguns desenhados.

No entanto, estes dados não eram suficientes para a elaboração do nosso trabalho. Por isso, iniciámos as deslocações ao local.

A visita ao local, permitiu-nos, logo num primeiro contacto, o entendimento de várias questões, nomeadamente, a relação do edifício com as construções que lhe são anexas e/ou circundantes; a implantação deste imóvel no local em questão e/ou, o conhecimento do seu estado de conservação e do nível de recuperação a efectuar.

Para além disso, no local tem-se a percepção de tudo aquilo que não se encontra traduzido no material que nos é fornecido pelas entidades municipais ou pelo dono do imóvel, permitindo desta forma corrigir e apontar e acrescentar novas coisas aos elementos fornecidos.

Devido à riqueza de alguns dos elementos construtivos, fizemos o seu desenho pormenorizado.

Procedemos ao registo fotográfico, não só da globalidade do edifício, como também de todos os elementos de pormenor que nos pareceram mais significativos e representativos e também das construções que se encontravam na envolvente mais próxima da moradia.

Efectuámos o reconhecimento das patologias da construção, das suas anomalias e das medidas eventualmente a adoptar na forma de fazer a sua reparação, dos processos e materiais construtivos utilizados no edifício em estudo, de acordo com todas as suas partes, quer interiores, quer exteriores, não esquecendo, o enquadramento histórico da construção.

Todos estes elementos de análise e diagnóstico, permitiram a elaboração, já em atelier, do levantamento, que será a base de trabalho para todas as fases seguintes deste projecto.

### **Estudo Prévio**

O objectivo, neste estudo prévio, é sempre a busca da solução que satisfaça o mais possível ambas as partes, projectista e cliente.

Com base no levantamento efectuado, foram elaboradas algumas soluções para este espaço, de acordo com as intenções manifestadas pelo dono da obra.

A solução que prevaleceu para licenciamento, foi a apresentada anteriormente em "descrição do projecto", pelo que se tomaria numa repetição desnecessária, a sua descrição.

Uma das características mais importantes na busca da melhor solução foi a procura da iluminação para todos os novos espaços pretendidos pelo cliente. Como o edifício tem que sofrer algumas alterações em termos de volumetria, criou-se uma maquete de estudo, na qual se puderam relacionar todas estas questões, e verificar numa realidade tridimensional, a viabilidade da proposta.

Foi também criado um novo espaço, destinado a estacionamento, num terreno anexo ao da moradia, conforme vontade expressa do cliente, no qual tivemos que atender às circulações que se fazem nesta área, bem como à ligação desta nova área ao edifício em questão.

Após a elaboração da proposta para este espaço, executou-se o Projecto de Alterações, para que desta forma se tenha presente o conjunto de modificações a ocorrer neste imóvel, nomeadamente, o que será mantido, alterado e construído de novo.

Foi também efectuado um mapa de calendarização da obra, para se ficar com a noção do tempo que cada uma das fases constituintes da obra, deverá demorar a ser realizada. Esta planificação é como que uma defesa do dono da obra em relação ao empreiteiro, condicionando-lhe o tempo que tem disponível para a execução da empreitada.

ANEXO 2

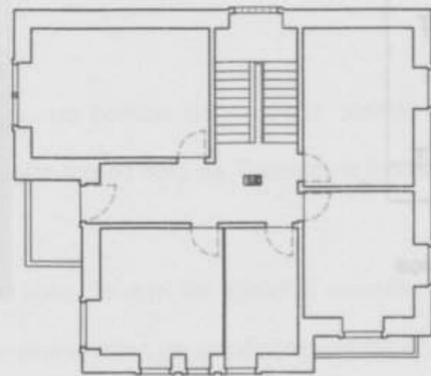
## **ANEXO 2**

---

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DE MORADIA – MONTE DO ESTORIL



PLANTA DO PISO -1



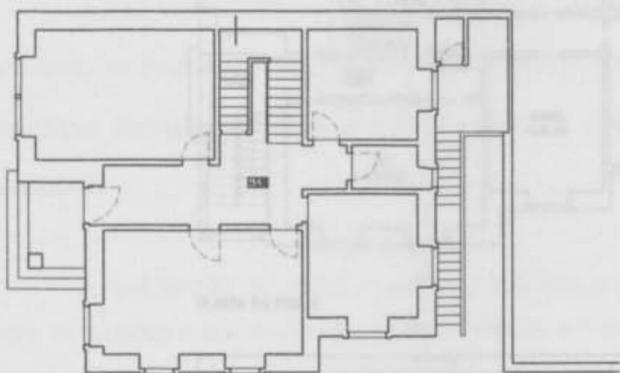
PLANTA DO PISO 1



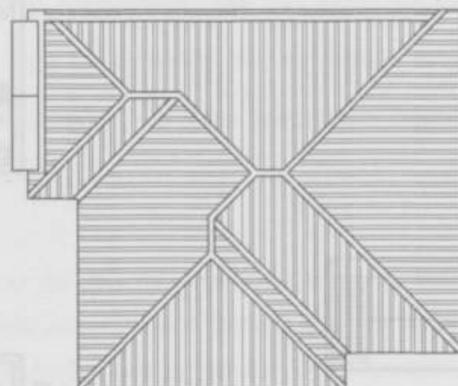
ALÇADO POENTE



ALÇADO SUL



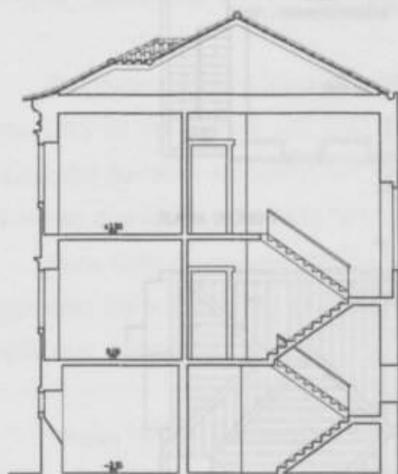
PLANTA DO PISO 0



PLANTA DE COBERTURA



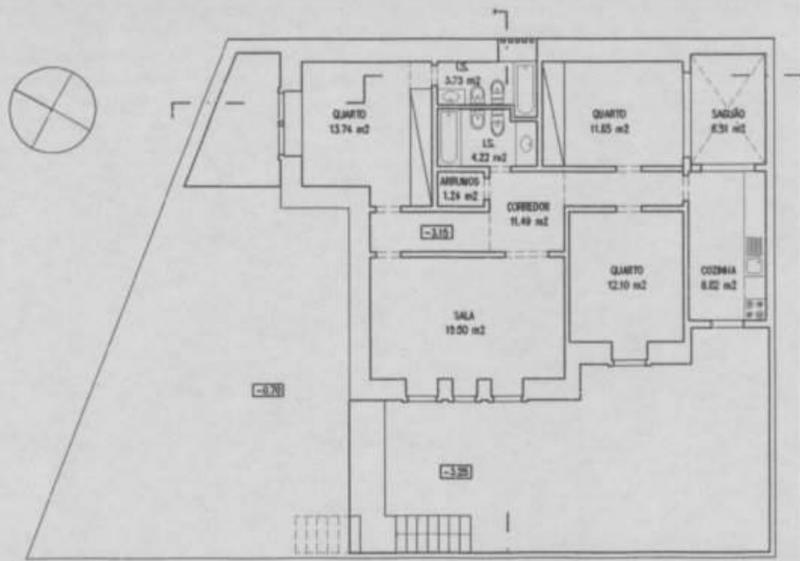
ALÇADO NORTE



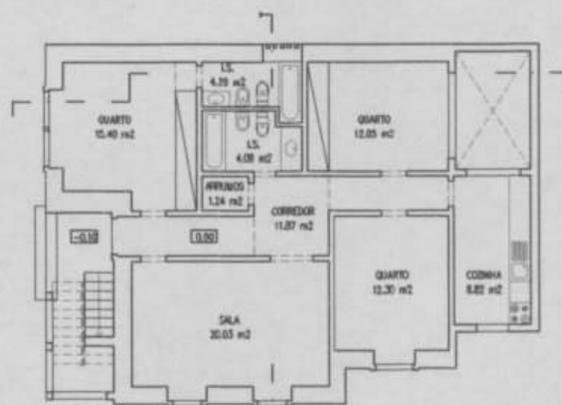
CORTE



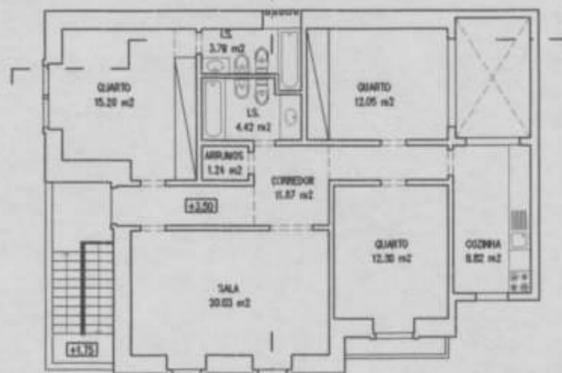
ALÇADO NASCENTE



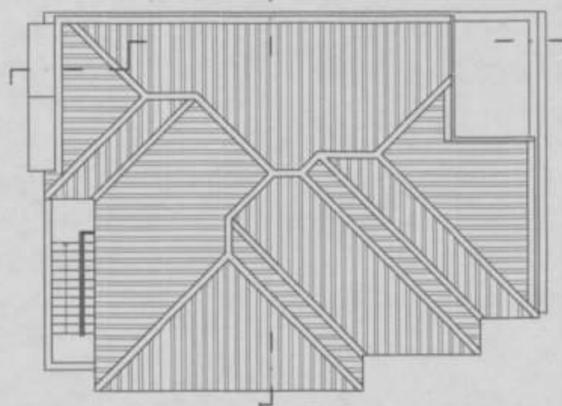
PLANTA DO PISO -1



PLANTA DO PISO 0



PLANTA DO PISO 1



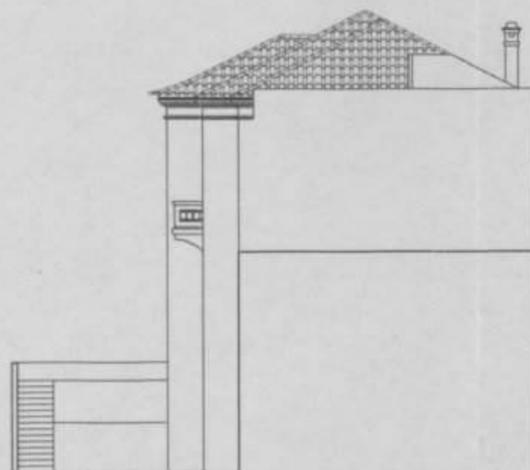
PLANTA DE COBERTURA



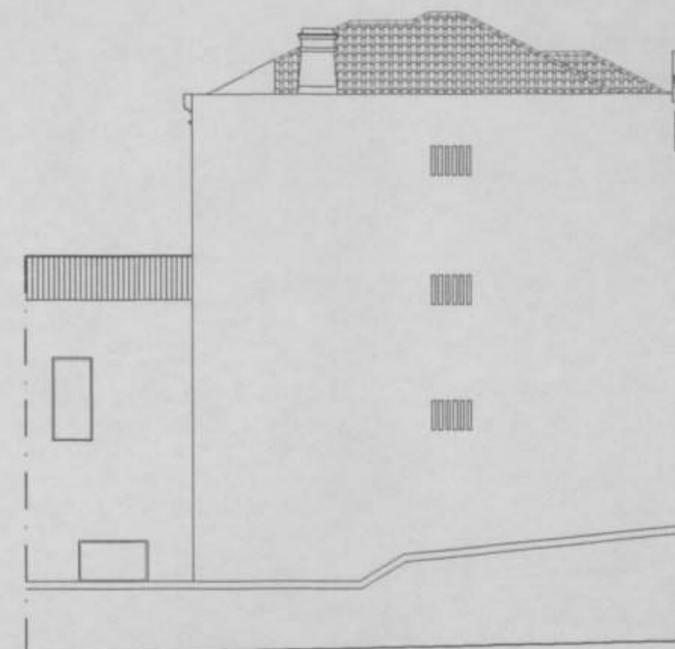
ALÇADO POENTE



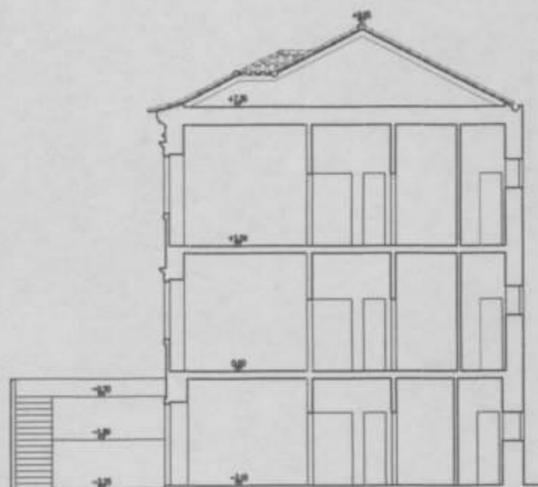
ALÇADO SUL



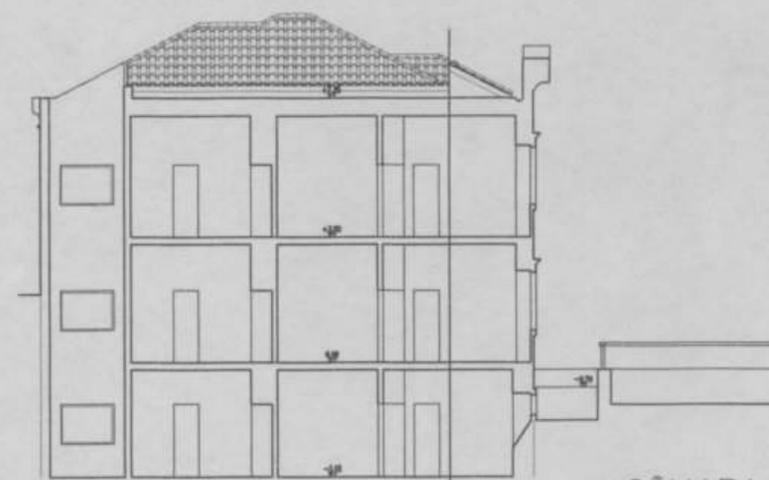
ALÇADO NASCENTE



ALÇADO NORTE



CORTE 22



CORTE 11

CÂMARA MUNICIPAL DE CASCAIS  
MORADIA NO MONTE DO ESTORIL

PROPOSTA  
PLANTAS, ALÇADOS E CORTES

MARÇO 88  
1/100

# PROJECTO DE RECUPERAÇÃO DO EDÍFICIO "ANTIGO CAFÉ DA ARCADA", NA PRAÇA DA REPÚBLICA, ERICEIRA - MAFRA

## DESCRIÇÃO DO PROJECTO

Este projecto é respeitante à proposta de recuperação do edifício denominado "Antigo Café Arcada", situado na Praça da República, com vista à sua utilização como Posto de Turismo da Ericeira.

O edifício apresenta um avançado estado de degradação, já que se encontra encerrado há alguns anos, constituindo, no entanto, um dos exemplos mais interessantes da arquitectura tradicional da região.

A sua localização na vila da Ericeira é muito central: encontra-se num dos topos da praça principal, no núcleo do aglomerado, e faz gaveto com a Rua Dr. Eduardo Burnay, sendo esta de circulação exclusivamente pedonal e uma das ruas mais consolidada e de maior importância nesta vila piscatória.

A reabilitação do edifício para um novo uso, é produto de uma reflexão sobre a melhor solução para as funções a que se destina. Nesta medida, a importância deste espaço como "cartão de visita" da vila e da região, é determinante. Assim, propõe-se uma solução que se baseia em elementos da paisagem desta região: o mar e a curva das suas ondas, a superfície e a cor da água, a linha recortada da costa com as suas imponentes rochas.

### Aspectos Funcionais e arquitectónicos

A proposta de intervenção neste edifício, visa a manutenção das características morfológicas e construtivas do edifício no seu todo, procedendo-se, deste modo, à reabilitação do imóvel através da recuperação de todos os elementos construtivos em mau estado, de acordo com as técnicas e métodos tradicionais que foram utilizados na sua construção inicial.

Para além desta intervenção, é feita a introdução de novos elementos arquitectónicos, por forma a responder às solicitações do programa preliminar, mas sempre na perspectiva da reversibilidade da solução que é proposta.

Todos os elementos construtivos são justapostos ao edifício existente e possuem um carácter muito leve e flexível, podendo, no entanto, serem retirados posteriormente. Mas, a unidade espacial e formal do edifício será mantida.

Proceder-se-á à reorganização dos alçados no nível inferior, de modo a compatibilizar os vãos com a traça original do edifício e com o fim a que agora se destina.

### **Organização Funcional**

O acesso ao edifício é feito: ou pela praça, ou pela arcada lateral existente na Rua Dr. Eduardo Burnay, a qual conduz a uma porta existente no vão central; uma escada ao fundo desta arcada, de acesso condicionado, acede ao piso superior; uma outra escada, no interior do edifício, faz a ligação entre os dois pisos.

A arcada será recuperada, pois é um elemento essencial para a compreensão do edifício e para a relação com a rua adjacente.

Optou-se pela divisão do edifício em dois níveis distintos, de acordo com o número de pisos existente.

O inferior, é ocupado pelo posto de turismo, com a sua zona pública de atendimento e a sua zona privada de trabalho. Esta compõe-se de uma sala de reuniões (para 8 a 10 pessoas), que liga directamente ao átrio e ao gabinete do director; este espaço, por sua vez, é contíguo à secretaria e esta confina com a sala de arquivo e a zona de atendimento. A zona privada tem autonomia funcional, pois possui um acesso ao exterior através do espaço de secretaria. A completar este nível, um núcleo de instalações sanitárias (para ambos os sexos e deficientes), que se encontra junto à zona de atendimento, e que destina a uso público.

O piso superior, é um espaço polivalente e extremamente flexível, devido às suas interessantes possibilidades espaciais, acústicas e estéticas, e que permite uma grande autonomia. Poderá vir a Ter várias utilizações, nomeadamente como sala de exposições, sala de conferências, local para debates e palestras e espectáculos, de projecções de documentários e de vídeos. Para além da sala polivalente, existe ainda neste nível uma arrecadação.

O espaço exterior da galeria é recuperado por forma a ser utilizado como espaço de lazer, podendo-se ler ou conversar nas "conversadeiras"; desta zona exterior e elevada do edifício, têm-se uma relação privilegiada entre a rua e a praça.

### **Aspectos Construtivos**

No piso inferior, far-se-á a divisão do espaço público/privado, através de uma parede/biombo ondulada – como referência às ondas do mar da Ericeira -, em vidro translúcido, e que será colocada até aos 2.20 m de altura; esta divisão permite que não haja obstáculos à entrada de luz natural e que possa existir uma leitura de todo o espaço, mantendo, contudo, a privacidade indispensável aos que trabalham na zona privada. Junto aquela divisão e ao fundo da sala, existe um balcão de atendimento, igualmente ondulado, em madeira clara – apontando à linha recortada da costa -, e uma estante no mesmo material

ao longo da parede de topo, para exposição e arrumação de publicações relacionadas com a actividade turística da região.

Uma escada em estrutura de ferro e em madeira, muito leve, situa-se junto à zona de entrada no edifício.

Todo o pavimento do nível inferior será em pedra da região, material que possui uma grande resistência ao intenso tráfego nestas zonas; o tecto e as paredes serão em gesso estanhado e pintado.

No piso superior, foi retirado o forro de tecto e o pavimento do sótão, de forma a pôr a descoberto a estrutura de madeira da cobertura, assim como os vãos que se situam ao nível superior, nos topos do edifício (trapeiras), permitindo, deste modo, a entrada de luz natural através destas aberturas situadas a uma cota superior.

O pavimento será em tábuas corridas de madeira de tácula, e as paredes, estucadas e pintadas.

Esta escolha de materiais, permite assegurar um bom conforto acústico e térmico, aliados à colocação de ripas de tola muito finas no forro da cobertura, que lhe darão um forte efeito plástico visual e uma boa *performance* acústica.

Os painéis de exposição são amovíveis, permitindo a sua utilização através de composições várias – tirando partido da luz natural e/ou da luz dos projectores instalados na base das asnas. A remoção destes painéis possibilita a utilização deste espaço para outros fins.

O sistema de climatização será feito através de condutas colocadas por debaixo do pavimento, no piso inferior, permitindo uma ausência de elementos que de outra forma interfeririam com o espaço, e de condutas colocadas longitudinalmente, junto às paredes entre as asnas, no piso superior.

Deste modo, todo o equipamento mecânico necessário terá uma presença pouco visível nos diferentes espaços do edifício.

## **PARTICIPAÇÃO NO PROJECTO**

### *Levantamento fotográfico*

O projecto de recuperação apresentado anteriormente, resulta de um concurso público, de uma só fase, elaborado pelo Departamento de Obras e Urbanização da Câmara Municipal de Mafra, em Fevereiro de 1997, que visava a "selecção da proposta para a elaboração do Projecto de Recuperação e Remodelação de um edifício denominado *Antigo Café da Arcada*"<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> In "Programa do Concurso", Concurso para elaboração do projecto de recuperação do edifício denominado "Antigo Café Arcada", Câmara Municipal de Mafra, Fevereiro de 1997

A proposta levada a concurso pela equipa projectista do atelier, foi a vencedora. E a adjudicação da elaboração do projecto e de todas as suas fases e especialidades, foi também atribuída a esta equipa.

Surgiu assim, a necessidade de fasear o projecto em três partes, correspondentes a:

- **Fase 1:** Levantamento arquitectónico e fotográfico; relatório técnico de diagnóstico para reabilitação do edifício; projecto base.
- **Fase 2:** Projectos de execução; cadernos de encargos; medições e orçamentos.
- **Fase 3:** Assistência técnica à obra.

Neste momento, aguarda-se o início da Fase 2, pelo que foi na Fase 1, já terminada e entregue, que tive oportunidade de colaborar.

### **Levantamento Arquitectónico e Fotográfico**

Embora exista um levantamento do edifício existente, é exigência de concurso que a equipa vencedora proceda ao levantamento exaustivo do edifício com a descrição de métodos de construção, materiais de acabamento, classificação das paredes interiores e exteriores na hierarquia da estrutura existente e de todos os elementos de interesse necessários para a compreensão integral da situação e origem do edifício.

Os levantamentos arquitectónico e fotográfico, servirão de base a todos os trabalhos de projecto, não só de arquitectura como também de todas as especialidades que estarão envolvidas neste projecto, pelo que devem completar-se com todos os elementos necessários ao bom desenvolvimento dos trabalhos em cada uma das fases.

### **Levantamento fotográfico**

No levantamento fotográfico, foi executada uma série de fotografias coloridas do edifício e da sua envolvente, nos seus aspectos globais e nos elementos de pormenor mais representativos.

## **Levantamento Arquitectónico**

### Localização

**RELA** O edifício foi localizado em planta, identificando a área do levantamento por delimitação do seu contorno a vermelho.

**DEMI** O método utilizado para a execução do levantamento arquitectónico e topográfico, consistiu num sistema em que os pisos foram levantados com medições de ângulos e distâncias a partir de um sistema coordenado de estações interiores.

**N.º de** Foram localizadas as marcas planimétricas e altimétricas, no interior e exterior do edifício, utilizadas como referenciais de base para o desenvolvimento do trabalho.

### CARACTERIZAÇÃO GERAL DO EDIFÍCIO

#### Desenhos Base de Representação

##### 1. Enquadramento urbano

**1.1** Para a realização dos desenhos base de representação, recorreu-se ao levantamento existente na Câmara Municipal de Mafra, bastante antigo e com algumas falhas, sobretudo ao nível da representação, ao levantamento arquitectónico feito no local, e ao levantamento fotográfico, que permitia que o edifício estivesse sempre presente.

**1.2** Os desenhos efectuados, foram os seguintes:

- 2.1** - plantas de todos os níveis e da cobertura, cotando todas as mudanças de plano, incluindo a tracejado as superiores ao plano de corte, as espessuras de todas as paredes, com
- 3.1** - indicação de cotas parcelares e totais, na escala 1/50;
- 4.1** - cortes longitudinais e transversais, passando pelos acessos verticais e pelas chaminés do edifício, com indicação de cotas de pé-direito e altimétricas de pavimentos e tectos, na escala 1/50;
- 5.1** - alçados de todas as superfícies exteriores, com posicionamento das paredes, pavimentos e tectos invisíveis a ponteados, com indicação de cotas entre vãos e mudanças de planos, na escala 1/50;
- 6.1** - pormenores de beirados, cornijas, cimalhas, guardas e ornatos e demais elementos construtivos, que nos pareceram relevantes, nas escalas 1/10 ou 1/5;
- 7.1** - mapas de todos os vãos interiores e exteriores na escala 1/50.

##### Foto.º

#### Relatório Técnico de Diagnóstico

**1.1** É o Relatório Técnico de Diagnóstico que irá definir o grau de intervenção, de acordo com o estado geral de conservação do edifício e o seu valor arquitectónico e patrimonial.

**1.2** Revestimentos de todo o tipo em madeira pintada - regular estado de conservação no piso inferior.

**1.3** Rodapés azulejo de Cascais - bom estado de conservação.

**1.4** Colunas em pedra de Lousões e base em Azulejo de Cascais - bom estado de conservação.

A minha participação neste relatório foi sobretudo na observação do edifício, na verificação e na elaboração das suas características mais significativas, permitindo, desta forma, a elaboração de um registo, o mais rigoroso possível sobre o edifício e a sua envolvente, e que de seguida se transcreve:

## **RELATÓRIO TÉCNICO DE DIAGNÓSTICO**

### **IDENTIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO**

**Edifício "Antigo Café Arcada" – Praça da República, Ericeira**

N.º de pisos acima do solo: 2 + sótão

### **CARACTERIZAÇÃO GERAL DO EDIFÍCIO**

#### **1. Enquadramento urbano**

- a) Alinhamentos: Adequados
- b) Volumes: Adequados

#### **2. Características do edifício quanto ao seu valor histórico-arquitectónico:**

O edifício possui as características da construção tradicional da região.

#### **3. Grau de protecção do edificado: Reabilitação profunda.**

#### **4. Caracterização construtiva do edifício**

##### **4.1 Partes Exteriores:**

- a) Coberturas: estrutura em madeira, revestimento em telha de canudo - Mau estado de conservação, infiltrações de água através da cobertura.
- b) Fachadas: reboco caiado, molduras em pedra da região - Mau estado de conservação dos materiais, infiltrações de água, degradação da pintura.
- c) Galeria no piso 1 – Mau estado de conservação, inexistência da estrutura e do revestimento de cobertura nesta zona do edifício.
- d) Escada exterior de acesso ao piso 1 - Mau estado de conservação.

##### **4.2 Partes Interiores:**

###### **Piso 0**

- a) Revestimentos de piso - mosaicos em pedra (azulino de Cascais e mármore branco) - bom estado de conservação.
- b) Revestimentos interiores de parede: reboco pintado, azulejos na instalação sanitária e numa das paredes do espaço principal do piso 0 - razoável estado de conservação.
- c) Revestimentos de tecto: forro em madeira pintado - razoável estado de conservação no piso inferior.
- d) Rodapés: azulino de Cascais - bom estado de conservação.
- e) Colunas em pedra de Lioz rosa e base em Azulino de Cascais - bom estado de conservação.

f) Instalação de redes: mau estado de conservação.

#### *Piso 1*

a) Revestimentos de piso - soalho de madeira, mosaico cerâmico na instalação sanitária - razoável estado de conservação.

b) Revestimentos interiores de parede: reboco pintado, azulejo artesanal na instalação sanitária - razoável estado de conservação.

c) Revestimentos de tecto: forro em madeira pintado - mau estado de conservação.

d) Rodapés: de madeira pintado - mau estado de conservação.

e) Instalação de redes: mau estado de conservação.

f) Caixa de escada de acesso ao sótão: madeira - Mau estado de conservação, mau estado das madeiras dos degraus.

g) Colunas montantes e prumadas de infra-estruturas: Estado de conservação regular, instalação eléctrica precária em termos de segurança.

#### *Sótão*

a) Revestimentos de piso - soalho de madeira - razoável estado de conservação.

### **5. Estado geral de conservação do edifício: 2º Grau**

**6. Organização interna do edifício:** acesso ao piso inferior a partir de duas portas (uma pela Praça da República, a outra pela Rua Provedor Jorge Fialho); existência de uma arcada lateral com possível acesso ao interior do edifício.

Existe um acesso a uma zona separada (modificação posterior) através de uma porta exterior existente na Rua Dr. Eduardo Burnay.

Não há comunicação interna entre os dois pisos.

Existe uma escada exterior de acesso ao piso superior, situada na Rua Dr. Eduardo Burnay, completamente separada dos restantes espaços no piso inferior.

No piso superior encontramos uma sala ampla (produto da eliminação de quatro paredes que a compartimentavam), e dois espaços mais pequenos contíguos. De um deles (antiga cozinha) parte a escada de acesso ao sótão, o qual ocupa toda a superfície do edifício.

Uma instalação sanitária encontra-se num compartimento exterior, contíguo à antiga cozinha e junto à escada.

Uma galeria acompanha as fachadas expostas a Sudeste e a Sudoeste.

**7. Área de implantação do edifício: 220.00 m<sup>2</sup>**

**8. Área útil total do edifício: 401.50 m<sup>2</sup>**

**9. Área bruta total do edifício: 492.50 m<sup>2</sup>**

**10. Pé-direito: Piso 0 - 3.15 m**

### Projecto Base

No projecto base, tive oportunidade de realizar as peças desenhadas , nas escalas adequadas, de acordo com o projecto de recuperação para o "Antigo Café Arcada" proposto pela equipa, e que foi descrito anteriormente em "DESCRIÇÃO DO PROJECTO".

Com o levantamento arquitectónico e o projecto base realizados, foi possível efectuar o projecto de alterações, mais conhecido por "vermelhos e amarelos", no qual ficaram estabelecidas as alterações espaciais, funcionais, arquitectónicas e estruturais a que o edifício será sujeito.

Para melhor compreensão do espaço interior, dos sistemas e processos de construção para a execução da obra, das altimetrias e planimetrias e das alterações, foi efectuada uma maquete do edifício, na qual se tentou representar e evidenciar as características mais importantes contidas no projecto base e, mais concretamente, nas suas peças escritas e desenhadas.

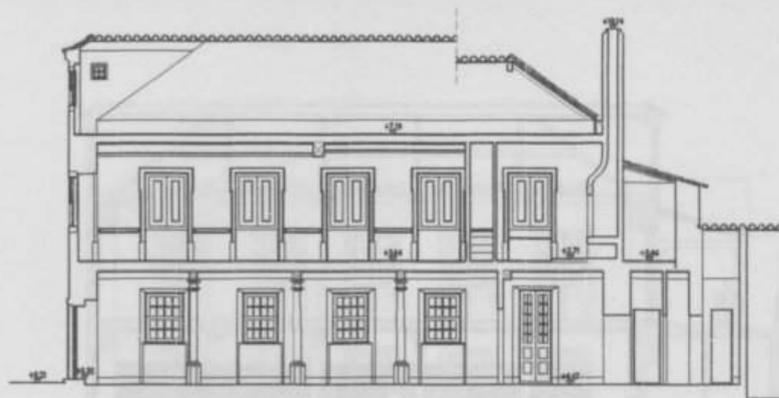
## **ANEXO 3**

---

PROJECTO DE RECUPERAÇÃO DO EDIFÍCIO "ANTIGO CAFÉ DA ARCADA" - ERICEIRA



ALÇADO SUDOESTE



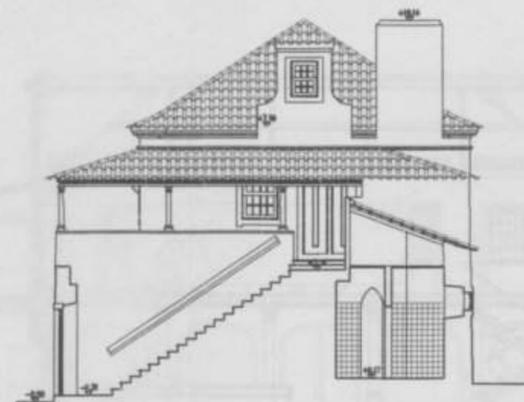
CORTE 1.1



CORTE 2.2



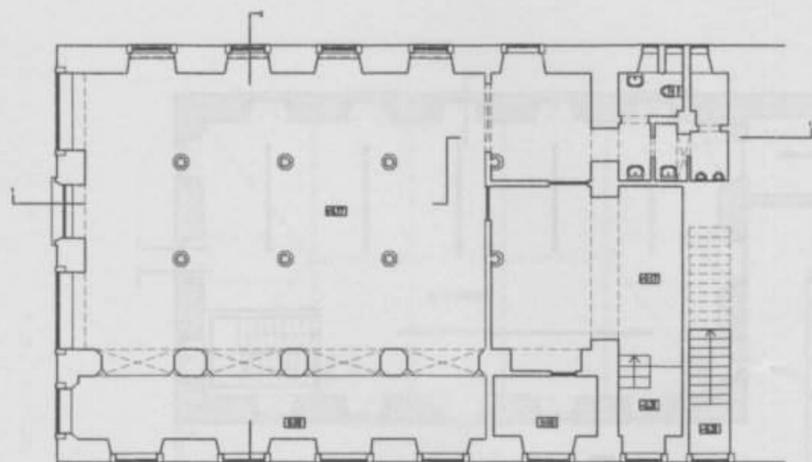
ALÇADO NORDESTE



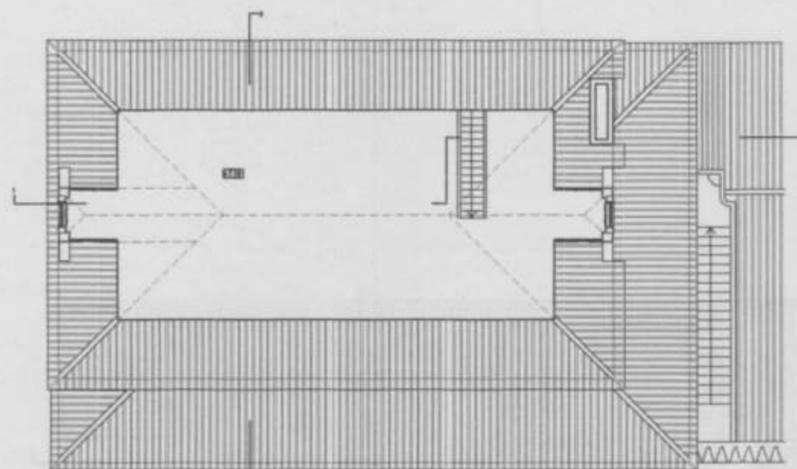
ALÇADO SUDOESTE



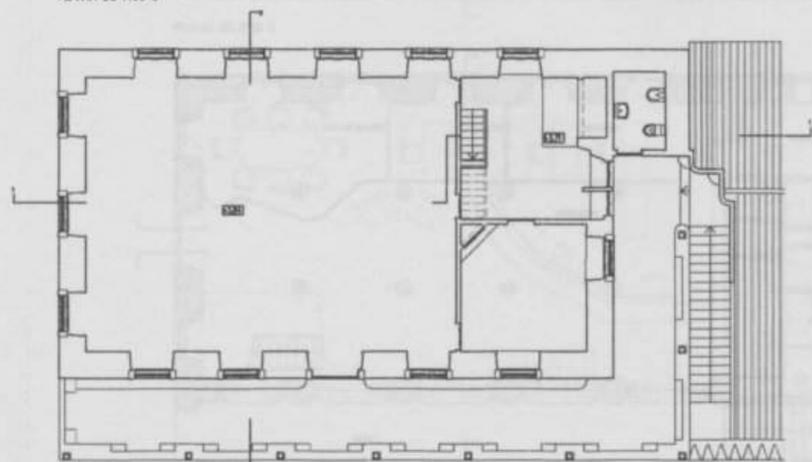
ALÇADO NOROESTE



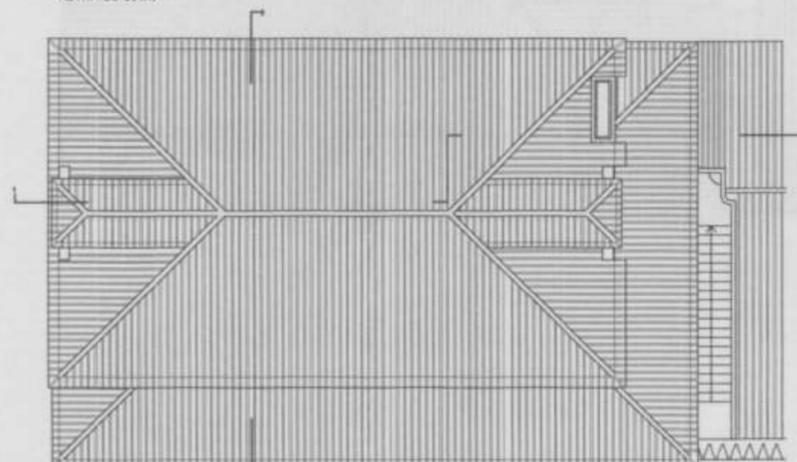
PLANTA DO RISO 0



PLANTA DO SOTÃO



PLANTA DO RISO 1



PLANTA DE COBERTURA



CÂMARA MUNICIPAL DE MAFRA  
JUNTA DE TURISMO DA ERICEIRA

LEVANTAMENTO

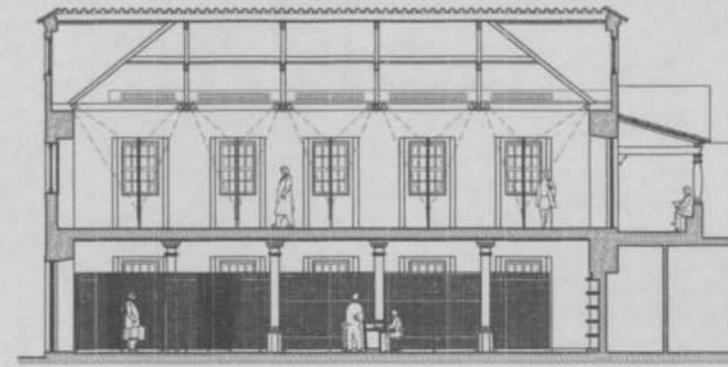
MAIO 98

PLANTAS, ALÇADOS E CORTES

1/100



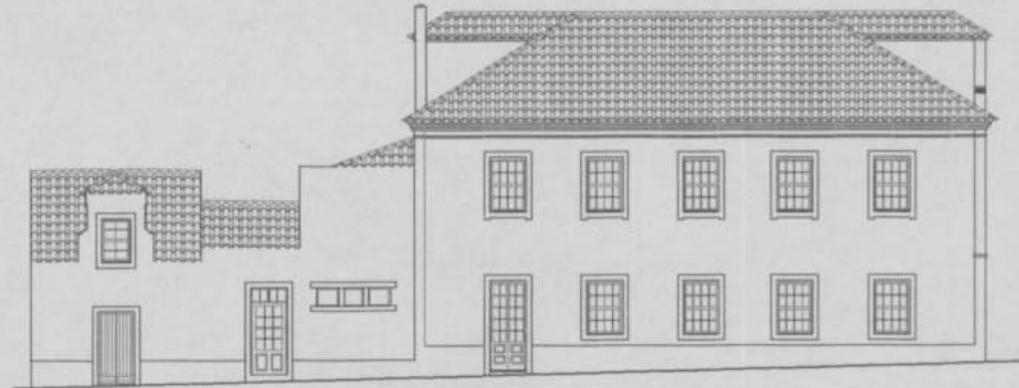
ALÇADO SUDOESTE



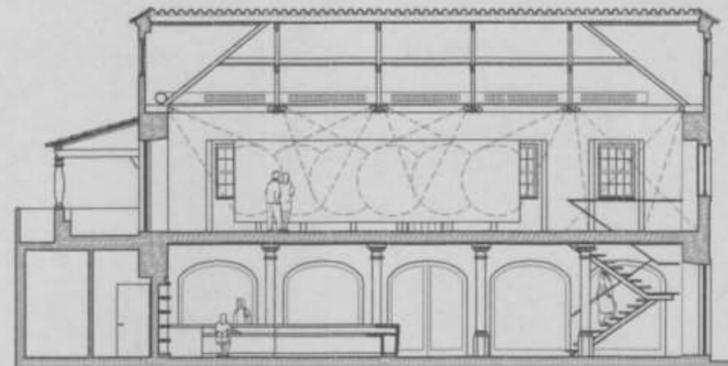
CORTE 11



ALÇADO SUDESTE



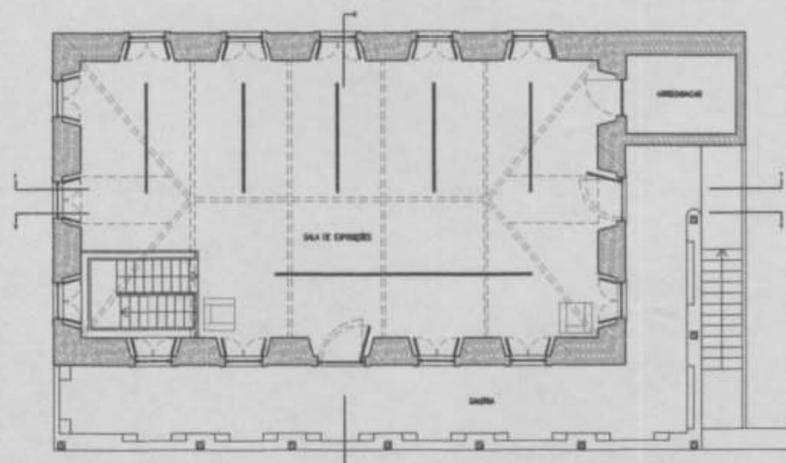
ALÇADO NOROESTE



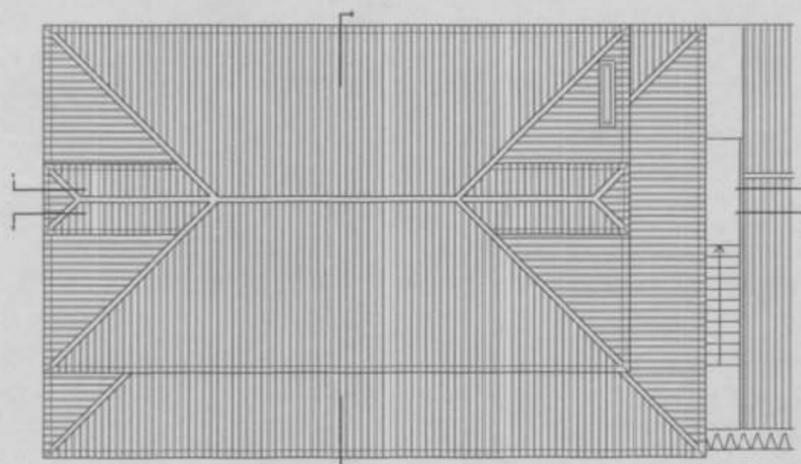
CORTE 22



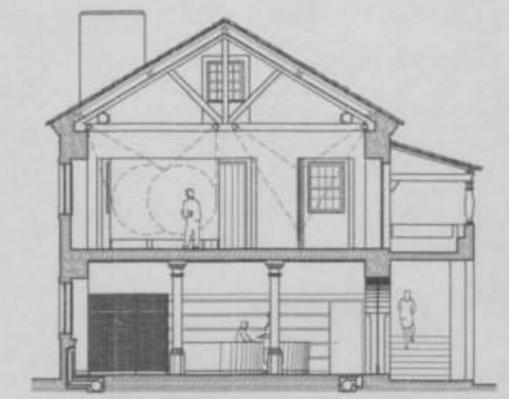
ALÇADO NOROESTE



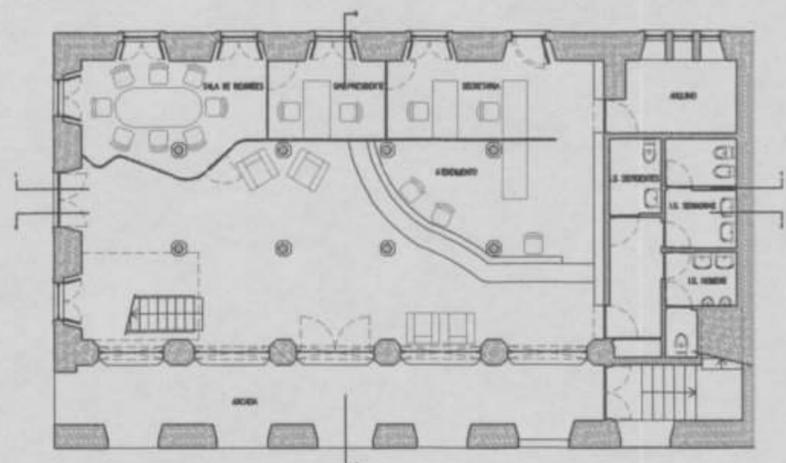
PLANTA DO PISO 1



PLANTA DE COBERTURA



CORTE 33



PLANTA DO PISO 0



# PROJECTO DE REMODELAÇÃO DE UM FOGO NA RUA DAS TRINAS, Nº36 – 4º, - LISBOA

## DESCRIÇÃO DO PROJECTO

O fogo sobre o qual se procederá a uma remodelação, situa-se no último piso de um edifício de gaveto, constituído por cinco pisos acima da cota de soleira (incluindo as águas-furtadas), e destina-se a habitação (com tipologia T4).

O fogo em questão apresenta-se, não só bastante degradado e danificado, como também a sua distribuição espacial não é a mais adequada às necessidades actuais. Desta forma, este fogo não possibilita as necessárias condições de habitabilidade, sendo necessário por isso, uma intervenção bastante profunda neste local.

### Aspectos Funcionais e Arquitectónicos

O fogo existente é reformulado de forma a aí se criarem as condições necessárias de habitabilidade. Para tal, torna-se necessário o aumento em 0.95 m na altura total do edifício (com o aumento da cota da cumeeira e dos beirados), e proceder-se-á ao alteamento da chaminé e do lanternim (que ilumina a caixa de escadas do edifício), de acordo com orientações da C. M. de Lisboa, relativas ao edifício adjacente – Rua das Trinas, nº34. A cêrcea do edifício é mantida na íntegra.

Esta alteração não vem a influenciar a relação deste edifício com as construções que lhe são anexas, e que apresentam as mesmas cêrceas, alturas e volumetrias.

A área bruta de construção é de cerca de 170 m<sup>2</sup> e corresponde à ocupação de toda a área passível de utilização neste piso.

Esta área, ultrapassa os 105 m<sup>2</sup> mínimos exigidos no Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU).

A área útil total do fogo é de 96.31 m<sup>2</sup>, sendo a parte habitável de 82.02 m<sup>2</sup>.

### **Interior**

Para que este espaço se torne habitável, procedeu-se a um aumento do pé-direito, à criação de instalações sanitárias e de uma cozinha, bem como à criação de compartimentos com as áreas mínimas previstas pela legislação em vigor (RGEU).

O espaço de habitação será dividido em três zonas: área social, composta por sala e escritório (podendo este ser fechado através de painéis amovíveis); área de serviços, com a cozinha, despensa e instalação sanitária e área privada, na qual se encontram três quartos, tendo um deles uma instalação

sanitária de uso exclusivo, e uma zona de arrumos. Esta área habitacional é complementada pelas circulações verticais (caixa de escada do edifício) e horizontais (corredores).

Na sala e no escritório, o revestimento de tecto tem a forma de uma elipse, que nasce a poente, a partir da cota do pavimento, sendo recortada pelas trapeiras que aí existem, e que termina na intersecção com o plano das janelas da sala, a nascente.

Apesar da leitura do art.º 79º do RGEU, propõe-se nesta zona, a continuação do plano curvo, sem a interrupção feita por planos verticais situados além dos 0.30 m do perímetro dos compartimentos, onde o pé-direito é de 2.00 m. Esta solução foi preconizada, pois a área destes compartimentos e o respectivo pé-direito têm valores muito superiores ao mínimo exigido por lei (para a sala tem-se uma área de 36.07 m<sup>2</sup> para um pé-direito de 2.95 no ponto mais alto).

Nestas partes dos compartimentos, optou-se por colocar peças de mobiliário, de modo a estabelecer uma continuidade visual daquele plano curvo, em vez de se tomar a opção de criar mobiliário fixo, encastrado nas paredes. Nos restantes compartimentos - quartos -, far-se-á o encastramento de armários e estantes fixas até ao limite considerado por lei.

### **Organização Exterior**

No exterior, propõe-se a existência de cinco trapeiras na fachada principal, recuadas relativamente ao plano desta em 0.60 m, e duas trapeiras na empena, igualmente recuadas em relação ao plano da rua.

É também criado um terraço na zona posterior da cobertura.

O desenvolvimento dos diferentes níveis que irão dar acesso ao terraço, é feito através do volume da imponente chaminé do edifício.

A solução de criar plataformas, resolve vários problemas: por um lado, fragmenta o que poderia ser um volume único e excessivamente presente; por outro, originam-se situações que permitem resolver com eficiência as necessidades de iluminação e de ventilação dos espaços interiores do fogo.

Uma varanda (cota +0.30) existe como prolongamento exterior da sala, e é através dela que se tem acesso à plataforma (cota +0.70), na qual existe um plano de vidro para iluminação e ventilação da cozinha e uma escada de acesso à plataforma seguinte (cota +2.70). Aqui existe, no espaço entre os dois níveis, uma abertura para iluminação e ventilação da zona mais interior da cozinha. É através deste nível que se acede ao terraço (cota +3.35, que é inferior à cota de cumeeira em 0.90 m).

O terraço nasce, na intersecção das duas águas da parte posterior do edifício, não permitindo a visualização a noroeste e a sudoeste. Como particularidade, este terraço não pode ser visto da rua nem dos edifícios que se situam na Rua das Trinas, só podendo ser avistado, a partir de uma certa altura e

unicamente através de alguns edifícios que envolvem o logradouro existente neste quarteirão, o que lhe confere grande privacidade .

Este espaço proporciona uma vista magnífica sobre os quadrantes sul, nascente e poente desta zona da cidade. Aqui, existe um banco, o qual, para além de cumprir a função para a qual foi projectado, permite a existência de aberturas na laje, para passagem de luz e ventilação para o interior da habitação, iluminando desta forma, quatro espaços distintos, nomeadamente, as duas instalações sanitárias, a zona de vestir do quarto maior e o corredor.

## **PARTICIPAÇÃO NO PROJECTO**

Sendo este o último projecto em que participei, no âmbito da recuperação e da reabilitação, neste estágio académico, procurou-se que este incidisse sobre a última fase do projecto, antes da sua passagem a obra.

A colaboração neste projecto fez-se, sobretudo, ao nível do Projecto de Execução, até porque todas as fases anteriores já se encontravam concretizadas, nomeadamente na execução das peças desenhadas, e na representação dos pormenores necessários à perfeita compreensão, implantação e execução da obra.

Tornou-se necessário, para poder efectuar o Projecto de Execução, inteirar-me de todas as fases do projecto já realizadas, para melhor compreensão da proposta realizada. A consequência disso, foi apresentada anteriormente na "DESCRIÇÃO DO PROJECTO".

Um dos aspectos mais importantes a ter em conta na elaboração deste projecto, foi o fraco orçamento disponibilizado pelo cliente para a concretização da obra. Atendendo a este aspecto, procuraram-se soluções que, simultaneamente, surtisses o efeito desejado pelo dono da obra e cumprissem as intenções levadas a cabo pelos projectistas para este espaço.

Um dos exemplos mais significativos, foi a utilização de vários tipos de perfis metálicos normalizados; que, consoante a sua combinação e adaptação, nos permitiram resolver várias tipos de elementos construtivos, tais como, diversos vãos, bancos na cobertura, bases de sustentação e de apoio de painéis de gesso cartonado.

O uso da madeira de pinho tratada e envernizada nos pavimentos, rodapés e armários, bem como de combinações de contraplacado e de madeira, na maior parte das soluções de vãos e portadas, baixou significativamente o orçamento inicial e satisfez em pleno a ambição do cliente para este tipo de elementos.

Também, aquando da projectação dos elementos construtivos, teve-se em conta a utilização de peças com as mesmas dimensões, sofrendo estas apenas pequenas alterações pontuais, consoante a função a que se destinam.

Nas coberturas e nas trapeiras, demos especial atenção ao isolamento térmico e acústico, bem como à colocação da telha de aba e canudo, de forma a que esta resista o melhor possível ao passar do tempo e às intempéries atmosféricas.

A utilização dos novos materiais de construção ao serviço da recuperação e da reabilitação, como é o caso da chapa viroc, da sub-telha, para melhor protecção e assentamento das coberturas em telha, bem como o uso de materiais tão simples como a rede galvanizada, quando combinados entre si e de formas diferentes, conseguem dar resposta a variadas soluções e de uma forma bastante viável e eficaz.

Outros dos desafios que surgiram na elaboração deste projecto de pormenorização, foi o estratagema criado para explicar a execução da elipse, que é o revestimento do tecto da sala, apoiado no desenho rigoroso e na entidade matemática que é a elipse, de forma que o responsável pela sua materialização tenha o menor número possível de dificuldades.

A procura dos materiais, dos sistemas e técnicas construtivas, não só actuais com também as tradicionais (pois trata-se de um projecto de reabilitação), à medida que disso se vai tendo necessidade, foi extremamente importante nesta fase do estágio. Não só como auxiliar para a representação das peças desenhadas, mas também para a melhor compreensão do que irá ser construído.

Desta forma, e na impossibilidade de aqui relatar todos os aspectos desta fase do trabalho, conclui-se que o Projecto de Execução é extremamente importante, pois é o produto consequente de todo o trabalho realizado previamente, e preparará a materialização das ideias na obra, em todas as suas vertentes de acção, constituindo uma referência fundamental para a assistência técnica à obra.

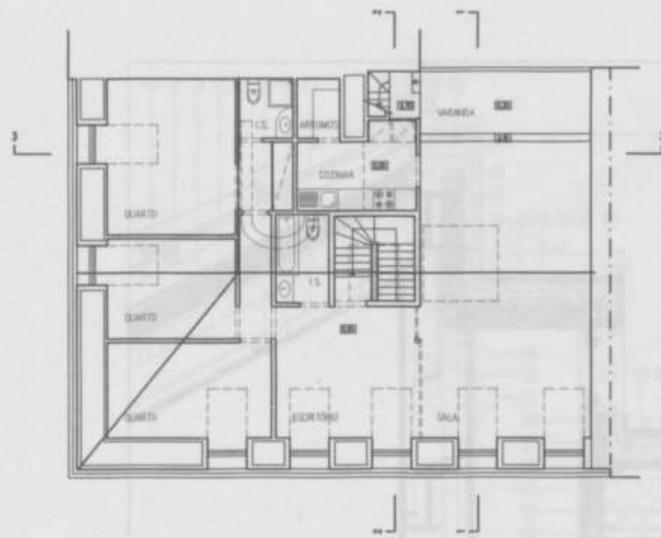
ANEXO 4

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DE UM PAVILÃO DA ESCOLA TÉCNICA DE LISBOA

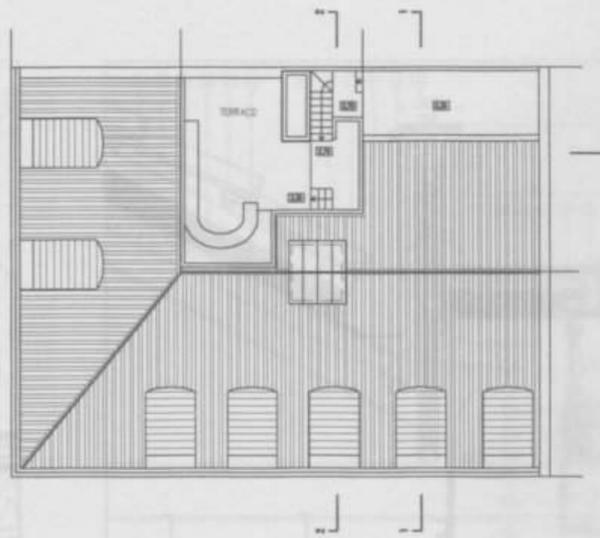
## **ANEXO 4**

---

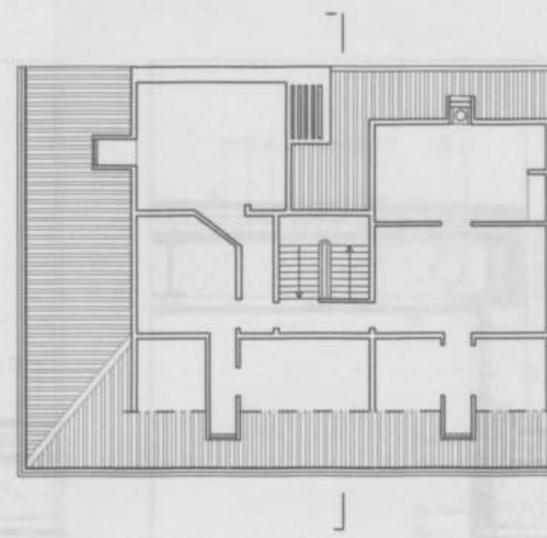
PROJECTO DE REMODELAÇÃO DE UM FOGO, NA RUA DAS TRINAS - LISBOA



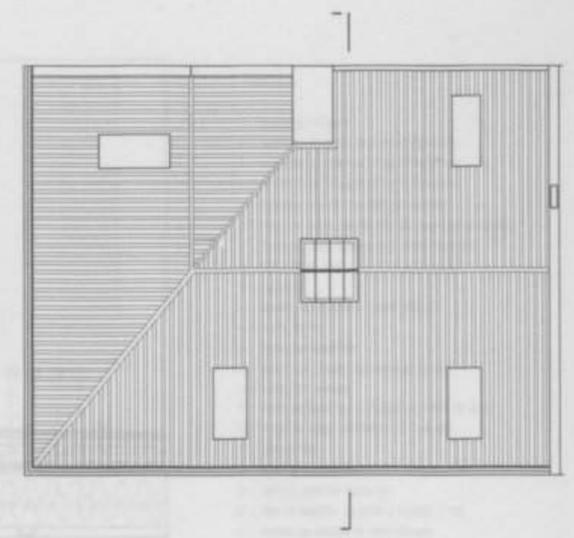
PLANTA DA HABITAÇÃO



PLANTA DE COBERTURA



PLANTA DA HABITAÇÃO

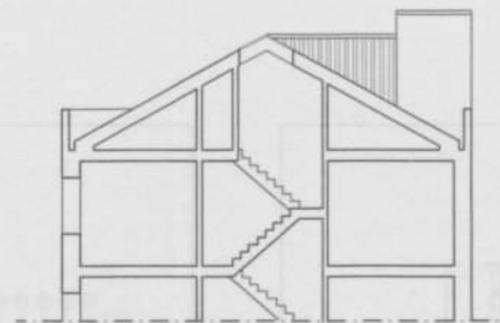


PLANTA DE COBERTURA

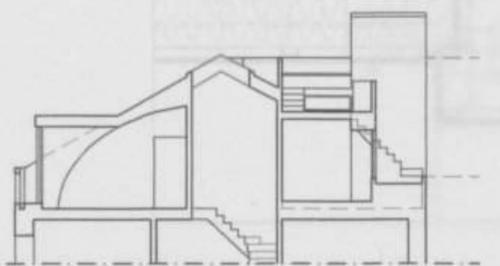
- 1. -
- 2. -
- 3. -
- 4. -
- 5. -
- 6. -
- 7. -
- 8. -
- 9. -
- 10. -
- 11. -
- 12. -
- 13. -
- 14. -
- 15. -
- 16. -
- 17. -
- 18. -
- 19. -
- 20. -
- 21. -
- 22. -
- 23. -
- 24. -
- 25. -
- 26. -
- 27. -
- 28. -
- 29. -
- 30. -
- 31. -
- 32. -
- 33. -
- 34. -
- 35. -
- 36. -
- 37. -
- 38. -
- 39. -
- 40. -
- 41. -
- 42. -
- 43. -
- 44. -
- 45. -
- 46. -
- 47. -
- 48. -
- 49. -
- 50. -
- 51. -
- 52. -
- 53. -
- 54. -
- 55. -
- 56. -
- 57. -
- 58. -
- 59. -
- 60. -
- 61. -
- 62. -
- 63. -
- 64. -
- 65. -
- 66. -
- 67. -
- 68. -
- 69. -
- 70. -
- 71. -
- 72. -
- 73. -
- 74. -
- 75. -
- 76. -
- 77. -
- 78. -
- 79. -
- 80. -
- 81. -
- 82. -
- 83. -
- 84. -
- 85. -
- 86. -
- 87. -
- 88. -
- 89. -
- 90. -
- 91. -
- 92. -
- 93. -
- 94. -
- 95. -
- 96. -
- 97. -
- 98. -
- 99. -
- 100. -



CORTE 11



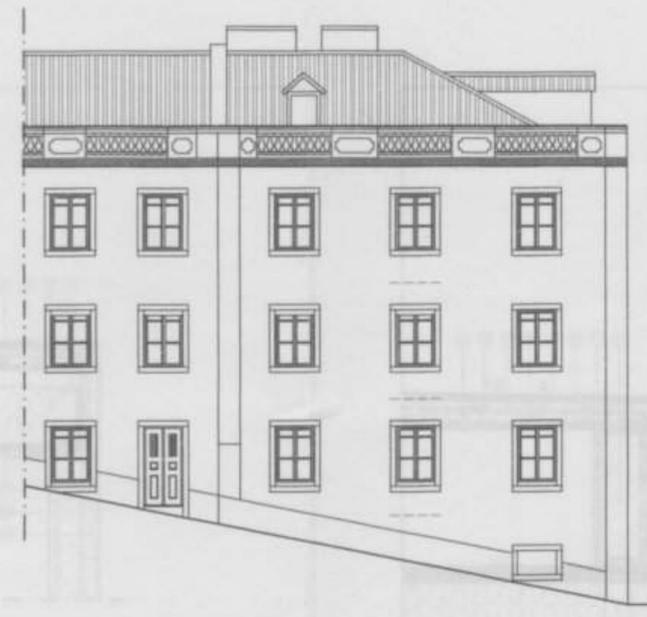
CORTE



CORTE 22



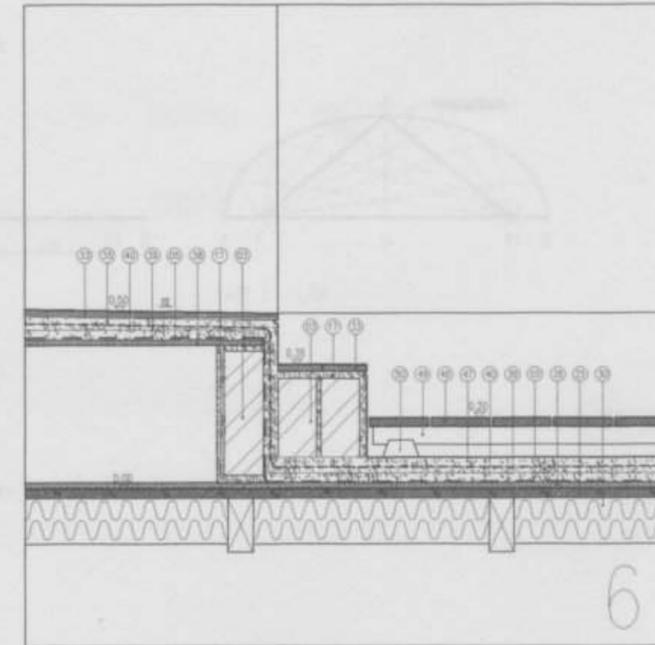
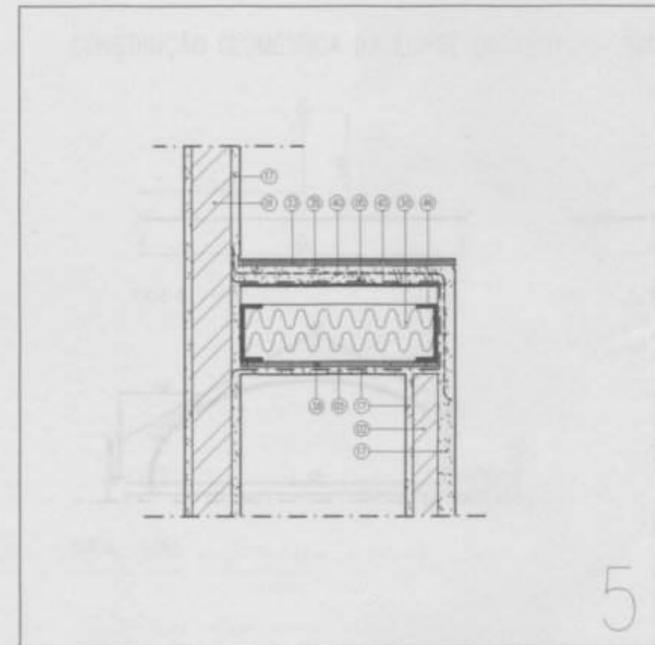
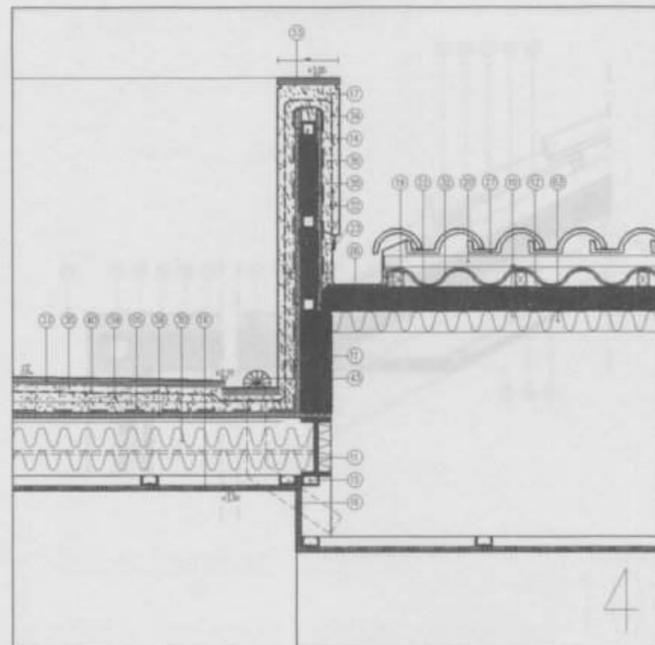
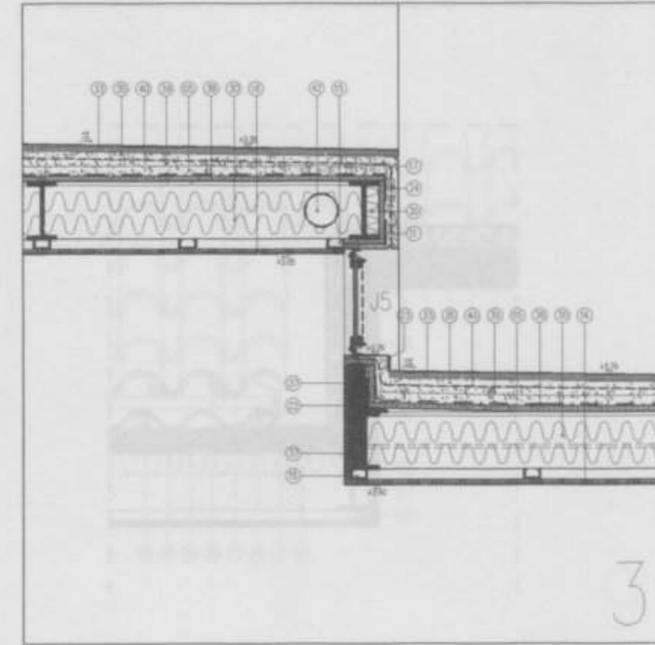
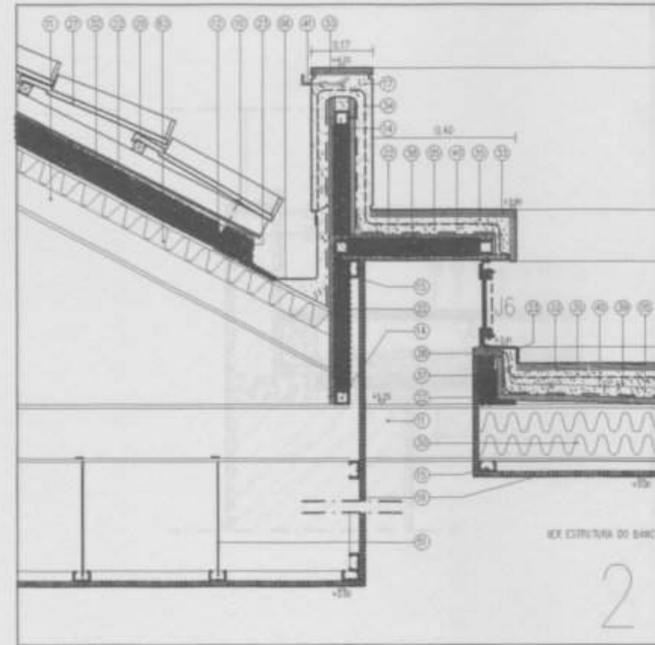
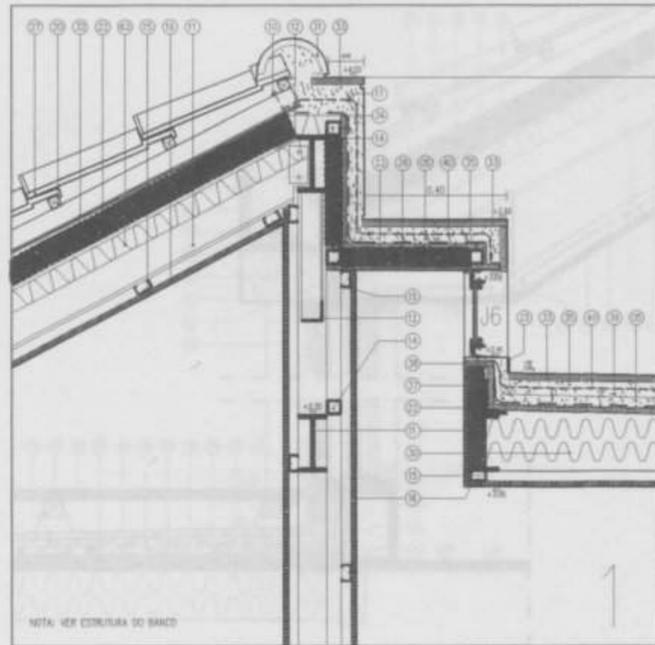
CORTE 33



ALCADO LATERAL

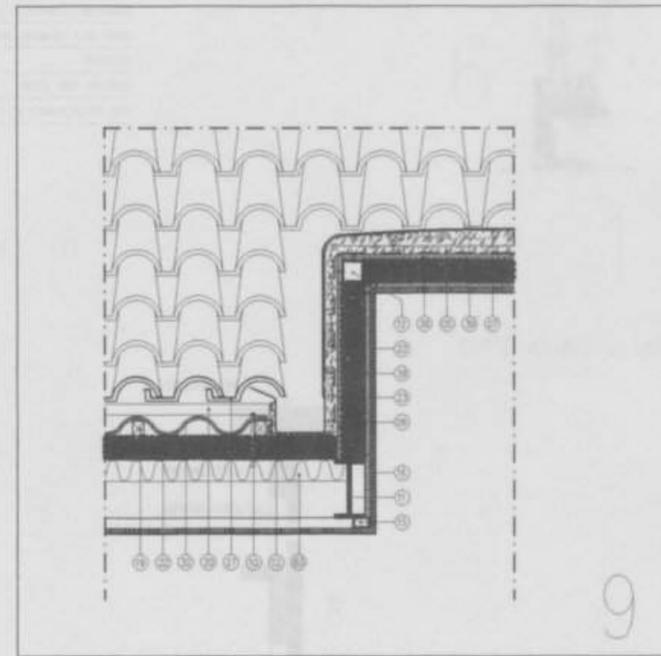
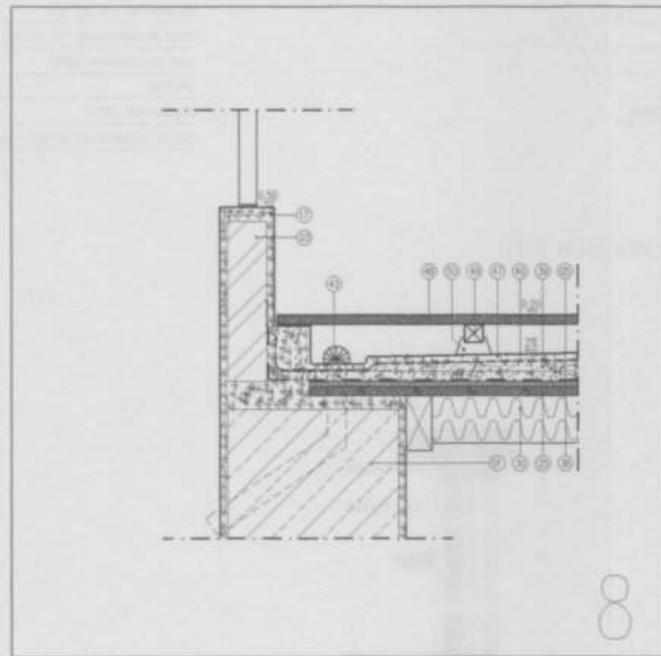
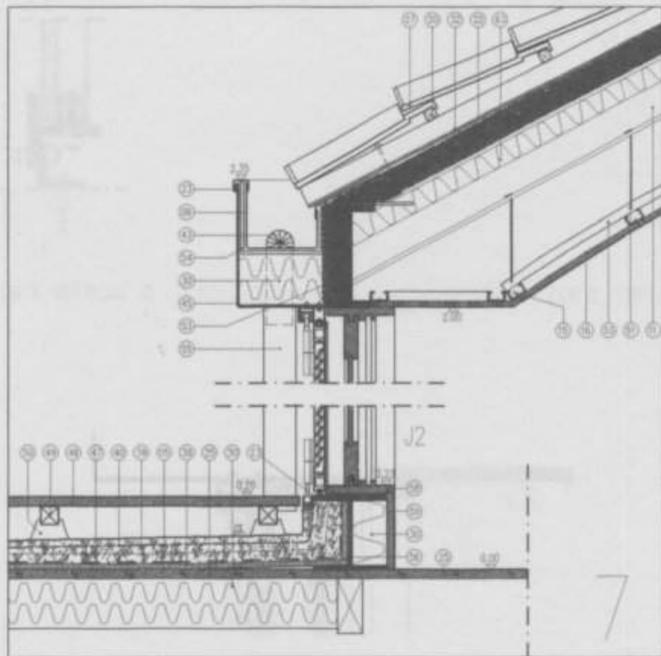


ALCADO PRINCIPAL



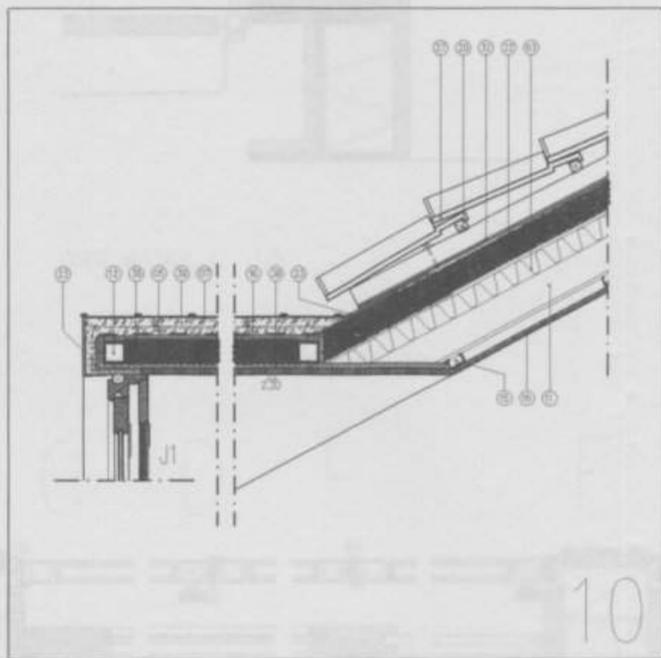
LEGENDA

- 1 - ALVENARIA EXISTENTE
- 2 - ALVENARIA DE TAJÓ DE 7 cm DE ESPESURA
- 3 - ALVENARIA DE TAJÓ DE 11 cm DE ESPESURA
- 4 - ALVENARIA DE TAJÓ DE 11 cm DE ESPESURA
- 5 - BETONLHA ARMADA COM REDE DE CAPSERA - 3 cm
- 6 - CHAPA DE ZINCO QUADA Nº14 EM FORMAÇÃO DE CALERA
- 7 - CHAPA DE ZINCO QUADA Nº10 - TIPO CHAMBRIN
- 8 - EST. 0 x 0 - 0,10
- 9 - FROCAL
- 10 - GRAMPO DE FIXAÇÃO DA CHAPA "GRALITE"
- 11 - PERFIL PE 160
- 12 - PERFIL SMP 150/80/80
- 13 - PERFIL SMP 250/125 EM FORMAÇÃO DE ARF
- 14 - PERFIL SMP 40/80/80
- 15 - PERFIL METÁLICO 127 - FIXAÇÃO DA PLACA DE GESSO
- 16 - PLACA DE GESSO CARTONADO - 1,5 cm ESP.
- 17 - REDEDO FINO
- 18 - REDE EM AÇO GALVANIZADO
- 19 - RIPA DE APOIO DA TELHA 3x3
- 20 - RIPA DE MADEIRA DE APOIO À FIXAÇÃO - 3x3
- 21 - ROSAPE DE MADEIRA DE PINHO PINTADO
- 22 - ROOFWATE 8 cm ESPESURA
- 23 - RUIFO DE ZINCO
- 24 - GALVINE
- 25 - SOLAHO DE PINHO COM 2,5 cm DE ESPESURA
- 26 - SOLAHO EXISTENTE
- 27 - TELHA DE ASA E CHASSO
- 28 - VARRÃO RESINADO - 5 mm
- 29 - VEDRO ARMADO LISO - 8 mm
- 30 - LÁ DE ROCHA 5"
- 31 - TELHA DE CUME
- 32 - CHAPA DUB-TELHA "GRALITE"
- 33 - MOSAICO CERÂMICO
- 34 - IMPERMEABILIZAÇÃO VERTICAL  
(1º MONTANTE F - 200 g/m<sup>2</sup>)  
(2º MEMBRANA PULESTER 400 ARMADA C/ PULESTER - 4 kg/m<sup>2</sup>)
- 35 - ARGAMOSA DE ASENTAMENTO - 2 cm
- 36 - BETÃO
- 37 - PERFIL SMP 150/80/80
- 38 - CHAPA INOX 1,8 mm
- 39 - CHAPA DE BÉTO LEVE COM 2% DE INCLINAÇÃO
- 40 - IMPERMEABILIZAÇÃO HORIZONTAL  
(1º MONTANTE F - 200 g/m<sup>2</sup>)  
(2º MEMBRANA PULEPLAS 30 ARMADA C/ FIBRA DE VIDRO - 2 kg/m<sup>2</sup>)  
(3º MEMBRANA PULESTER 400 ARMADA C/ PULESTER - 4 kg/m<sup>2</sup>)
- 41 - ESCAPULA DE FERRO GALVANIZADO DE 40 x 40 cm
- 42 - TUBO Ø 110 (EXAUSTÃO DE FUMOS DE FOGÃO)
- 43 - ANEL DE FERRO
- 44 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM TELA DE BÉTO
- 45 - CHAPA DE INOX QUADA METALIZADA - 8 mm
- 46 - PERFIL SMP 160
- 47 - ARGAMOSA AFACADA
- 48 - MADEIRA DE PINHO BRANCA - 2,5 ESP.  
(COM AFASTAMENTO DE 1 cm)
- 49 - APOIO EM CIMENTO
- 50 - PONDURAS
- 51 - PERFIL METÁLICO - MONTANTE 40
- 52 - PERFIL METÁLICO PE 210
- 53 - ESCAPULA METÁLICA
- 54 - TUBO DE CESTA EM PVC Ø 90
- 55 - PERFIL METÁLICO HEB 204
- 56 - TELA ALUMIN. PLAN. T. 3027H - 1,2 mm
- 57 - BORRACHA
- 58 - MADEIRA DE PINHO - 2 cm ESP.
- 59 - ISOLAMENTO EM FIBRA ALVEOLAR DE CIMENTO
- 60 - GESSO CARTONADO HORIZONTAL
- 61 - ESPESURA DA PAREDE DE GESSO CARTONADO
- 62 - LÁ DE ROCHA 7"

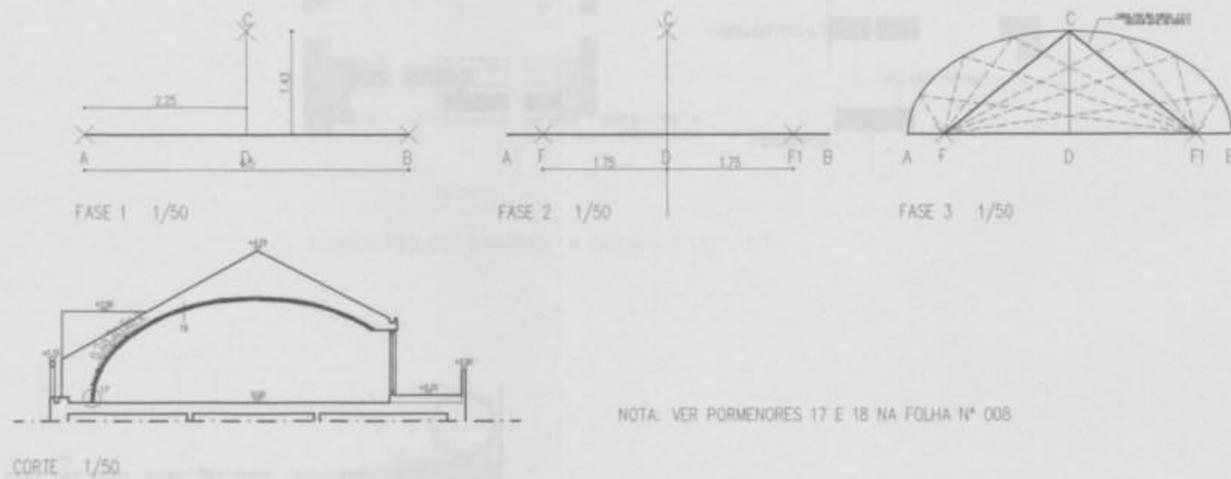


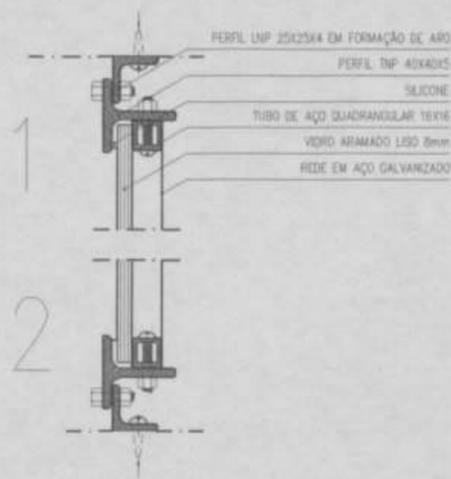
LEGENDA

- 1 - ALVENARIA EXISTENTE
- 2 - ALVENARIA DE TUBO DE 1 m DE ESPESSURA
- 3 - ALVENARIA DE TUBO DE 11 cm DE ESPESSURA
- 4 - ALVENARIA DE TUBO DE 11 cm DE ESPESSURA
- 5 - BASTONELA ARMADA COM REDE DE CAPRELA - 3 cm
- 6 - CHAPA DE ZINCO QUINCHADA EM FIBRAÇÃO DE CIMENTO
- 7 - CHAPA DE ZINCO QUINCHADA - 100 CM QUADRO
- 8 - EST. O 8 AL. 0,15
- 9 - FREGA
- 10 - CAMPO DE FIBRAÇÃO DA CHAPA "SALUTE"
- 11 - PERFIL PE 100
- 12 - PERFIL LAMP ARREDONDO
- 13 - PERFIL LAMP 25x25x4 EM FIBRAÇÃO DE AÇO
- 14 - PERFIL 20x20x4
- 15 - PERFIL METALICO 100 - FIBRAÇÃO DA PLACA DE GESSO
- 16 - PLACA DE GESSO LANTONADO - 1,0 cm ESP.
- 17 - REDEDO FINO
- 18 - REDE EM AÇO GALVANIZADO
- 19 - RIPA DE APOIO DA TELHA 20x2
- 20 - RIPA DE MADEIRA DE APOIO À FIBRAÇÃO - 20x
- 21 - RIGIDEI EM MADEIRA DE PINHO PINTADO
- 22 - RIGIDEI 4 cm ESPESSURA
- 23 - RUIO DE ZINCO
- 24 - BACALHA
- 25 - SOLAÇO DE PINHO COM 2,5 cm DE ESPESSURA
- 26 - SOLAÇO EXISTENTE
- 27 - TELHA DE MADEIRA CANAL
- 28 - VARRÃO REDONDO - 5 mm
- 29 - VARRÃO REDONDO 100 - 4 mm
- 30 - LA DE RODA 5"
- 31 - TELHA DE CIMA
- 32 - CHAPA SUB-TELHA "SALUTE"
- 33 - MISTURADO COLÓNICO
- 34 - IMPERMEABILIZAÇÃO VERTICAL
  - (17 MEMBRANA F - 250 g/m<sup>2</sup>)
  - (17 MEMBRANA POLIESTER 400 ARMADA C/ POLIESTER - 4 kg/m<sup>2</sup>)
- 35 - ARGAMASSA DE ASENTAMENTO - 2 cm
- 36 - BETÃO
- 37 - PERFIL LAMP REDONDO
- 38 - CHAPA BRISA 1,0 cm
- 39 - CANAL DE DRENO COM REDE DE RECOMENÇÃO
- 40 - IMPERMEABILIZAÇÃO HORIZONTAL
  - (17 MEMBRANA F - 250 g/m<sup>2</sup>)
  - (17 MEMBRANA POLIESTER 400 ARMADA C/ POLIESTER - 4 kg/m<sup>2</sup>)
  - (17 MEMBRANA POLIESTER 400 ARMADA C/ POLIESTER - 4 kg/m<sup>2</sup>)
- 41 - ESCALADA EM FERRO GALVANIZADO DE 40 MM DE DIAM.
- 42 - TUBO Ø 110 (QUALIDADE DE FERRO DE FUNDIÇÃO)
- 43 - RUIO DE PINHO
- 44 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM TELA DE BÉTU
- 45 - CHAPA DE MADEIRA QUINCHADA METALIZADA - 5 mm
- 46 - PERFIL LAMP 100
- 47 - ARGAMASSA AFIBRADA
- 48 - MADEIRA DE PINHO BRANCO - 2,5 cm ESP. (COM ASENTAMENTO DE 1 cm)
- 49 - APOIO EM CIMENTO
- 50 - FIBRADO
- 51 - PERFIL METALICO - MÍNIMO 40
- 52 - PERFIL METALICO PE 270
- 53 - ESCALADA METALICA
- 54 - TUBO DE CIMENTO EM PVC Ø 90
- 55 - PERFIL METALICO HEB 200
- 56 - TELA ALUMINADA 7.300x12 - 1,2 mm
- 57 - BARRANDA
- 58 - MADEIRA DE PINHO - 2 cm ESP.
- 59 - ISOLAMENTO EM REDE ALUMINADA DE CIMENTO
- 60 - GESSO LANTONADO HORIZONTAL
- 61 - ESPESSURA DA PAREDE DE GESSO LANTONADO
- 62 - LA DE RODA 2"

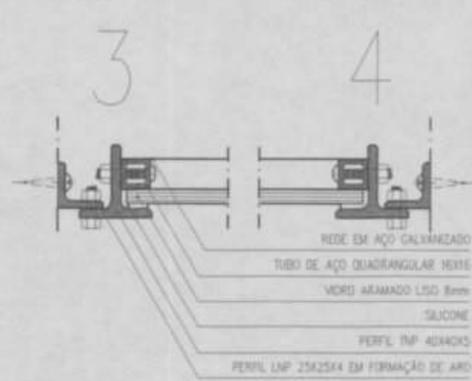


CONSTRUÇÃO GEOMÉTRICA DA ELIPSE DO TECTO DA SALA

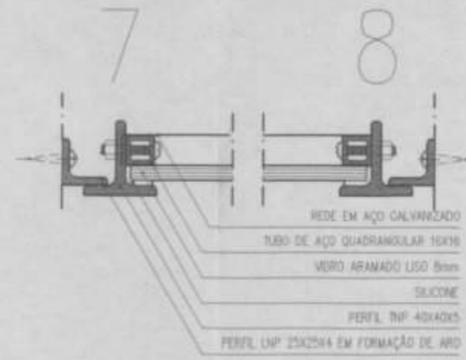




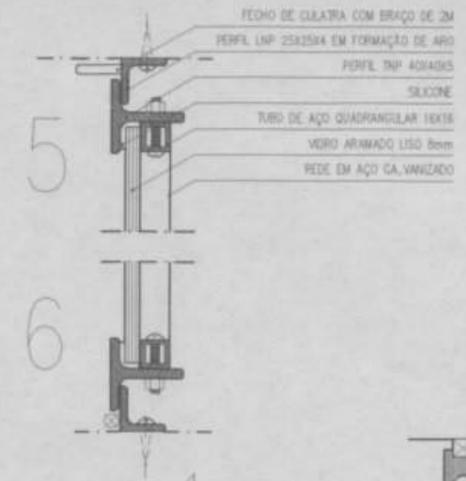
CORTE VERTICAL J5 (FIXO) 1/2



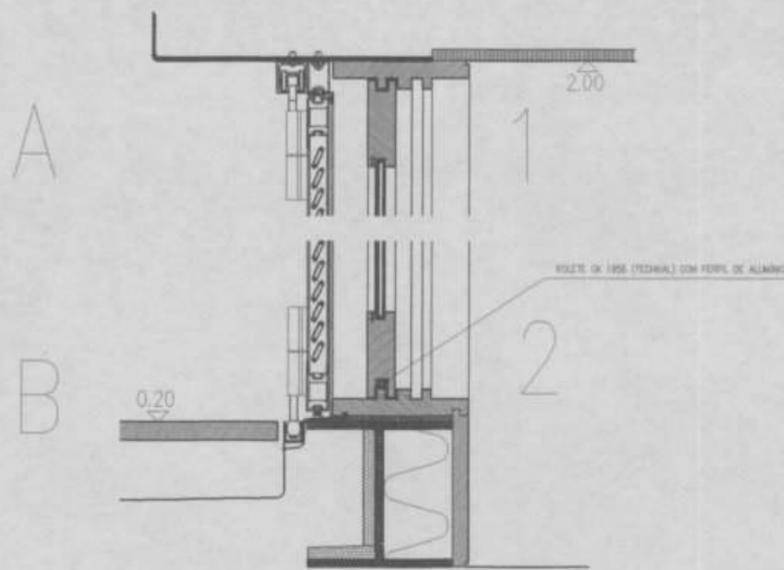
CORTE HORIZONTAL J4 1/2



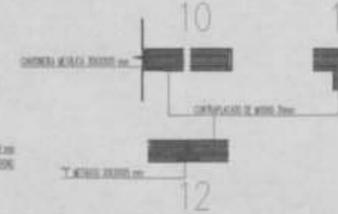
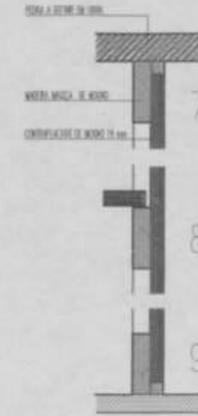
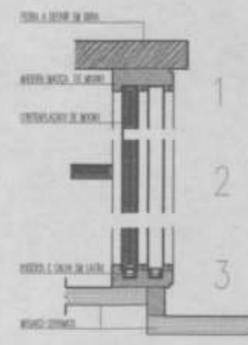
CORTE HORIZONTAL J5 (ABRIR) 1/2



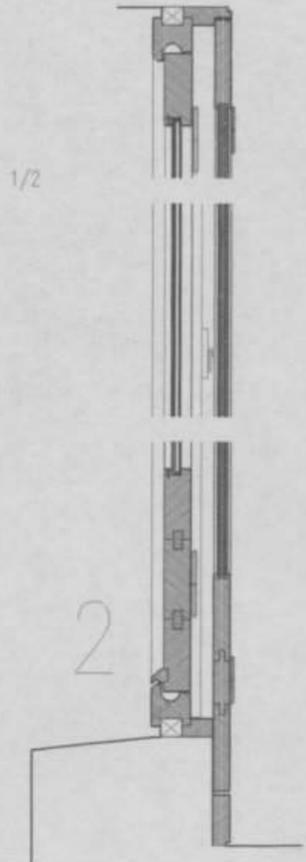
CORTE VERTICAL J5 (ABRIR) 1/2



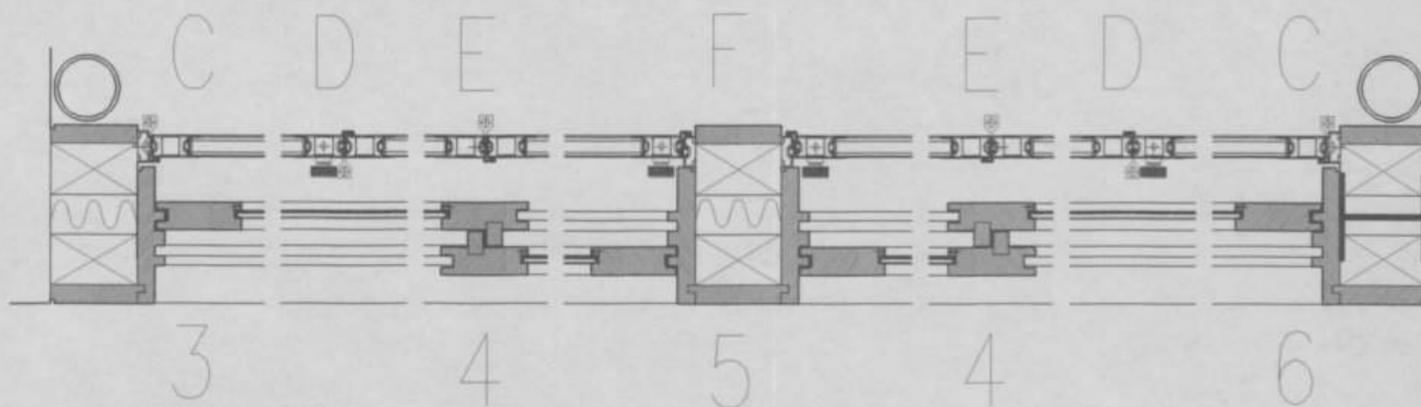
CORTE VERTICAL J2 1/5



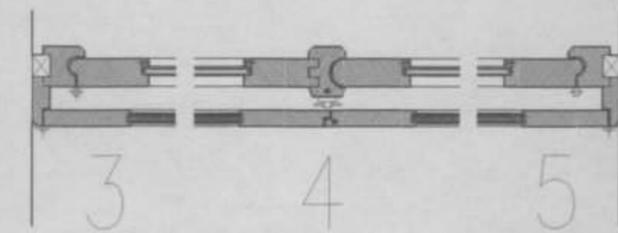
PORMENORES DOS ARMÁRIOS DA COZINHA E I.S. 1/5



CORTE VERTICAL J1 1/5



CORTE HORIZONTAL J2 1/5



CORTE HORIZONTAL J1 1/5

## CONCURSO PÚBLICO PARA A ELABORAÇÃO DO PROJECTO DO CENTRO DE SAÚDE DA EXPO'98

"Este concurso tem como objectivo a selecção da melhor proposta de solução desenvolvida ao nível de Estudo Prévio simplificado, destinada à elaboração do Projecto do Centro de Saúde da EXPO'98, com cerca de 3.000 m<sup>2</sup> de área bruta de construção, cujos autores serão incumbidos dos respectivos estudos"<sup>2</sup>

### DESCRIÇÃO DO ESTUDO PRÉVIO

Esta proposta é respeitante à solução para o Centro de Saúde da EXPO'98, a ser implantado na área de intervenção do Plano de Pormenor 4 – Zona Norte, Beirolas, estando sujeito às regras gerais daquele e no que respeita, em particular, à parcela 4.26.

A solução para um edifício desta natureza, prende-se com a necessidade de estabelecer uma relação forte deste tipo de equipamento com a freguesia na qual está inserido, e ainda, com toda a área de intervenção da EXPO'98.

Assim sendo, um equipamento desta natureza, num aglomerado urbano, terá, obrigatoriamente, uma imagem forte e de fácil leitura no conjunto, sendo uma referência, física e visual, distinta no território urbano.

Como intenção geral, a proposta apresentada pela equipa projectista visa, de acordo com as exigências do programa funcional e as características do sítio, a obtenção da melhor solução no que respeita à organização funcional e espacial do Centro de Saúde da EXPO'98, de modo a criar elevados níveis de conforto e de funcionalidade na sua utilização por parte dos utentes e de todos os que aí trabalhem.

A proposta refere-se a um único edifício, com uma imagem muito forte e carismática, facilmente apreendida por todos os que se movimentem nesta zona da cidade.

### Implantação do Edifício no Terreno

Da análise do terreno escolhido, verifica-se que apresenta um ligeiro declive, desenvolvendo-se no sentido norte-sul, apontando para uma implantação na zona indicada pelo Plano de Pormenor, possibilitando assim, um fácil acesso pedonal ao edifício a poente, e a melhor acessibilidade de veículos ao terreno da cave do edifício pelo lado sul-sudeste, onde apresenta a cota mais baixa.

<sup>2</sup> In Programa de Concurso, Ministério da saúde – Adm. Regional de saúde de Lisboa e Vale do Tejo, 1998

A solução proposta, aponta para a máxima adaptação da construção ao relevo do terreno existente, tirando partido da plataforma superior e das diferenças de níveis do resto do terreno.

A necessidade de não ultrapassar a área de 1.700 m<sup>2</sup> de implantação do edifício para uma área bruta total não superior a 3.000 m<sup>2</sup>, e a ligação funcional entre os vários sectores, condiciona fortemente a solução volumétrica, funcional e espacial obtida.

### **Objectivos da Solução Proposta**

As premissas que estiveram na base da solução proposta são as seguintes:

- a acessibilidade ao Centro de Saúde, tanto de pessoas como de veículos, fazer-se do modo mais directo, simples e funcional.

- os acessos aos diferentes sectores devem ser completamente distintos: Zona de Entrada/Recepção do edifício, por um lado, Módulo Complementar por outro, e Apoios Gerais no piso enterrado por outro.

- a circulação de utentes no Centro de Saúde deve fazer-se da forma mais clara e directa possível;

- as distâncias percorridas, quer pelos utentes no edifício, quer pelos funcionários, serem as mais curtas possíveis;

- separação entre os sectores utilizados pelo público e os sectores e áreas reservados aos funcionários do Centro;

- existirem ligações simples e claras dos vários sectores dentro do edifício;

- as condições climatéricas e ambientais da região serem determinantes na procura da solução;

### **Descrição Geral da Solução Proposta**

O edifício do Centro de Saúde está implantado na zona Poente do terreno; este lado é, a nosso ver, o preferencial no acesso ao edifício, já que é aqui que se situa a via principal. A entrada de veículos está situada a Sudeste e a área de estacionamento de veículos ligeiros encontra-se na proximidade desta entrada e junto ao acesso exclusivo ao Módulo Complementar.

É constituído por três pisos, sendo um deles enterrado, e permitindo a leitura de um único volume com três corpos distintos: um central, que funciona como uma rótula no conjunto, com dois pisos (0 e -1), e onde se encontram respectivamente o Sector 1 - Entrada/Recepção e o Sector 7 - Apoios Gerais; aquele corpo une-se, por sua vez, a um corpo cilíndrico com dois pisos, onde estão os Sectores 2 - Prestação de Cuidados de Saúde (piso 0) e os Sectores 3 - Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêutica, 5 - Direcção, Coordenação e Formação, e 6 - Saúde Pública e Ambiental (piso 1); e liga igualmente a outro corpo paralelepípedo, de um piso, onde se situam o Módulo Polivalente do Sector 2 e o Sector 4 - Módulo Complementar.

A solução volumétrica e espacial vai determinar que todos os espaços que necessitem de iluminação e ventilação naturais estejam situados na periferia do edifício e que os espaços de apoio, ou os que não tenham aquelas características se situem no interior do mesmo; este princípio é válido para a organização de todos os sectores deste Centro de Saúde.

### **Organização Espacial e Funcional**

#### **- PISO -1 (cota +4.80)**

No piso inferior (piso -1) localizam-se os Apoios Gerais (Sector 7), exceptuando-se a Cafetaria que se localiza no piso superior, junto ao Sector 5.

O acesso exterior a este piso é feito através de uma rampa para circulação de veículos que se localiza junto à Entrada de Serviço/Abastecimentos. Uma escada e um elevador, situados do lado oposto ao da entrada fazem a ligação a cada um dos átrios nos pisos superiores.

#### **Zona Técnica**

Uma zona técnica, para instalação de uma caldeira ou de outro equipamento considerado necessário, localiza-se junto à rampa de acesso, com acesso pelo exterior.

#### **- PISO 0 (cota +7.50)**

Neste piso localiza-se a Entrada/Recepção (Sector 1); a entrada principal no Vestíbulo faz-se a Poente, existindo igualmente uma entrada secundária no lado Nascente; para além da I.S. e da Sala de Apoio estão aqui situados o elevador e as escadas do edifício.

Em comunicação com o Vestíbulo, e ao mesmo nível, temos o Sector 2 – Prestação de Cuidados de Saúde, que se divide em duas áreas: uma circular, onde se encontram as 5 unidades do Módulo Base, e outra, no lado oposto, onde se situa o Módulo Polivalente. Cada um dos dois Apoios Comuns está integrado em cada uma das zonas referidas.

Para além disto, existe a possibilidade de comunicação do Vestíbulo com o Sector 4 – Módulo Complementar, embora este possa funcionar autonomamente, possuindo um acesso exclusivo do lado oposto deste corpo e junto à entrada de veículos no terreno, como já foi referido.

#### **- PISO 1 (cota +11.50)**

No piso superior do edifício (piso 1) localizam-se duas zonas distintas, embora comunicantes: uma que é acessível aos utentes (Sector 3 - Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêutica e Sector 6 (Saúde Pública e Ambiental), e outra reservada aos funcionários, a qual constitui o Sector 5 – Direcção, Coordenação e Formação.

Uma escada e um elevador no edifício ligam os três pisos do edifício; uma segunda escada, junto à primeira, liga os pisos 0 e 1, de modo a permitir o aumento de tráfego nesta zona.

#### Escada de Emergência

Uma escada de emergência situa-se no corpo cilíndrico junto à Cafeteria (no piso 1), a Noroeste, na zona oposta àquela onde se localizam as escadas e o elevador; a caixa de escada é constituída por um volume adjacente ao corpo já referido e permite o rápido acesso ao exterior do edifício.

#### Estacionamento de Veículos

Considera-se uma área de estacionamento para ambulâncias (3 lugares) junto ao Módulo Complementar.

Já na zona pública do terreno consideram-se 43 lugares de estacionamento para veículos ligeiros.

#### Estacionamento em cave

De acordo com o Plano de Pormenor para a zona, e como hipótese, prevê-se a ocupação da restante área da cave com estacionamento (48 lugares), aproveitando o acesso já existente.

#### Aspectos Construtivos

##### **Materiais de Acabamento**

Os materiais a utilizar são aqueles que, a nosso ver, melhor se adequam às necessidades de utilização e manutenção de um edifício desta natureza, não descurando o factor económico e de rendibilidade na sua escolha.

A sua aplicação terá sempre em conta o carácter unitário do conjunto, quer a nível volumétrico quer a nível cromático.

Podem-se distinguir três zonas no edifício:

- o piso inferior (piso -1), que terá acabamentos económicos e facilmente laváveis (betonilha e pintura sobre reboco em todos os compartimentos, excepto a utilização de mosaico hidráulico e azulejo nas zonas húmidas);

- o piso intermédio, piso de circulação de utentes, terá toda a zona pública com o mesmo tratamento de pavimentos, paredes e tectos, através da utilização de materiais resistentes e de fácil manutenção.

- piso superior, de utilização de utentes e exclusivo dos funcionários numa dada zona, terá pavimentos confortáveis e de fácil limpeza, como o linóleo ou a resina epoxi e as paredes terão pintura sobre reboco.

Nas zonas húmidas utilizar-se-á o mesmo tipo de revestimentos que no piso inferior.

Para isto contribui também a existência de lâminas reguláveis ao longo da fachada que permitem regular a incidência de luz solar e a entrada de ar.

É referida ainda a necessidade de utilização de materiais adequados de impermeabilização nas coberturas, assim como a de soluções eficazes de isolamento térmico do edifício.

## **PARTICIPAÇÃO NO PROJECTO**

Tive a oportunidade de acompanhar este projecto desde o início até à sua conclusão, ou seja, desde a análise do processo de concurso à entrega final.

Na análise do processo de concurso, que é público e de uma só fase, apercebi-me da complexidade da proposta pedida e da obrigatoriedade de se responder a todos os itens pedidos, concebendo, ao mesmo tempo, um espaço com uma ideia bastante forte e marcante.

Isto porque, para além de se tratar de um Centro de Saúde com as funções que se pretende que este possua, irá ser localizado muito próximo da área de intervenção da EXPO'98.

Da consulta aprofundada do programa do concurso, e verificada a quase sempre inter-relação entre os espaços que compõem os diferentes "módulos" pretendidos, surgiu a necessidade de o transpor para um organigrama. Desta forma, tornava-se mais simples a organização espacial e funcional e a verificação, não só das áreas pretendidas como também da especificidade que a cada espaço é exigida.

Devido à falta de entrega, por parte das entidades promotoras do concurso, de suportes informatizados do local de implantação, tornou-se necessário efectuar-lo, com base nas peças desenhadas fornecidas.

A proposta da elaboração de um centro de saúde, fez com que se estudasse um pouco o universo médico, de forma a que se percebesse a relação dos espaços com o equipamento que têm que

suportar, a relação que todo o corpo clínico e utentes têm com esse mesmo espaço, e as diferentes formas de apropriação que neles é feita à medida que surge necessidade.

Assim, percorri alguns estabelecimentos relacionados com a saúde, centros de saúde, postos médicos e hospitais, não só os mais antigos como os de recente construção, de forma a inteirar-me o mais possível neste universo. A consulta de dicionários específicos da medicina, para conhecer os equipamentos mencionados no programa, para ter a noção das suas características, nomeadamente ao nível das dimensões, revelou-se imprescindível para melhor proceder à sua colocação nos espaços em que eram necessitados.

Foi também feita a distribuição espacial dos diversos tipos de equipamento mais geral, como macas, secretárias, cadeiras e bancos, armários e balcões, pelos diversos espaços, para que também se realizasse o estudo das circulações, não só neles como também entre eles.

Este projecto também me permitiu verificar o quão importante é a articulação da arquitectura com todas as outras especialidades, tais como a engenharia e o paisagismo, que se traduzem nas fundações e estruturas, nas instalações e equipamentos mecânicos, nas instalações e equipamentos eléctricos e de telecomunicações, nas instalações de água, esgotos e gás e nos arranjos exteriores.

E, após a concretização da proposta da equipa, há que cuidar da forma como irá ser apresentada no concurso, a sua distribuição pelos painéis e os aspectos mais importantes a salientar, bem como a realização da Memória Descritiva e Justificativa (de todas as especialidades) e do Quadro Resumo de Áreas.

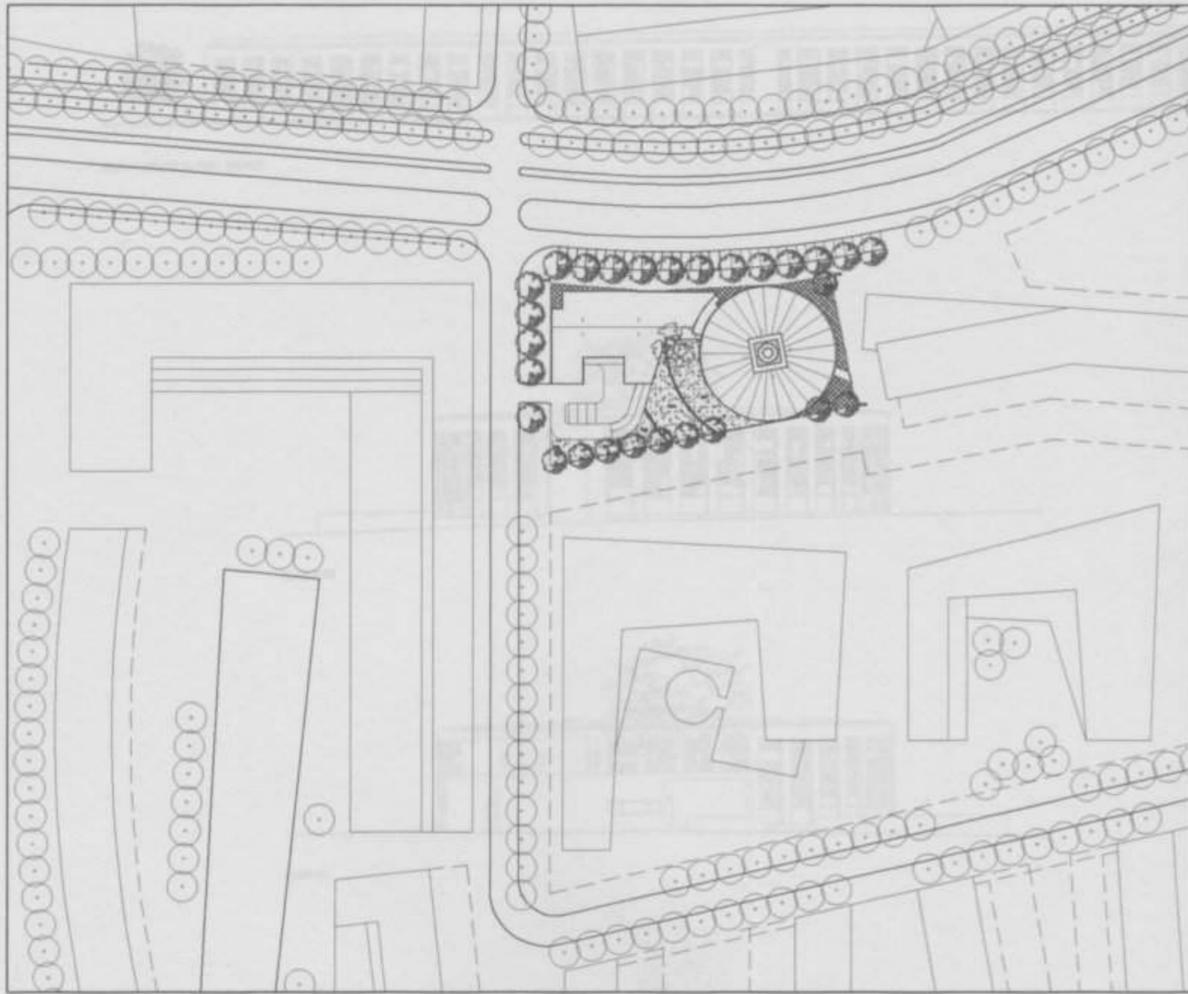
O resultado de tudo isto, encontra-se explicitado nas páginas anteriores, nas quais se fez a descrição de todo este projecto.

ANEXO 5

## **ANEXO 5**

---

CONCURSO PÚBLICO PARA O CENTRO DE SAÚDE DA EXPO'98



**MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA**

A presente Memória Descritiva diz respeito à elaboração do projecto para o Centro de Saúde de EXPO'98. O terreno onde o edifício será implantado insere-se na área de intervenção do Plano de Parâmetros 4 - Zona Norte, Beirões, estando sujeito às regras gerais desta e no que respeita em particular à parcela 4.25. A proposta para um edifício desta natureza prende-se com a necessidade de estabelecer uma relação forte deste tipo de equipamento com a frequência na qual está inserido, e ainda com toda a área de intervenção do EXPO'98. Assim sendo, um equipamento desta natureza, num aglomerado urbano, terá obrigatoriamente uma imagem forte e de fácil leitura no conjunto, sendo uma referência física e visual distinta no território urbano.

**INTENÇÕES GERAIS DA PROPOSTA**

A nossa proposta visa, de acordo com as exigências do programa funcional e as características do sítio, a obtenção da melhor solução no que respeita à organização funcional e espacial do Centro de Saúde da EXPO'98, de modo a criar elevados níveis de conforto e funcionalidade na sua utilização por parte dos utentes e de todos os que aí trabalham. A nossa proposta refere-se a um único edifício com uma imagem muito forte e coriforme, facilmente apreendida por todos os que se movimentam nesta zona da cidade.

**IMPLANTAÇÃO DO EDIFÍCIO NO TERRENO**

O terreno assinalado apresenta um ligeiro declive desenvolvendo-se no sentido Norte-Sul, apto para uma implantação na zona indicada no Plano de Parâmetros, possibilitando assim um fácil acesso pedonal ao edifício a Póente e a melhor acessibilidade de veículos ao terreno e à cave do edifício pelo lado Sul/Sudeste, onde apresenta a cota mais baixa. A solução proposta aponta para a máxima adaptação da construção ao relevo do terreno existente, tirando partido da plataforma superior e das diferenças de níveis do terreno. A necessidade de não ultrapassar a área de 1.700 m<sup>2</sup> de implantação do edifício para uma área bruta total não superior a 3.000 m<sup>2</sup>, e a ligação funcional entre os vários sectores condiciona fortemente a solução volumétrica, funcional e espacial obtida.

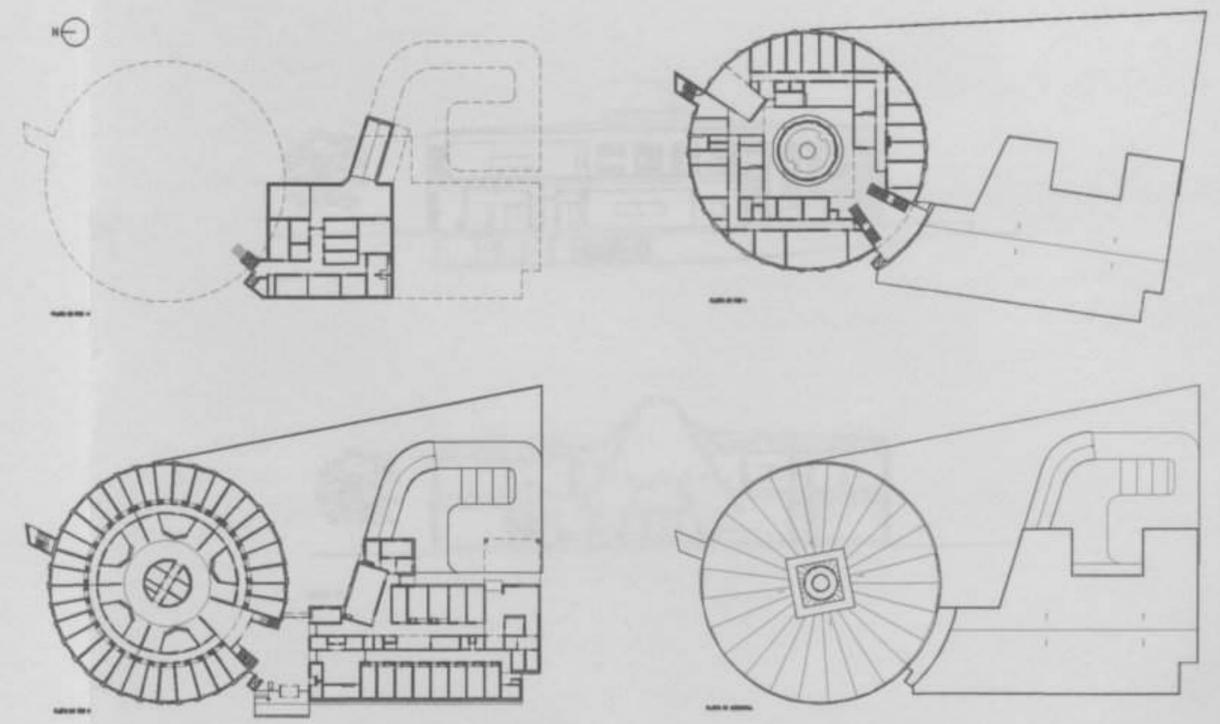
**OBJECTIVOS DA SOLUÇÃO PROPOSTA**

As premissas que estiverem na base da solução proposta são as seguintes:  
 \*a acessibilidade ao Centro de Saúde, tanto das pessoas como de veículos, fazer-se de modo mais directo, simples e funcional;  
 \*os acessos aos diferentes sectores devem ser completamente distintos: Zona de Entrada/Recepção do edifício, por um lado, Módulo Complementar por outro, e Apoio Geral no piso enterrado por outro;  
 \*a circulação de utentes no centro de Saúde deve fazer-se da forma mais clara e directa possível;  
 \*as distâncias percorridas, quer pelos utentes no edifício, quer pelos funcionários,

serem as mais curtas possíveis;  
 \*separação entre os sectores utilizados pelo público e os sectores e áreas reservados aos funcionários do centro;  
 \*existirem ligações simples e claras dos vários sectores dentro do edifício;  
 \*as condições climáticas e ambientais do região serem determinantes na procura da solução.

**DESCRIÇÃO GERAL DA SOLUÇÃO PROPOSTA**

O edifício do Centro de Saúde está implantado na zona Poente do terreno; este lado é, a nosso ver, o preferencial no acesso ao edifício, já que é aqui que se se situa a via principal. A entrada de veículos está situada a Sudeste e a área de estacionamento de veículos ligeiros encontra-se na proximidade desta entrada e junto ao acesso exclusivo ao Módulo Complementar. A solução volumétrica e espacial vai determinar que todos os espaços que necessitem de iluminação e ventilação naturais estejam situados na periferia do edifício, e que os espaços de apoio, ou os que não tenham aquelas características se situem no interior do mesmo; este princípio é válido para a organização de todos os sectores deste Centro de Saúde. Da mesma forma, a solução de um corpo cilíndrico, o qual contém um cone no seu centro, vai possibilitar a iluminação zenital de todo o espaço central deste volume, nos dois pisos, criando assim um ambiente muito suave e agradável. Esta forma radial possibilita uma óptima disposição dos cinco módulos base, estabelecendo em cada um deles uma boa organização espacial, assim como na interrelação dos módulos neste sector. A implantação do edifício e o posicionamento relativo dos corpos estabelece uma relação formal e volumétrica com os edifícios envolventes, nomeadamente o de 9º plan, o qual se encontra a Norte.





ALÇOO PLANICADO DO CORPO CILÍNDRICO



ALÇOO NORTE



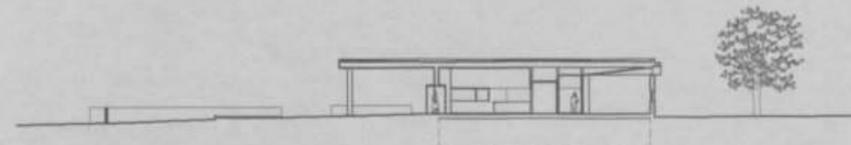
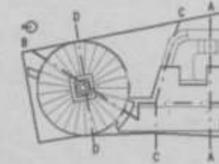
ALÇOO SUL



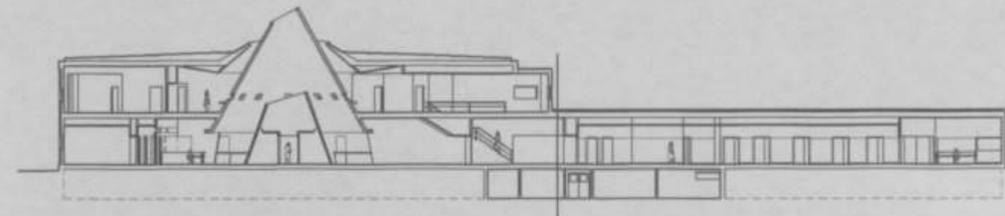
ALÇOO OESTE



ALÇOO LESTE



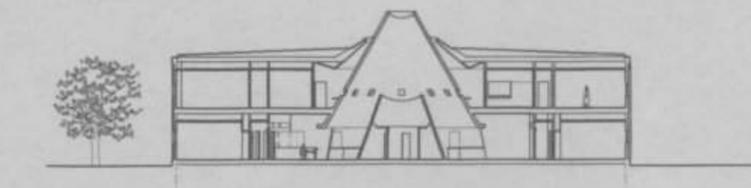
CORTE AA



CORTE BB



CORTE CC



CORTE DD

## ESTIMATIVA DE CUSTOS E CÁLCULO DE HONORÁRIOS

Sendo o factor económico uma das componentes relevantes no exercício da arquitectura, uma vez que condiciona todas as opções tomadas e influência escolhas, tornou-se importante abordar este assunto no final de estágio, embora os problemas de custos já tenham sido referidos em alguns dos projectos que foram descritos anteriormente.

O Cálculo de Honorários e as Estimativas de Custos, permitem-nos verificar, numa fase inicial de um projecto, os encargos de todas as especialidades e de custos de uma obra.

Tomei contacto com este assunto através de uma simulação que fiz com a orientadora de estágio para uma obra que irá ser desenvolvida nos próximos meses no atelier.

Tendo como base a área bruta de construção, obtivemos o custo do valor total da obra e o custo por m<sup>2</sup>. Calculamos também, o valor dos honorários não só de Arquitectura, como também das outras especialidades envolvidas – Estabilidade (com Fundações e Estrutura), Redes de Águas e Esgotos, Instalações Eléctricas e Ar Condicionado -, bem como a distribuição desses mesmos honorários pelas diversas fases desse projecto – Adjudicação, AnteProjecto, Projecto de Execução e Assistência Técnica.

Isto possibilitou que me apercebesse da importância deste assunto e das responsabilidades de quem o calcula, pois, quanto melhor for um cálculo orçamentista numa obra, mais bem salvaguardado está o dono da obra, o autor da obra e o executante da obra, pois isto diminui as hipóteses de "surpresa", isto é, a programação dos custos para um valor e, aquando da concretização da construção, se verifica que esta ficou no dobro do inicialmente projectado.

O cálculo orçamentista que é feito após o Projecto de Execução, deve ser o mais rigoroso possível, pois nesta fase, já se definem a qualidade, as quantidades, as dimensões e o preço de todos os elementos construtivos, todas as peças e componentes que irão ser utilizadas em obra.

Para efectuar o Cálculo de Honorários, recorreu-se à legislação em vigor, nomeadamente às "INSTRUÇÕES PARA O CÁLCULO DE HONORÁRIOS REFERENTES AOS PROJECTOS DE OBRAS PÚBLICAS", aprovadas pela Portaria de 7 de fevereiro de 1972, publicada no Suplemento ao Diário do Governo, nº 35, 2.ª Série, de 11 de Fevereiro de 1972, com alterações da Portaria de 22 de Novembro de 1974, publicada no Diário do Governo, nº 2, 2.ª Série, de 3 de Janeiro de 1975, e na Portaria publicada no Diário da República, nº 53, de 5 de Março de 1986, e consultou-se a "Tabela Pormenorizada das Percentagens para o Cálculo dos Honorários em Função do Valor da Obra".

## CONCLUSÃO

O confronto com a realidade do trabalho em Arquitectura, em todas as suas fases, possível com a realização do Estágio, tornou-se um trampolim para uma verdadeira actividade profissional.

Através da diversidade e variedade de intervenções impostas pela exigência de uma participação efectiva, em trabalhos, sobretudo, relacionados com a Recuperação e com a Reabilitação de edifícios e de conjuntos edificados, verifica-se algo que na sua essência parece redundante, por isso desnecessário sublinhar, mas cuja verdadeira importância e significado, só se consegue obter já no terreno: a ligação estreita e a adequação permanente entre a Teoria e a Prática.

Confirmou-se assim, a legitimidade de contemplar o trabalho com o peso da componente teórica e a necessidade constante de deter informação de carácter pluridisciplinar.

A prática abrangeu todas as partes constituintes de um Projecto – do Estudo Prévio ao Projecto de Execução, passando pelo Anteprojecto -, excepção feita à Assistência em obra, devido a problemas concretos que se prendem com atrasos do início em algumas das obras, motivados pela morosidade de decisões, característica das autarquias locais, como tive a oportunidade de confirmar

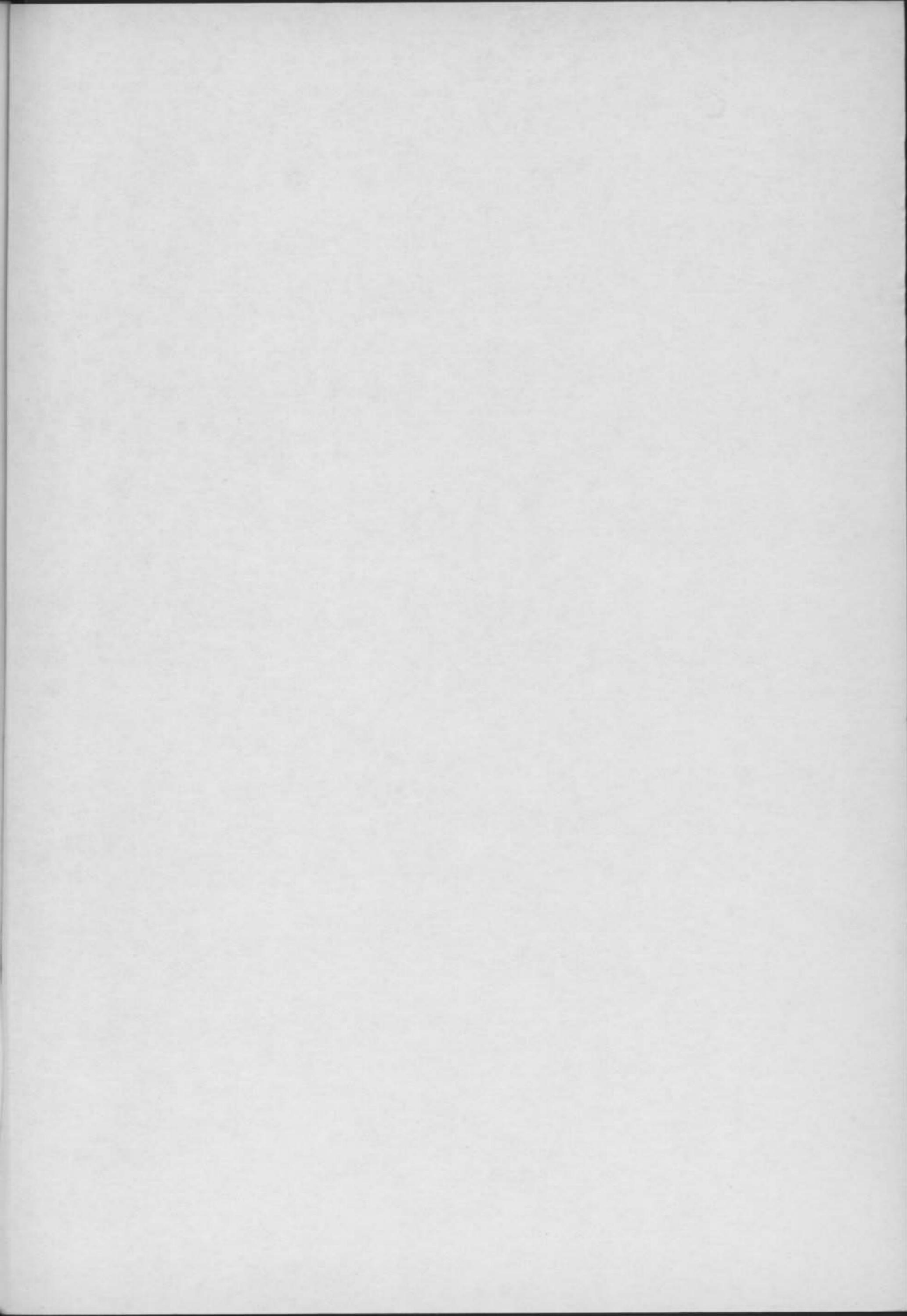
O trabalho desenvolvido durante o Estágio acabou por ultrapassar as expectativas, porque o seu desenrolar veio-nos permitir uma participação aprofundada e uma cada vez maior autonomia na tomada de decisões e execução de tarefas, tanto mais responsável porque integrada numa equipa de trabalho.

Acrescente-se, conforme informação contida no "Parecer Sobre Estágio", que hoje pertença a essa equipa.

\*

Se na Faculdade, à medida que se avançava nos anos, o interesse se ia diluindo, por vários motivos, entre os quais, uma ligação quase imperceptível das disciplinas entre si, a falta de um elemento unificador ao longo das actividades desenvolvidas nos diferentes anos da Licenciatura, que podem ter como possível explicação um curso em particular marcado por novas experiências a nível curricular, com o Estágio, recuperei o gosto pela Arquitectura, pelas suas questões e pelos problemas que levanta, pelos desafios constantes a que me obriga.

Lisboa, 31 de Agosto de 1998



Handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page.

7

Handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page.