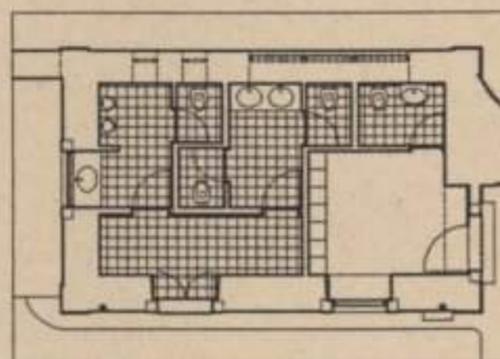
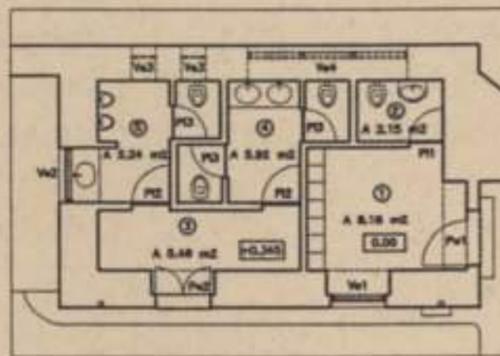
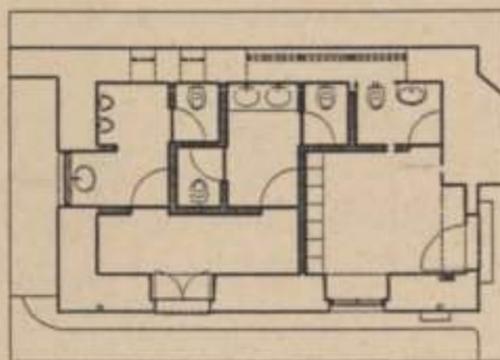
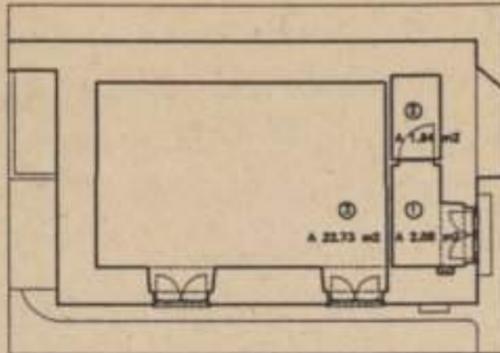


RELATÓRIO DE ESTÁGIO  
Helena Paula V. P. M. Cereja



CEMITÉRIO DA AJUDA  
PROJECTO DE RECUPERAÇÃO DO EDIFÍCIOS  
ADMINISTRATIVOS E INSTALAÇÕES DE SERVIÇO  
  
CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA  
DMAEV/DPCA  
DIVISÃO DE GESTÃO CEMITERIAL

centro  
de  
documentação  
*RE(ARQ)*  
*27*

## IDENTIFICAÇÃO

O presente estágio, efectuado por Helena Paula Vieira Pereira Martins Cereja, correspondente ao 6º Ano do curso de Arquitectura da Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, no ano curricular de 1997/98, foi iniciado em Fevereiro de 1998 e decorreu na Divisão de Gestão Cemiterial, integrada no Departamento de Planeamento e Controlo Ambiental da Direcção Municipal de Ambiente e Espaços Verdes da Câmara Municipal de Lisboa, em consequência da prévia inscrição no Plano Anual de Estágios Curriculares (ao abrigo do Despacho nº 80/P/97) promovido pela supra citada Câmara.

Foi designado como Orientador(a) de estágio a Chefe de Divisão (D. G. C.) Ana Paula Ribeiro (Arquiteta), e como Supervisor (pelo estabelecimento de ensino) o Arquitecto Sérgio Infante - Professor Auxiliar da F.A.U.T.L.. Segue em anexo (2) o parecer da Orientadora Arq.<sup>a</sup> Ana Paula Ribeiro.

A duração do estágio, na entidade acolhedora, foi de 6 meses tendo sido concluído no dia 31 de Julho de 1998, prolongando-se pelo mês de Agosto para elaboração do presente relatório. O trabalho desenvolvido foi executado nas instalações da referida Divisão, situadas na Rua D Luís, nº 10 - 1200 Lisboa, em horário laboral - segue em anexo (1) o Mapa de Presenças.



FACULDADE DE ARQUITECTURA  
BIBLIOTECA



8990011994

FACULDADE DE ARQUITECTURA  
059 34  
(Centro de Documentação)

## INDICE

### INTRODUÇÃO

IDENTIFICAÇÃO .....	pàg. 1
INDICE .....	pàg. 2
INTRODUÇÃO .....	pàg. 3
I - CONTEXTO HISTÓRICO E INSERÇÃO NA CIDADE.....	pàg. 6
II - DIAGNÓSTICO.....	pàg. 8
III - MEMÓRIA DA INTERVENÇÃO.....	pàg. 16
IV - OS MATERIAIS .....	pàg. 24
V - CUSTOS .....	pàg. 34
CONCLUSÃO .....	pàg. 39
BIBLIOGRAFIA .....	pàg. 40
ANEXOS .....	pàg. 42

A componente prática e a responsabilidade na execução de um projecto real, com todas as condicionantes que lhe são inerentes, compreendia uma gestão capaz dos recursos disponíveis, a manipulação equilibrada e eficaz das técnicas e instrumentos necessários e a eficiente articulação de todas as componentes e variáveis presentes num projecto desta natureza.

Foi necessário gerir de forma organizada, e numa óptica produtiva, os conhecimentos adquiridos anteriormente e, em simultâneo, utilizar novos conhecimentos, actualizar ideias e rever metodologias, em síntese, adquirir a capacidade de praticar a Arquitectura numa perspectiva realista e funcional, enfim profissional, sem prejuízo dos valores e qualidades obrigatoriamente inerentes ao Objecto Arquitectura.

Estando integrada, enquanto estagiária, na D. G. C. foi necessário adquirir o conhecimento e ter uma perspectiva geral do universo da competência desta Divisão - a Gestão dos (?) cemitérios municipais de Lisboa - Alto de S. João, Prazeres, Ajuda, Benfica, Olivais, Lumiar e Carnide.

Assim, foi efectuado um reconhecimento prévio dos vários cemitérios e realizado um diagnóstico geral das condições dos mesmos, tendo sido

elaborado um relatório sucinto decorrente das visitas efectuadas a cada um dos cemitérios.

## INTRODUÇÃO

O trabalho a desenvolver, no decorrer do estágio, previa uma relação directa

O presente Estágio Curricular consistiu na realização de um Projecto de Recuperação Arquitectónica dos edifícios Administrativos e Instalações de Serviços do Cemitério da Ajuda, localizado na parte oriental da cidade de Lisboa.

O objectivo fundamental deste estágio foi a aplicação adequada dos conhecimentos adquiridos, no decorrer da minha formação académica, a um trabalho cuja componente prática pretendeu assegurar uma aproximação eficaz à realidade profissional da prática da Arquitectura.

No decorrer do estágio, e ao longo das várias fases do trabalho desenvolvido, foram utilizados vários instrumentos adequados à índole do projecto em questão, nomeadamente a legislação e documentação existente sobre a matéria, o uso de programas informáticos para a execução de elementos gráficos e outros, métodos e técnicas de cálculo de orçamentos e estimativa de custos, etc.

Foi previamente elaborado um Plano de Estágio, com o acompanhamento da Orientadora, onde se definiu, de forma sintética, as várias etapas a percorrer no sentido de um melhor entendimento do objecto em estudo, e de uma metodologia adequada à concretização do projecto em questão.

A componente prática e a responsabilidade na execução de um projecto real, com todas as condicionantes que lhe são inerentes, compreendia uma gestão capaz dos recursos disponíveis, a manipulação equilibrada e eficaz das técnicas e instrumentos necessários e a eficiente articulação de todas as componentes e variáveis presentes num projecto desta natureza.

Foi necessário gerir de forma organizada, e numa óptica produtiva, os conhecimentos adquiridos anteriormente e, em simultâneo, utilizar novos conhecimentos, actualizar ideias e rever metodologias, em síntese, adquirir a capacidade de praticar a Arquitectura numa perspectiva realista e funcional, enfim profissional, sem prejuízo dos valores e qualidades obrigatoriamente inerentes ao Objecto Arquitectónico.

Estando integrada, enquanto estagiária, na D. G. C. foi necessário adquirir o conhecimento e ter uma perspectiva geral do universo da competência desta Divisão - a Gestão dos (7) cemitérios municipais de Lisboa - Alto de S. João, Prazeres, Ajuda, Benfica, Olivais, Lumiar e Carnide.

Assim, foi efectuado um reconhecimento prévio dos vários cemitérios e realizado um diagnóstico geral das condições dos mesmos, tendo sido

elaborado um relatório sucinto decorrente das visitas efectuadas a cada um dos cemitérios.

O trabalho a desenvolver, no decorrer do estágio, previa uma relação directa com a prática da Arquitectura (*o Projecto*), tendo como local de intervenção o Cemitério da Ajuda, nomeadamente um conjunto edificado pré-existente que seria sujeito a Projecto de Alterações e/ou Recuperação. Assim, procedeu-se à identificação e reconhecimento detalhado das condições do dito cemitério, tal como, das suas instalações de Serviço e Administrativas.

Nome do Autor Artur-Projecto	Designação do Trabalho Projecto de Recuperação das Edificações Administrativas e Instalações de Serviço	
Data Junho 1958	Lugar Cemitério da Ajuda	
Estado e Fase Projecto de Localização		
Outros		



Fase de Estudo:  
**Ante-Projecto**

Designação do trabalho:  
**Projecto de Recuperação dos Edifícios Administrativos e Instalações de Serviço**

Data: **Julho 1998**

Local: **Cemitério da Ajuda**

Revisão e Data:

Designação da peça:  
**Planta de Localização**

Desenhou:

Técnico:

Técnico Responsável:



Esc. **1:2000** Des. n.º **0**

## CONTEXTO HISTÓRICO E INSERÇÃO NA CIDADE

Em consequência do fraco conhecimento do universo cemiterial enquanto espaço urbano e, como tal, suporte físico de uma Arquitectura, não só mortuária, tornou-se essencial estudar, não só a história do espaço necrológico em Portugal, nomeadamente Lisboa, como também, a sua importância enquanto território urbano com uma forte componente social e religiosa.

"A morte tem uma dimensão cultural, social e ideológica que ultrapassa o mero exercício necrológico da inumação..." ( *Cemitérios de Lisboa: Entre o Real e o Imaginário*, Francisco Moita Flores, Câmara Municipal de Lisboa 1993.).

Com o terramoto de 1755, e em consequência deste um elevado número de mortos, começaram a levantar-se algumas questões relacionadas com a problemática dos enterramentos, até então, realizados nas igrejas e terrenos envolventes.

Em 1833 a cidade de Lisboa é assolada pela epidemia de *Cólera morbus*. A elevada taxa de mortalidade e o risco para a saúde pública são factores decisivos para a contestação dos enterramentos nas igrejas, em grande parte baseada numa nova mentalidade de pendor mais racionalista e no surgimento das prevenções de inspiração higienista (a desmistificação do tema Morte e Salvação). Testemunha-se o aparecimento de 2 cemitérios públicos na cidade de Lisboa - o Alto de S. João e os Prazeres, denominados respectivamente o 1º e 2º cemitérios.

Com a nova conjuntura política, consequência da guerra civil e da vitória dos liberais, surge o Decreto-Lei de 21 de Setembro de 1835, assinado pelo Ministro do Reino Rodrigo da Fonseca Magalhães, em que fica decretada a constituição de cemitérios públicos e regulamentada ao nível da sua localização e municipalidade (a cargo das Câmaras Municipais e Juntas de Freguesia). Surge assim uma nova postura aquando da colocação dos corpos sob administração político administrativa - atitude contestada pelas populações (essencialmente nas zonas rurais) ainda muito arreigadas a uma vivência de forte religiosidade. Seriam necessárias modificações, não só políticas como ideológicas, para levar a cabo uma aceitação das novas formas de sepultamento - "exilar os mortos do mundo dos vivos". O direito à campa individual surge como uma exigência médico-legal.

Novos cemitérios municipais surgem no espaço rural que circunda a cidade. A construção em locais elevados e na periferia da cidade fundamentam-se em argumentos de inspiração higienista. Naturalmente que uma localização elevada favorece um melhor escoamento das águas pluviais e, por conseguinte, a secagem/drenagem dos terrenos impregnados e saturados, para além de assegurar uma boa ventilação pelos ventos.

Só a partir da década de 40, do século XX, a cidade apropria-se dos terrenos circundantes e adjacentes aos cemitérios em consequência da rápida urbanização dos solos rurais que constituíam a periferia da cidade.

O 3º cemitério municipal de Lisboa encontra-se localizado no Alto da Ajuda (Calçada do Galvão) e tem 4,98 ha. de área, não obstante, é considerado, enquanto cemitério público, o mais antigo de Lisboa. Mandado erigir por D. Maria I em 1786 (benzido em 1787) por forma a servir os criados da Casa Real e a população pobre das freguesias de Nossa Senhora da Ajuda e de Santa Maria de Belém.

Terá sido o único cemitério que permaneceu enquanto tal pela sua localização periférica (relativamente ao aglomerado populacional) e implantação num local elevado - condição essencial para responder a exigências de salubridade. Só posteriormente terá sido integrado no conjunto de cemitérios municipais passando a ser administrado pela Câmara Municipal de Lisboa em 1841.

Sendo um cemitério de cariz basicamente popular, e como tal, constituído principalmente por sepulturas, possui alguns jazigos interessantes. Aqui encontra-se o monumento em memória dos heróis do 5 de Outubro. O Arquitecto Domingos Parente encontra-se aqui sepultado.

O cemitério surge como uma reprodução dos mesmos valores que condicionam a organização espacial da cidade, sendo exemplo disso os dois primeiros cemitérios de Lisboa - Alto de S. João e Prazeres. o cemitério é como um testemunho da história e da sociologia da cidade.

Verifica-se, curiosamente, a ausência, no Plano Estratégico de Lisboa, da temática dos cemitérios enquanto espaços urbanos, pedaços de cidade, que tal como outros carecem igualmente de uma reflexão atenta ao nível do ordenamento, manutenção e criação - como se a cidade fosse um território exclusivo dos vivos sem lugar para os mortos.

O estado de degradação do conjunto manifesta-se ao nível de diversas patologias, nas várias partes dos edifícios, na sua maior parte consequência de infiltrações de humidade e, naturalmente, a avançada idade do edifício, construído em alvenaria de pedra - paredes exteriores de grande espessura. Nos interiores, onde se verificam as alterações posteriores à construção original, as paredes divisorias do espaço são em alvenaria de tijolo.

## II

### DIAGNÓSTICO

Devido à inexistência de documentação gráfica rigorosa e actualizada respeitante às construções pré-existentes do cemitério da Ajuda, foi necessário o levantamento técnico e arquitectónico dos edifícios onde se encontram instalados os Serviços Administrativos, a Sala de Espera e a Casa do Guarda.

Foram efectuadas visitas diárias ao cemitério com vista ao Levantamento Fotográfico (fig. 1) e posteriormente a realização de medições dos edifícios e envolvente imediata. Com a colaboração de uma colega de curso, utilizando instrumentos e técnicas de medição e levantamento do edificado e terreno envolvente, tendo o apoio (quando necessário) de funcionários do cemitério e na posse da documentação gráfica existente (Planta de Implantação à Esc. 1/200), foi possível proceder, em seguida à execução dos elementos gráficos (Plantas, Cortes e Alçados, cotados, à Esc. 1/100 - fig. 2, 3, 4 e 5) - com o apoio de meios informáticos e o uso de programas, entre eles o Auto Cad 14 - referentes ao Levantamento do edificado que seria, posteriormente, sujeito a Projecto de Alterações/Recuperação.

O edificado, cuja construção original remonta ao século passado (possivelmente à 1ª metade do séc. XIX), foi sujeito, posteriormente, a alterações - a ampliação do edifício da Secretaria e modificações no interior de ambos os edifícios, cuja realização no tempo é difícil de precisar.

Os dois edifícios, em questão, estão situados na entrada principal, a Poente do cemitério, pela Calçada do Galvão. Os dois corpos encontram-se integrados/adossados ao muro (parte integrante do objecto de intervenção) limítrofe do cemitério. Ao transpor-se o portão de entrada no recinto encontra-se, do lado direito, o corpo correspondente à Casa do Guarda e Sala de Espera, estando situado, do lado esquerdo, o corpo da Secretaria. O conjunto é caracterizado por uma aparente simetria, cujo o eixo é definido pelo portão e pelo corpo da Capela localizada frontalmente à entrada. O desequilíbrio de peso formal e espacial dos dois volumes laterais contradiz a simetria "pretendida".

O estado de degradação do conjunto manifesta-se ao nível de diversas patologias, nas várias partes dos edifícios, na sua maior parte consequência de infiltrações de humidade e, naturalmente, a avançada idade do edificado, construído em alvenaria de pedra - paredes exteriores de grande espessura. Nos interiores, onde se verificam as alterações posteriores à construção original, as paredes divisórias do espaço são em alvenaria de tijolo.

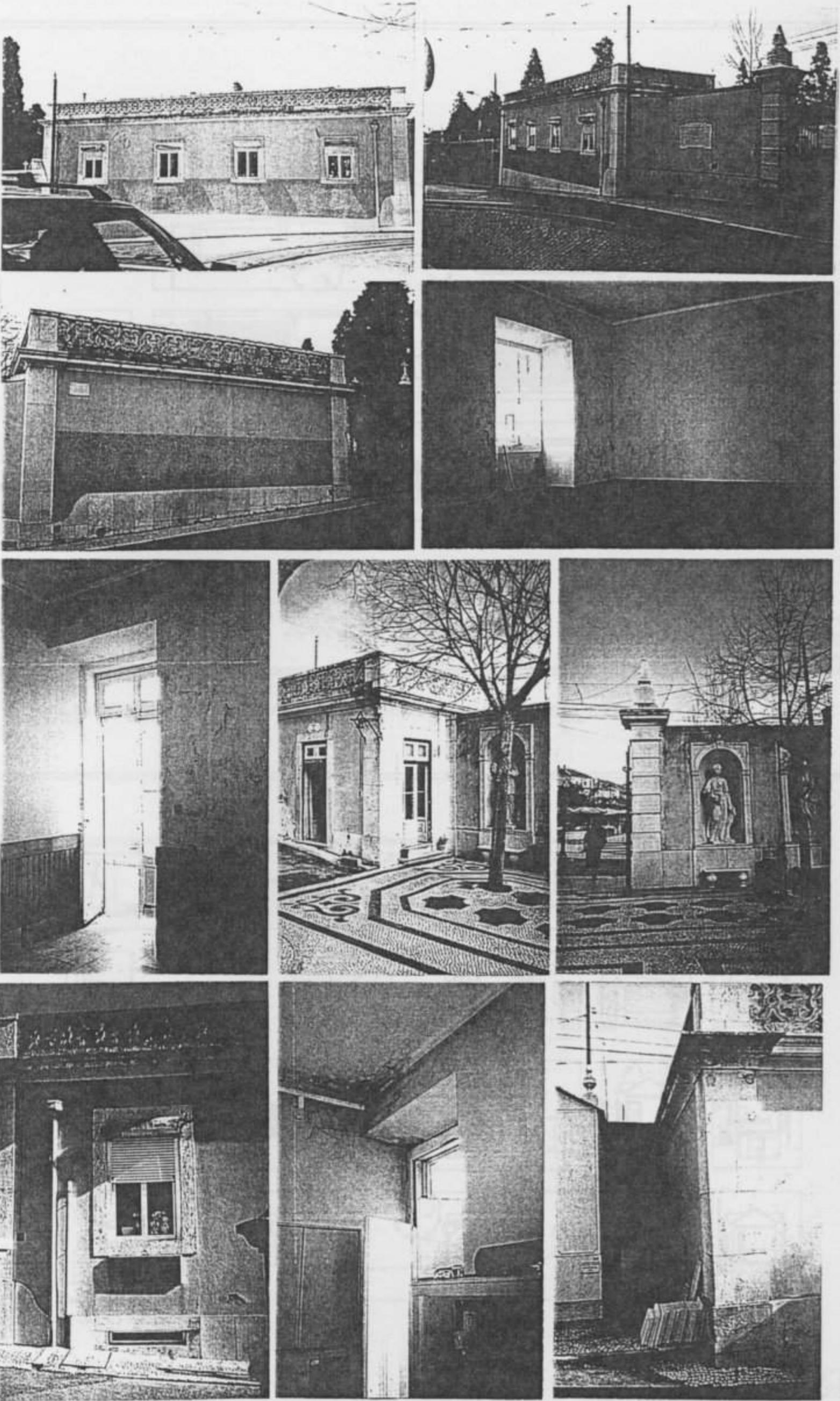


Fig. 1 - Levantamento Fotográfico

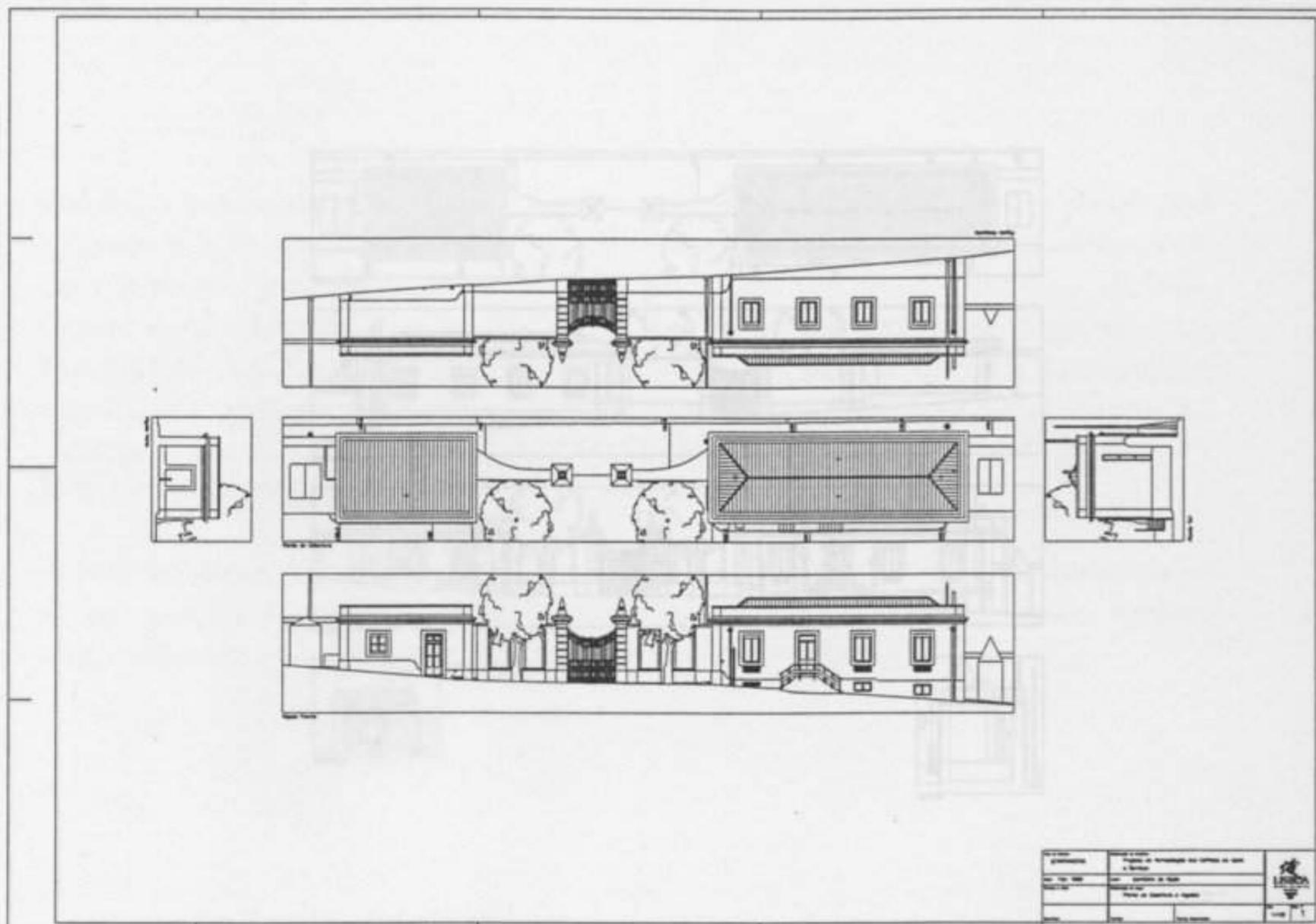


Fig. 2 - Levantamento - Planta de Cobertura e Alçados - Esc. 1/100 - Des. nº 1.

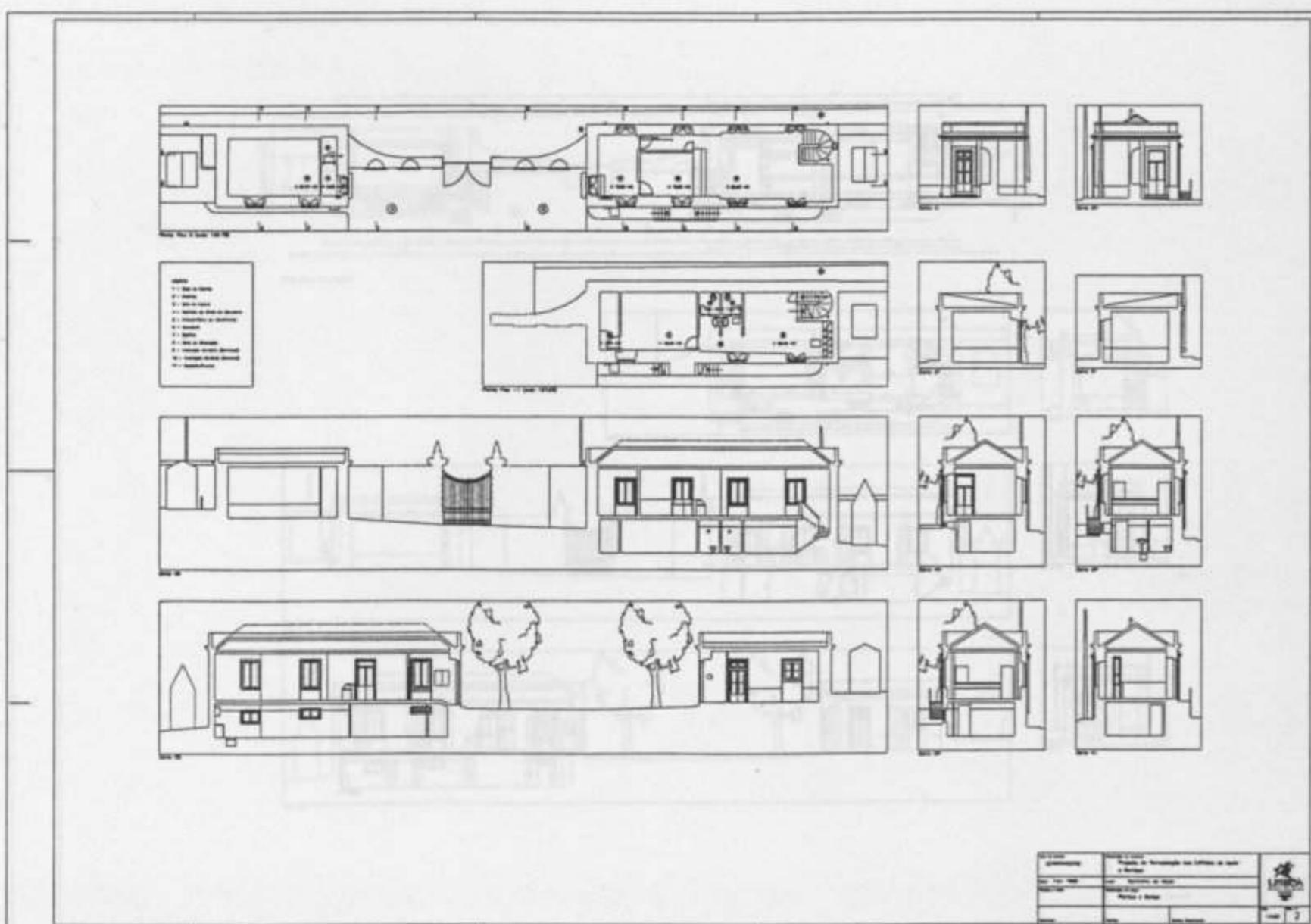


Fig. 3 - Levantamento - Plantas e Cortes - Esc. 1/100 - Des. nº 2.

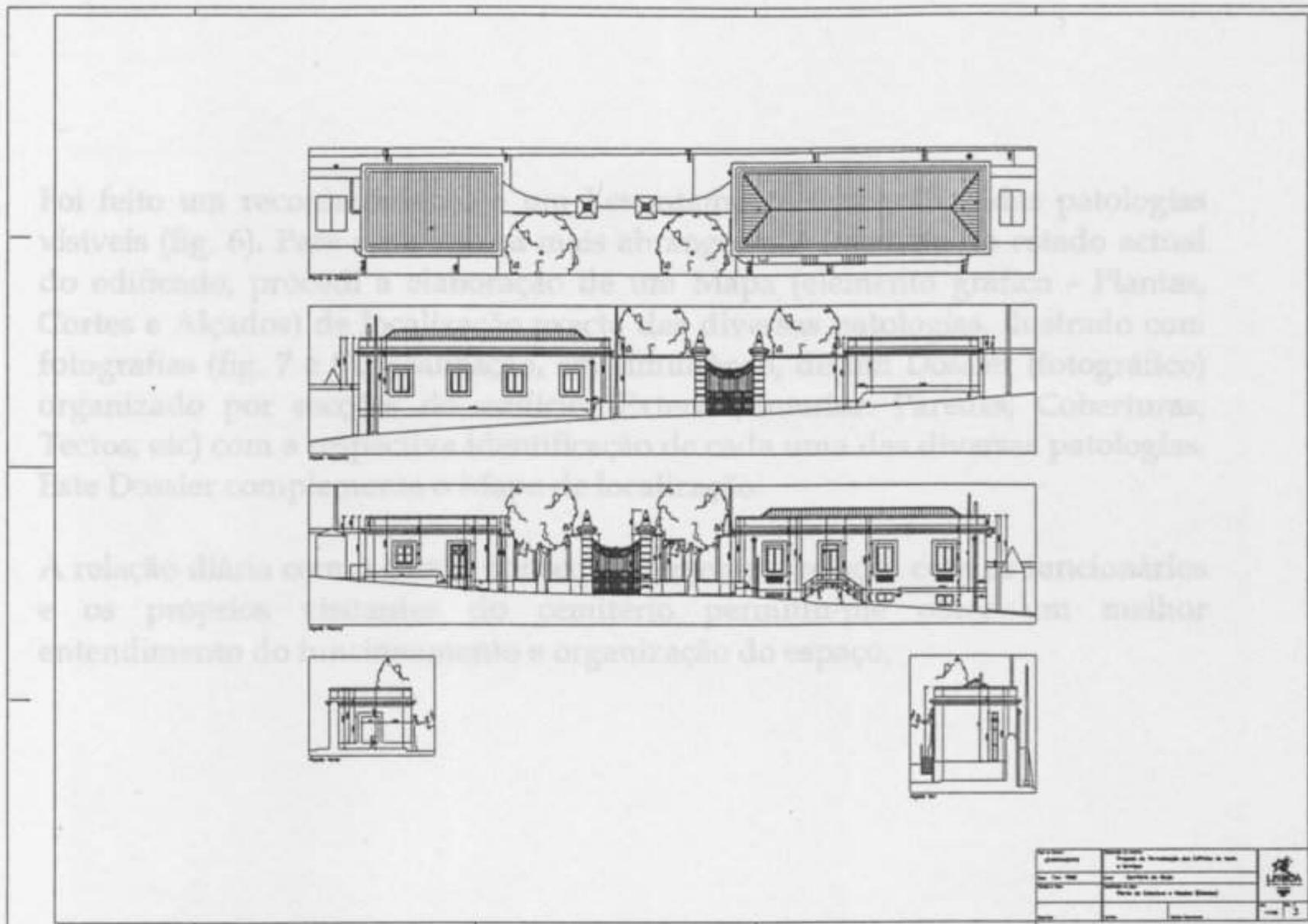


Fig. 4 - Levantamento - Planta de Cobertura e Alçados Cotados - Esc. 1/100 - Des. nº 3.

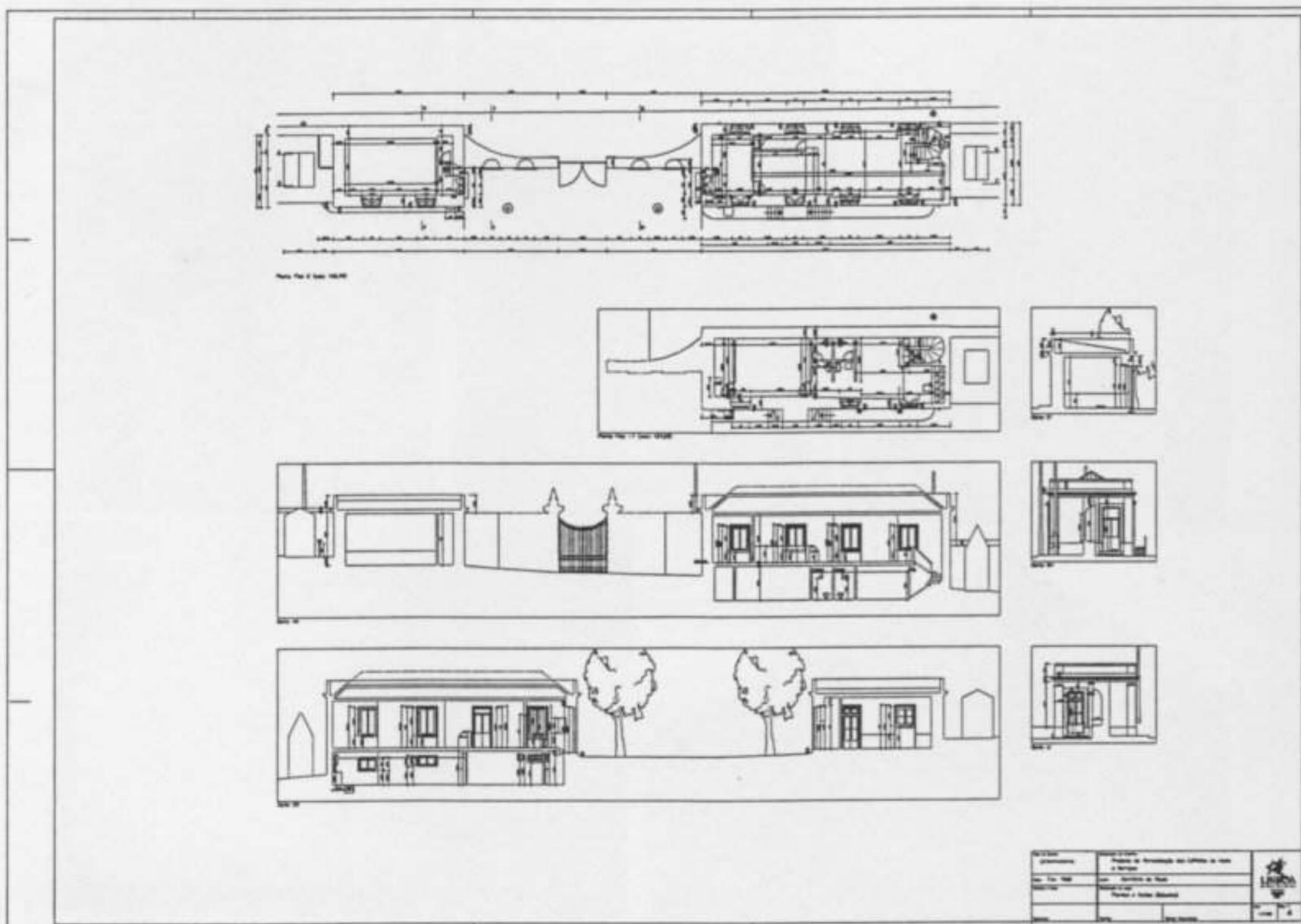


Fig. 5 - Levantamento - Plantas e Cortes Cotados - Esc. 1/100 - Des. nº 4.

Foi feito um reconhecimento e um Levantamento Fotográfico das patologias visíveis (fig. 6). Para uma leitura mais abrangente e imediata do estado actual do edificado, procedi à elaboração de um Mapa (elemento gráfico - Plantas, Cortes e Alçados) de localização exacta das diversas patologias, ilustrado com fotografias (fig. 7 e 8). Realização, em simultâneo, de um Dossier (fotográfico) organizado por secções do edifício (Exterior/Interior: Paredes; Coberturas; Tectos; etc) com a respectiva identificação de cada uma das diversas patologias. Este Dossier complementa o Mapa de localização.

A relação diária com o local e conseqüentemente a relação com os funcionários e os próprios visitantes do cemitério permitiu-me obter um melhor entendimento do funcionamento e organização do espaço.

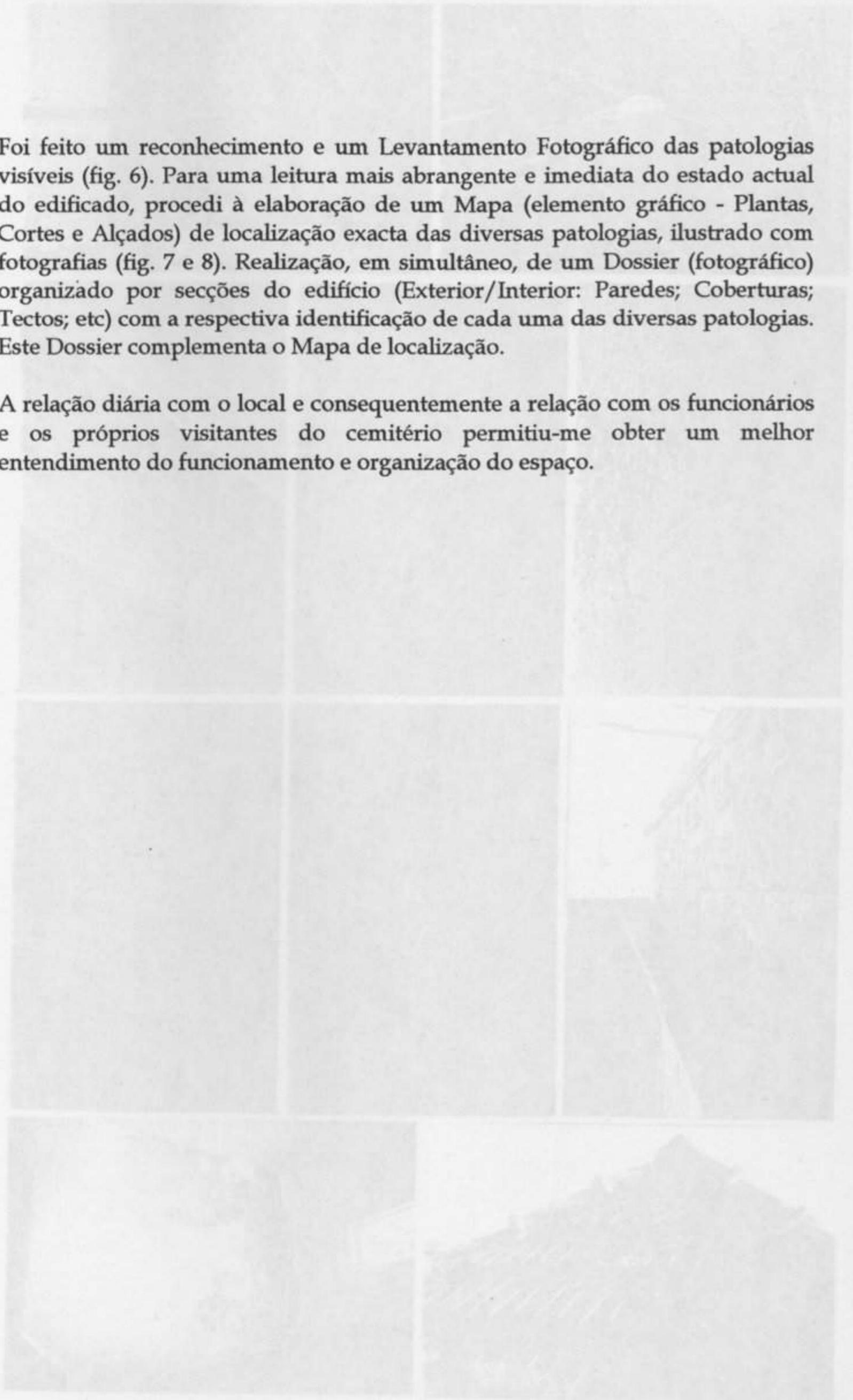


Fig. 6 - Levantamento Fotográfico de Patologias

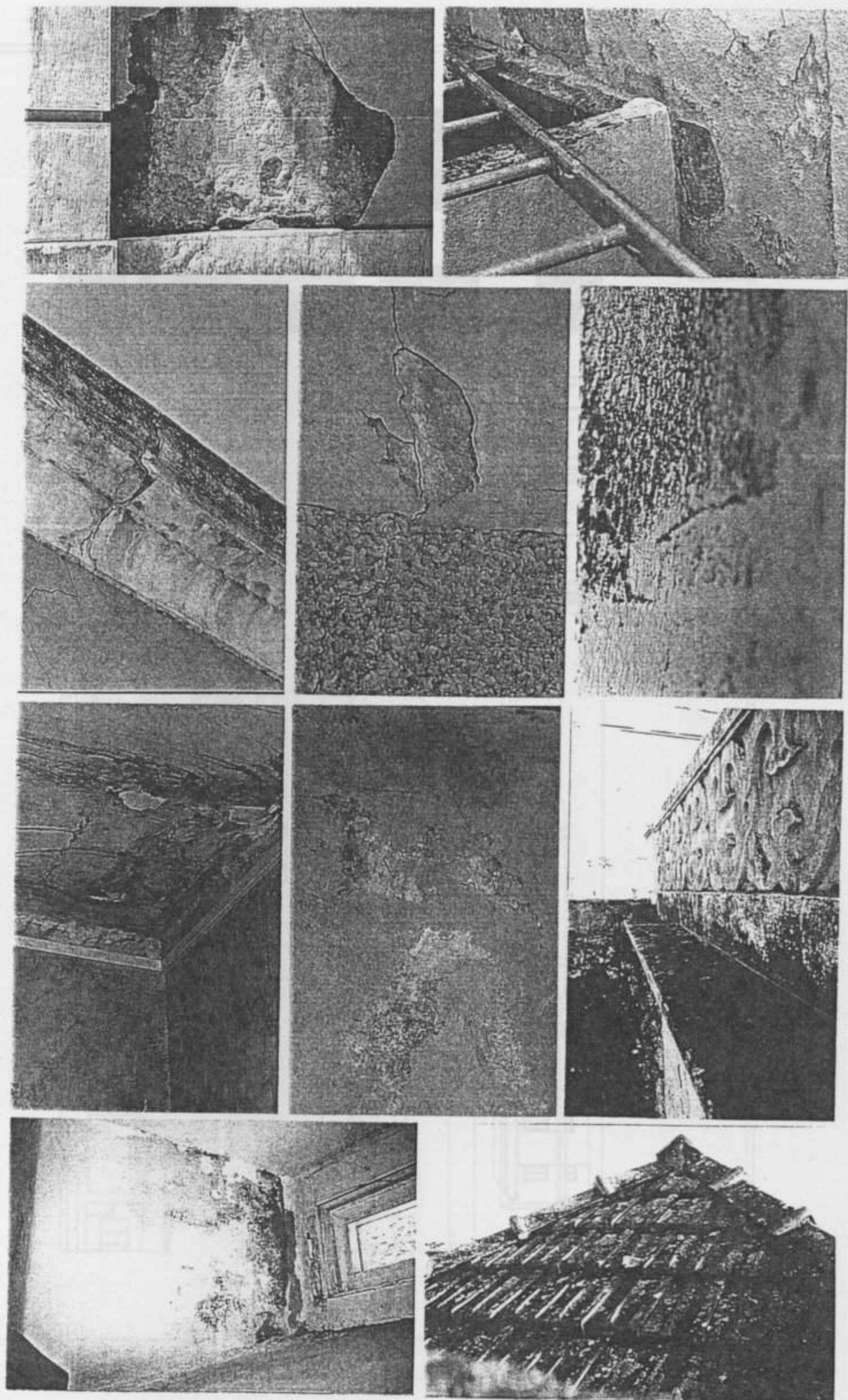


Fig 6 - Levantamento Fotográfico de Patologias

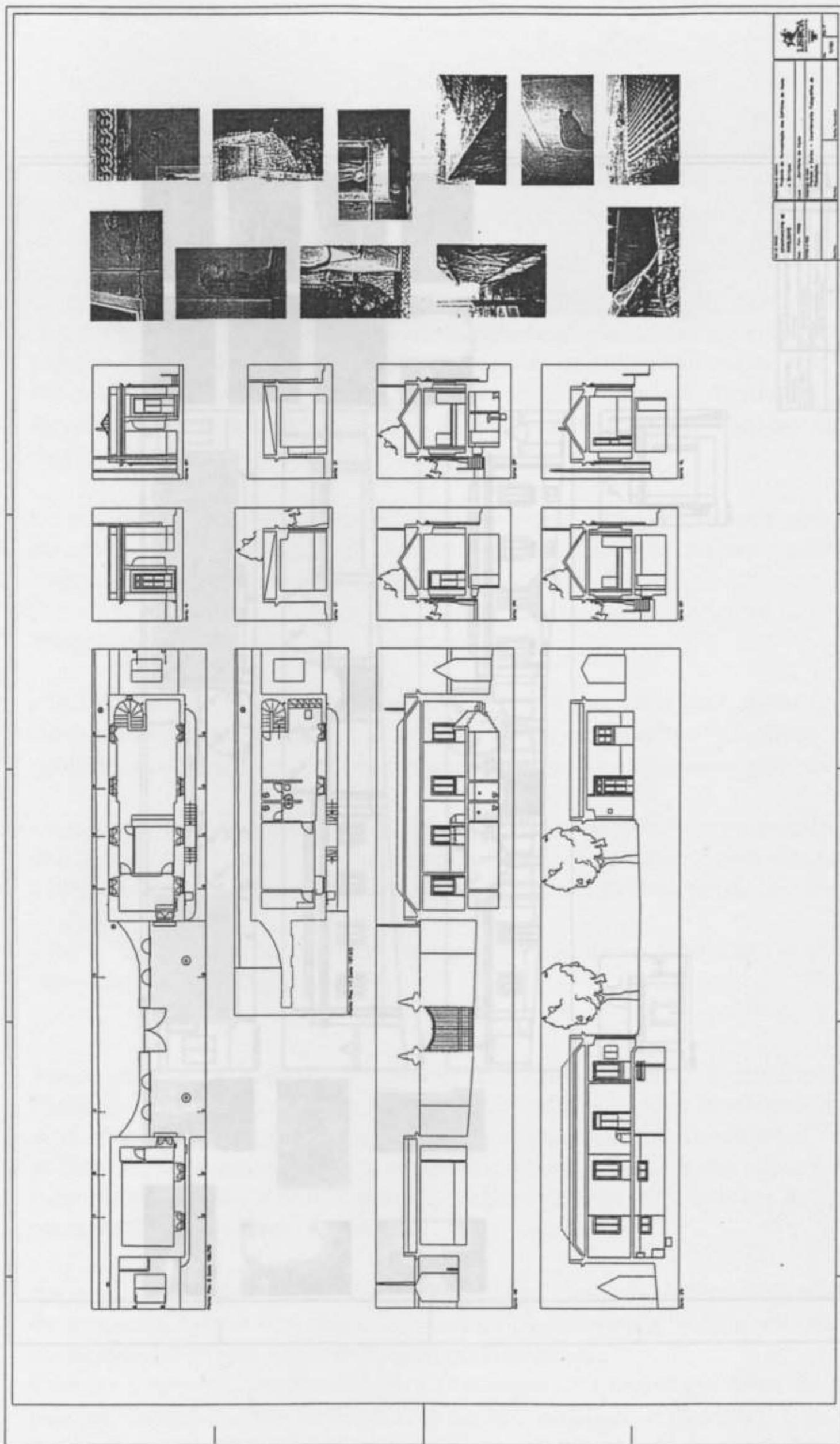


Fig. 7 - Mapa de Patologias (1) - Esc. 1/100 .

INTERVENÇÃO

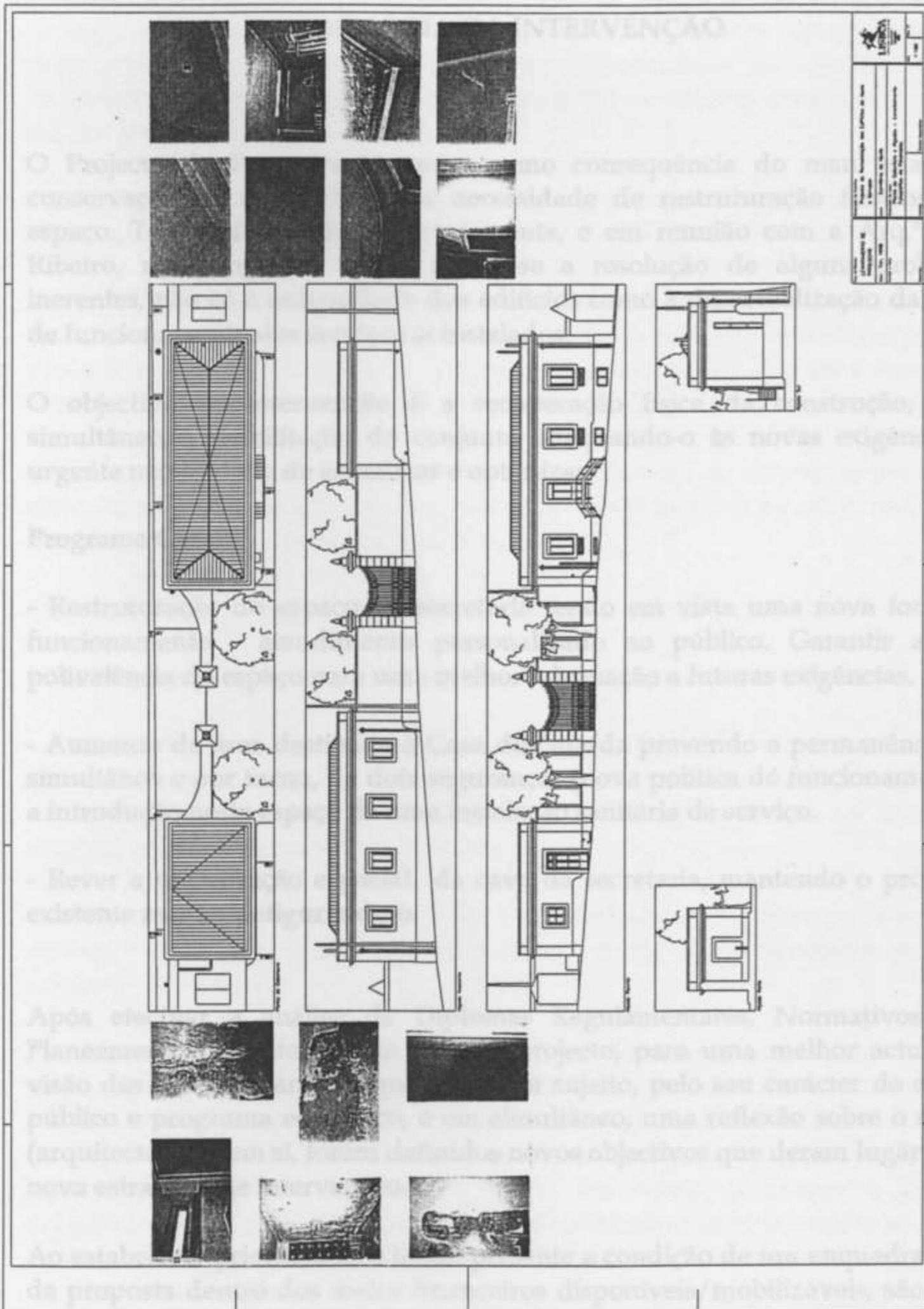


Fig. 8 - Mapa de Patologias (2) - Esc. 1/100 .

### III

## MEMÓRIA DA INTERVENÇÃO

O Projecto de Recuperação surge como consequência do mau estado de conservação do edificado e da necessidade de reestruturação funcional do espaço. Tendo sido definido previamente, e em reunião com a Arq.<sup>a</sup> Paula Ribeiro, um Programa Geral, previa-se a resolução de alguns problemas inerentes, não só à antiguidade dos edifícios como à desactualização da forma de funcionamento dos serviços aí instalados.

O objectivo da intervenção é a recuperação física da construção, e em simultâneo, a reabilitação do conjunto adequando-o às novas exigências. A urgente necessidade de actualizar e optimizar.

### Programa Geral:

- Reestruturação do espaço de secretaria tendo em vista uma nova forma de funcionamento - atendimento personalizado ao público. Garantir alguma polivalência do espaço para uma melhor adequação a futuras exigências.

- Aumento da área destinada à Casa do Guarda prevendo a permanência, em simultâneo e por turno, de dois seguranças (nova política de funcionamento) e a introdução neste espaço de uma instalação sanitária de serviço.

- Rever a organização espacial da cave da secretaria, mantendo o programa existente mas reconfigurando-o.

Após efectuar a análise de Diplomas Regulamentares, Normativos e de Planeamento inerentes a este tipo de projecto, para uma melhor actuação e visão das condicionantes a que este seria sujeito, pelo seu carácter de edifício público e programa específico, e em simultâneo, uma reflexão sobre o objecto (arquitectónico) em si, foram definidos novos objectivos que deram lugar a uma nova estratégia de intervenção.

Ao estabelecer prioridades, e tendo presente a condição de um enquadramento da proposta dentro dos meios financeiros disponíveis/mobilizáveis, são assim acrescentados novos itens ao Programa Preliminar:

Com as alterações programadas para o espaço da secretaria (piso 0) torna-se possível integrar a Sala de Espera no espaço destinado a (Sala de) Espera para o atendimento, só possível pelo carácter polivalente da intervenção. Assim,

torna-se viável implantar na área anteriormente destinada a S. de Espera (no outro edifício) as Instalações Sanitárias Públicas. Opção que decorre da insólita solução existente (fig. 9) para estas instalações. O edifício (caracterizado por uma pobreza arquitectónica) encontra-se implantado no interior de um quarteirão sendo de difícil acesso e obrigando os utentes atravessarem entre jazigos para acederem às instalações.

Após exposição à Orientadora desta nova proposta, e consequentes alterações no programa estabelecido, foi possível proceder ao Estudo Prévio.

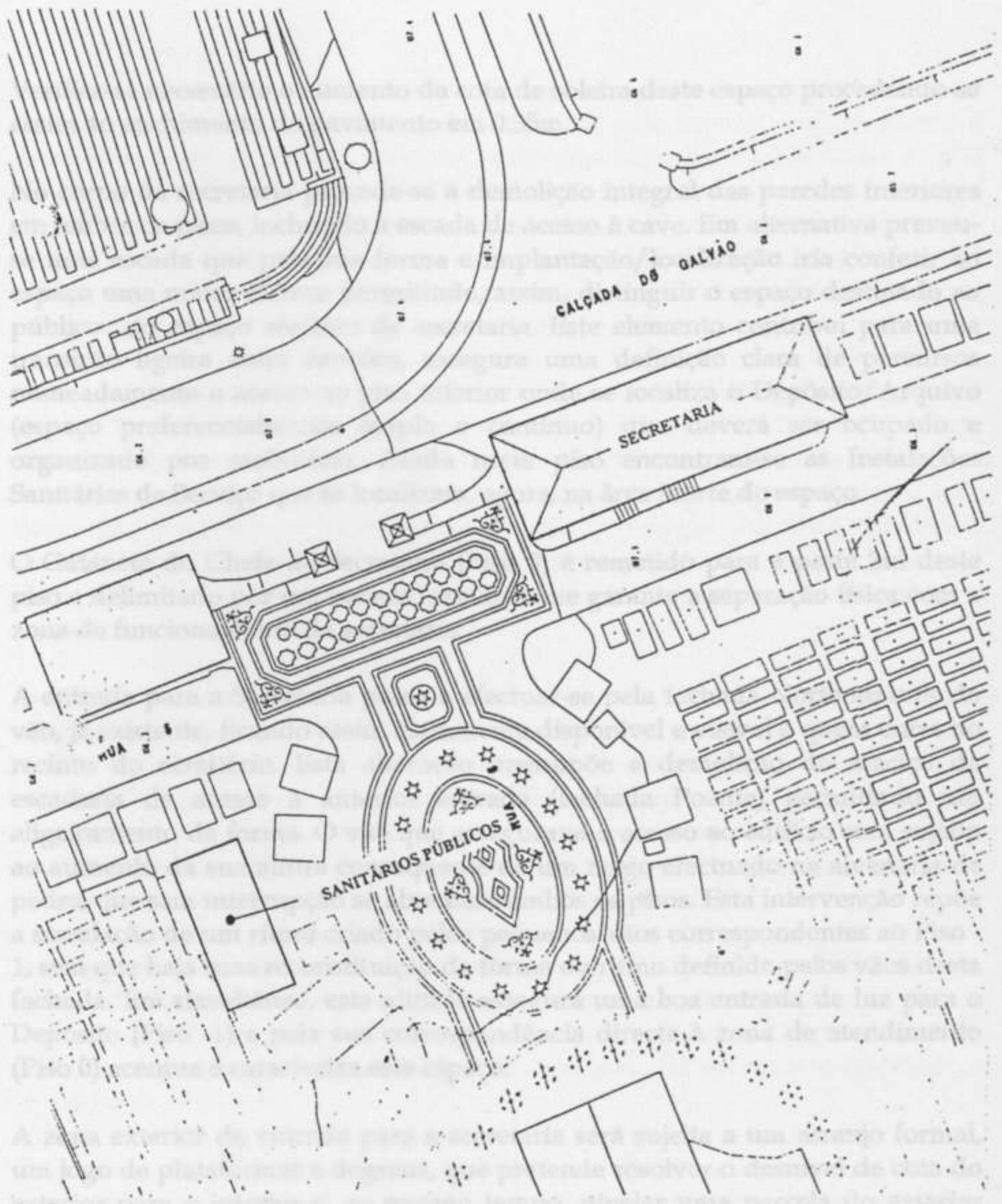
A viabilidade da proposta deveria ser coerente e proporcional, não só aos recursos disponíveis, mas também, aos objectivos definidos, que não se poderão resumir a questões técnicas e funcionais mas também políticas e sociais - o carácter exemplar da actuação do município em áreas da sua competência.

A estratégia de intervenção contemplava um conjunto de alterações projectuais articuladas com uma atitude de preservação dos princípios e valores inerentes a um projecto de Recuperação/Reabilitação:

- Salvar a antiguidade e autenticidade do objecto arquitectónico.
- Harmonizar o novo com o velho, a intervenção com o pré-existente.
- Preservar a identidade do objecto. A distinção clara entre o que é alterado e o que permanece inalterado. Mesmo em casos de reconstituição, esta deverá acusar a data de intervenção (Modernidade) no sentido de não ser falseado o original enquanto testemunho histórico.

A definição do programa das áreas Administrativas e outras instalações de serviço é articulado com a análise de áreas e funções dos diferentes espaços a projectar e/ou alterar.

São executados vários estudos que permitem delinear uma proposta concreta de projecto/intervenção. O aumento da área da Casa do Guarda e introdução da Instalação Sanitária de Serviço implicam algumas alterações da fachada Poente deste edifício - o vão correspondente à entrada na Sala de Espera é preenchido parcialmente e transformado em janela que serve a Casa do Guarda. A janela da S. de Espera é rasgada e transformada no acesso ao espaço correspondente às Instalações Sanitárias Públicas. É necessário assegurar a iluminação e ventilação deste espaço e para isso são abertos vãos na fachada Nascente e é reposto o vão pré-existente na fachada Norte que havia sido totalmente preenchido/fechado (em data descohecida).



A fachada externa do depósito para a instalação dos sanitários é um elemento importante, um elemento de planejamento e de organização que resolve o problema de acesso ao exterior para o usuário e, ao mesmo tempo, dividir uma parcela do exterior (imediatamente adjacente ao edifício) marcando um percurso definido que conforma uma parte da cidade.

No espaço do Depósito à Inst. Sanit. de Serviço (Piso -1, semi-enterrado), na fachada Nascente são abertos 4 pequenos vãos, com cerca de 30cm de largura, guarnecidos com grelhas metálicas, alinhados com os vãos correspondentes ao piso superior (da mesma fachada), assegurando assim uma eficiente ventilação do piso inferior.

Fig 9 - Implantação das Instalações Sanitárias Públicas existentes

Verifica-se necessário o aumento da cota de soleira deste espaço procedendo-se assim ao enchimento do pavimento em 0.35m.

No corpo da secretaria procede-se à demolição integral das paredes interiores em ambos os pisos, incluindo a escada de acesso à cave. Em alternativa preveu-se uma escada que pela sua forma e implantação/localização iria conferir ao espaço uma maior clareza permitindo, assim, distinguir o espaço destinado ao público do espaço efectivo de secretaria. Este elemento contribui para uma transição ligeira entre funções, assegura uma definição clara de percursos nomeadamente o acesso ao piso inferior onde se localiza o Depósito/Arquivo (espaço preferencialmente amplo e contínuo) que deverá ser ocupado e organizado por mobiliário. Ainda neste piso encontram-se as Instalações Sanitárias de Serviço que se localizam, agora, na área Norte do espaço.

O Gabinete do Chefe de Secretaria (Piso 0) é remetido para a parte Sul deste piso e delimitado por um parede/armário que garante a separação física com a zona de funcionamento da secretaria.

A entrada para a Secretaria passa a efectuar-se pela fachada Norte através do vão, já existente, ficando assim claramente disponível e visível a quem entra no recinto do cemitério. Esta alteração pressupõe a demolição do maciço da escadaria de acesso à anterior entrada (fachada Poente) permitindo um aligeiramento da forma. O vão que assegurava o acesso ao edifício será sujeito ao aumento da sua altura consequente de um rasgo efectuado na alvenaria de pedra, que sem interrupção se abre para ambos os pisos. Esta intervenção repõe a simulação de um ritmo criado pelos pequenos vãos correspondentes ao Piso -1, sem que haja uma reconstituição da forma ou ritmo definido pelos vãos desta fachada. Em simultâneo, esta atitude assegura uma boa entrada de luz para o Depósito (Piso -1) e pela sua correspondência directa à zona de atendimento (Piso 0) acentua e caracteriza este espaço.

A zona exterior da entrada para a secretaria será sujeita a um arranjo formal, um jogo de plataformas e degraus, que pretende resolver o desnível de cota do exterior para o interior e, ao mesmo tempo, nivelar uma parcela do exterior (imediatamente adjacente ao edifício) marcando um percurso definido que contorna uma parte do edifício.

No espaço do Depósito e Inst. Sanit. de Serviço (Piso -1, semi-enterrado), na fachada Nascente são abertos 4 pequenos vãos, com cerca de 30cm de largura, guarnecidos com grelhas metálicas, centrados com os vãos correspondentes ao piso superior (da mesma fachada), assegurando assim uma eficiente ventilação do piso inferior.



Em ambos os edifícios procede-se ao enchimento e/ou demolição de parcelas das paredes exteriores (em alvenaria de pedra) pelo interior, redesenhando a geometria destas paredes, tendo em vista uma série de alinhamentos e uma clarificação formal do espaço. No Piso 0 da secretaria, na área correspondente à diminuição da espessura (pelo interior) das paredes exteriores (fachadas Nascente e Poente), surgem duas bancadas corridas, em madeira, alinhadas com a maior espessura da parede correspondente. Consegue-se, assim, a manutenção formal (em planta) do rectângulo perfeito.

Foram executados os desenhos correspondentes ao Ante-Projecto (Projecto de Alterações) em Amarelos e Vermelhos à escala 1/100 (fig. 10 e 11). A elaboração deste tipo de elementos gráficos obedece a um determinado número de regras e normas que visam uma leitura adequada das opções projectuais, funcionando como um instrumento essencial para uma percepção imediata do que é demolido e do que permanece, do que é construído e/ou alterado. Contempla dois tipos de informação sobrepostos - a pré-existência e a intervenção proposta.

O guarnecimento dos vãos exteriores, do conjunto, deverá ser integralmente desmontado dando lugar a uma solução que assenta na transparência do vidro e na simplificação formal das fachadas exteriores, opção que deu lugar à escolha do sistema VEC (Vidro Exterior Colado) para as janelas - a caixilharia de alumínio não é visível pelo exterior - os vãos das portas, por sua vez, são guarnecidos por painéis de vidro fixos directamente à pedra sem qualquer caixilho. Nos vãos interiores (portas) predomina a madeira.

Aquando da solução escolhida para as janelas (VEC) optou-se pelo sistema Nuage da Technal. Foi efectuado o contacto para a dita empresa e, mediante marcação, realizou-se uma reunião com o técnico de Vendas, nas instalações da D.G.C., para uma apresentação específica do material pretendido incluindo a recepção de catálogos.

Com uma proposta de intervenção definida e os desenhos rigorosos, referentes ao Ante-Projecto, já executados - Plantas, Cortes e Alçados (cotados) à Esc. 1/100 (fig. 12, 13, 14 e 15), desenhados em Auto Cad 14 - procede-se à elaboração do Projecto de Execução.



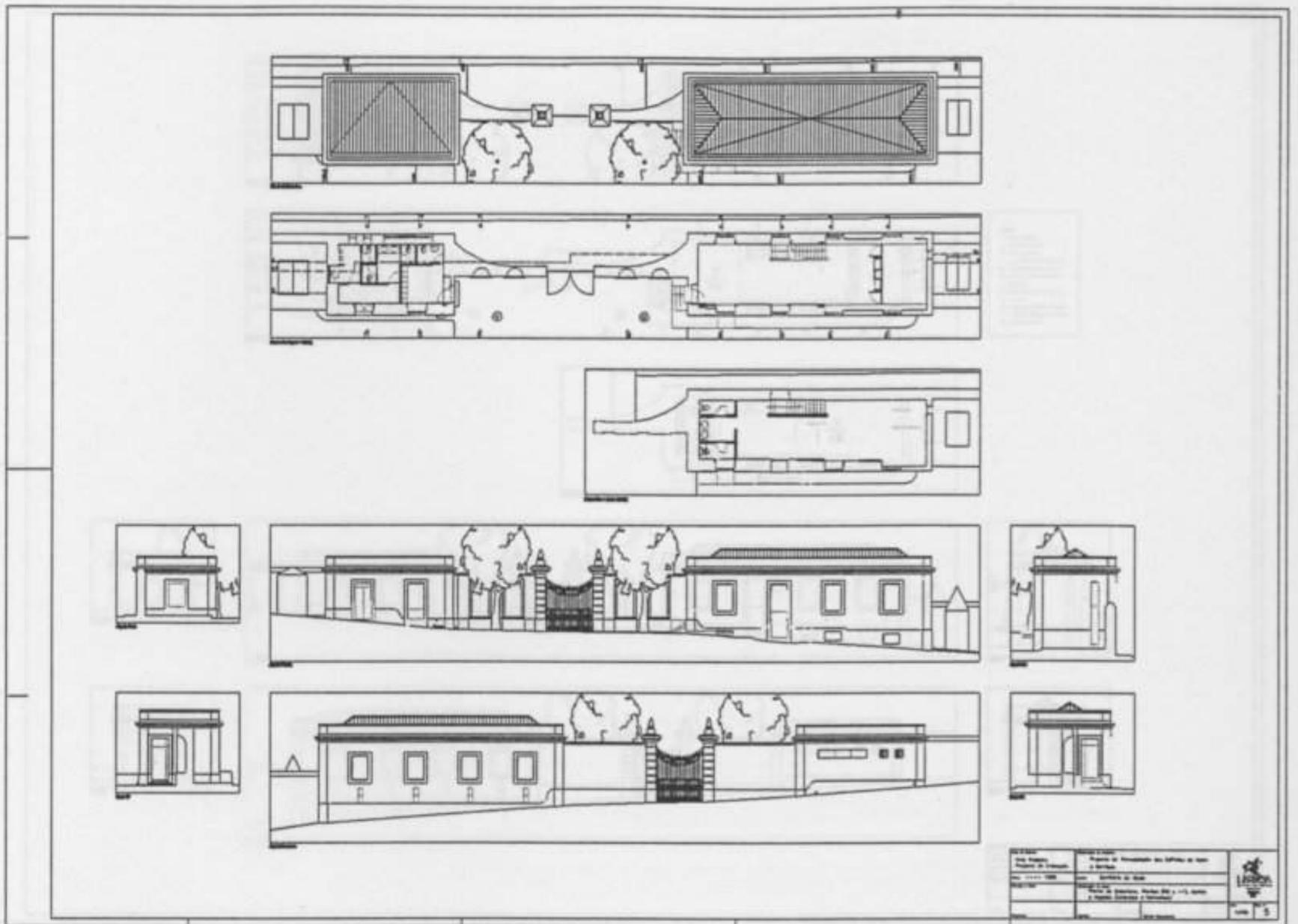


Fig. 10 - Ante-Projecto - Planta de Cobertura, Plantas e Alçados - Amarelos e Vermelhos - Esc. 1/100 - Des. nº 5.



Fig. 11 - Ante-Projecto - Cortes - Amarelos e Vermelhos - Esc. 1/100 - Des. nº 6.

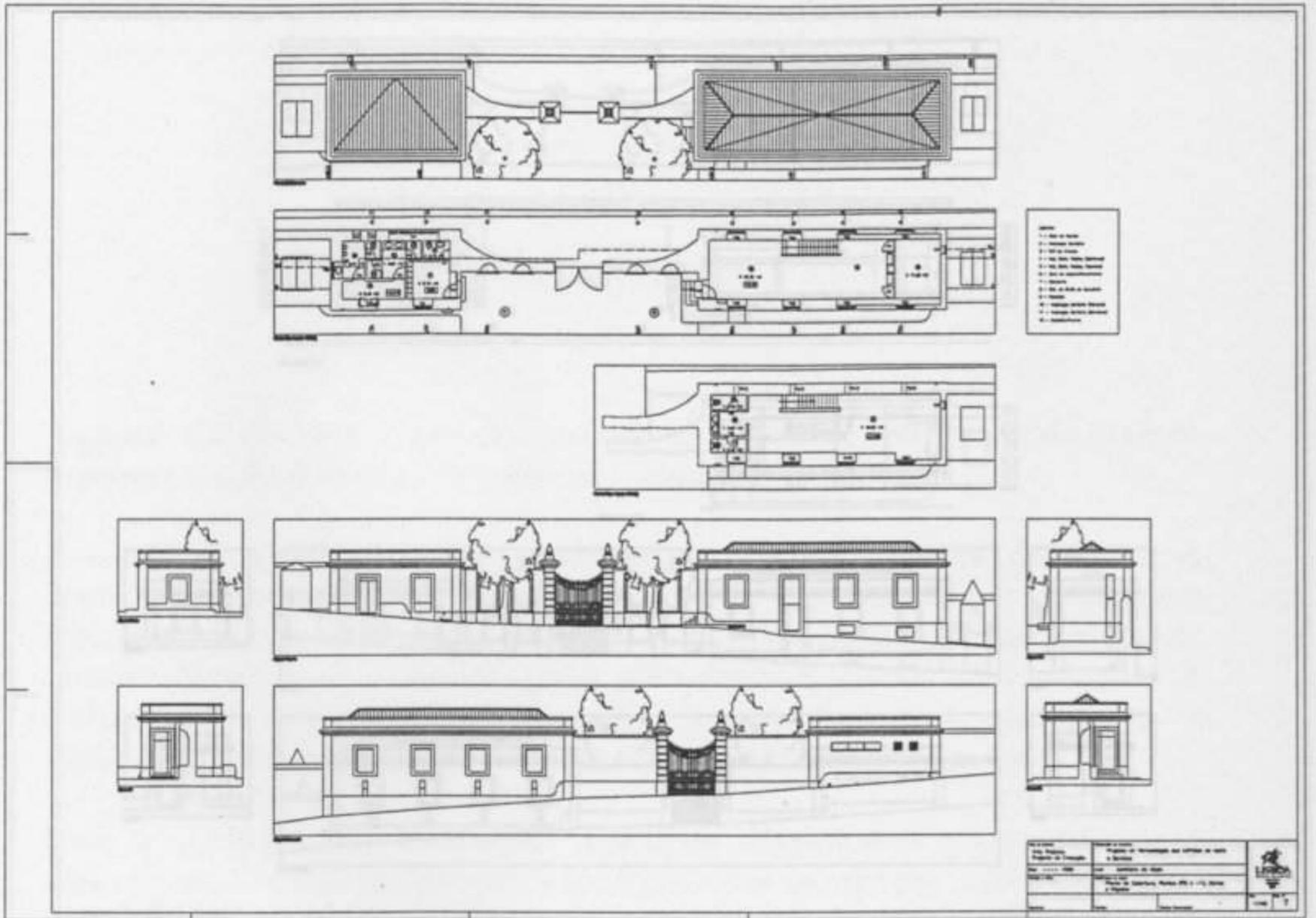


Fig. 12 - Ante-Projecto - Planta de Cobertura, Plantas e Alçados -  
- Esc. 1/100 - Des. nº 7.



Fig. 13 - Ante-Projecto - Cortes - Esc. 1/100 - Des. nº 8.

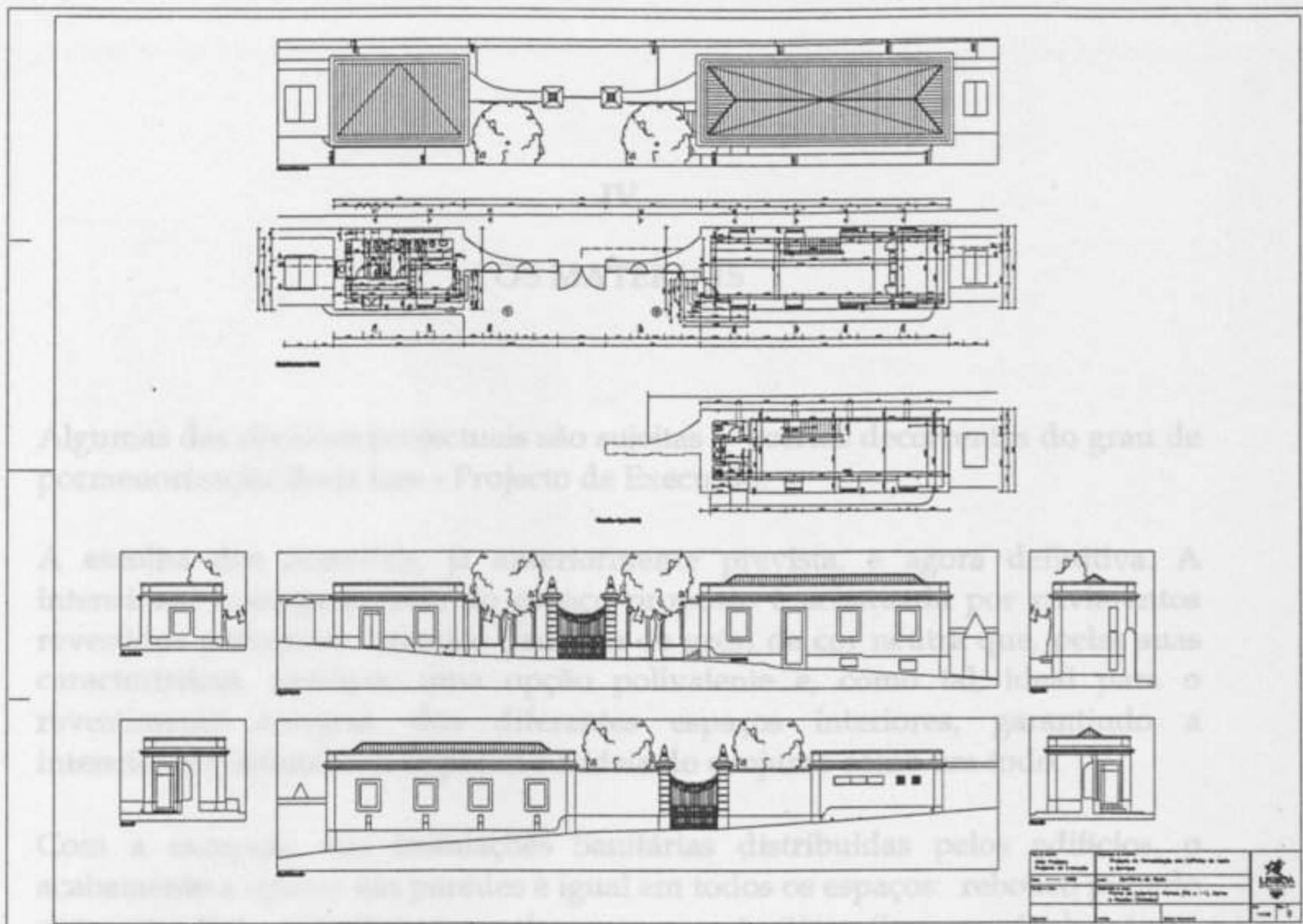


Fig. 14 - Ante-Projecto - Planta de Cobertura, Plantas e Alçados Cotados - Esc. 1/100 - Des. n° 9.

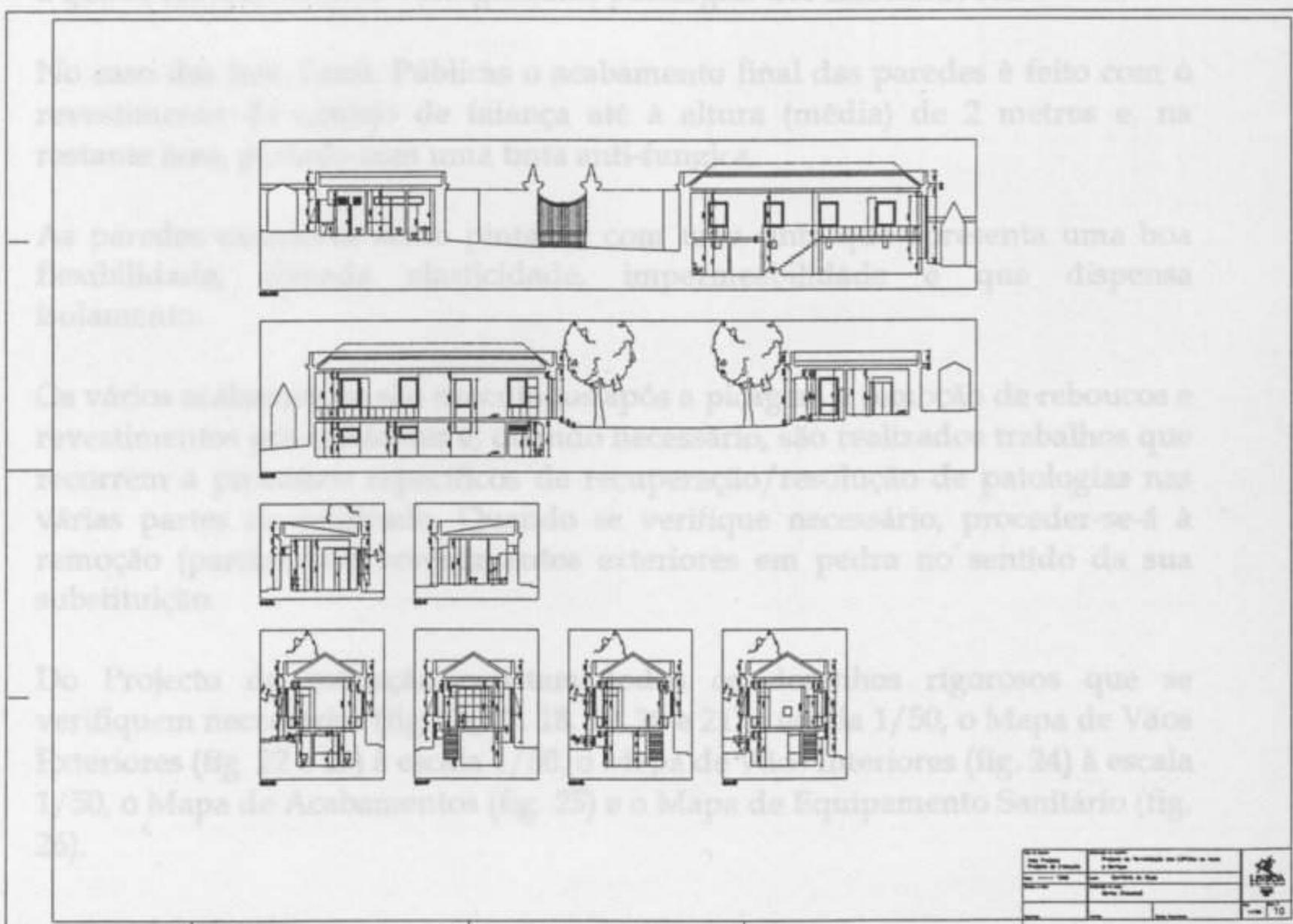


Fig. 15 - Ante-Projecto - Cortes Cotados - Esc. 1/100 - Des. n° 10.

## IV

### OS MATERIAIS

Algumas das decisões projectuais são sujeitas a acertos decorrentes do grau de pormenorização desta fase - Projecto de Execução.

A escolha dos materiais, já anteriormente prevista, é agora definitiva. A intencional homogeneidade do espaço proposto é acentuada por pavimentos revestidos a material cerâmico (ladrilho de grés) de cor neutra que, pelas suas características, revela-se uma opção polivalente e, como tal, ideal para o revestimento integral, dos diferentes espaços interiores, garantindo a intencional continuidade espacial e a ideia do conjunto como um todo.

Com a excepção das Instalações Sanitárias distribuídas pelos edifícios, o acabamento a aplicar nas paredes é igual em todos os espaços: rebouco pintado com uma tinta sintética que pelas suas características (impermeável à água, permeável ao vapor de água, elevada aderência ao suporte e elevada durabilidade) se revela adequada a este tipo de construção e a problemas vários a que se encontra sujeito - antiguidade, patologias dos materiais, etc.

No caso das Inst. Sanit. Públicas o acabamento final das paredes é feito com o revestimento de azulejo de faiança até à altura (média) de 2 metros e, na restante área, pintado com uma tinta anti-fungica.

As paredes exteriores serão pintadas com uma tinta que apresenta uma boa flexibilidade, elevada elasticidade, impermeabilidade e que dispensa isolamento.

Os vários acabamentos são executados após a picagem e remoção de reboucos e revestimentos pré-existentes e, quando necessário, são realizados trabalhos que recorrem a processos específicos de recuperação/resolução de patologias nas várias partes do edificado. Quando se verifique necessário, proceder-se-á à remoção (parcial) dos revestimentos exteriores em pedra no sentido da sua substituição.

Do Projecto de execução constam todos os desenhos rigorosos que se verifiquem necessários (fig. 16, 17, 18, 19, 20 e 21) à escala 1/50, o Mapa de Vãos Exteriores (fig. 22 e 23) à escala 1/50, o Mapa de Vãos Interiores (fig. 24) à escala 1/50, o Mapa de Acabamentos (fig. 25) e o Mapa de Equipamento Sanitário (fig. 26).

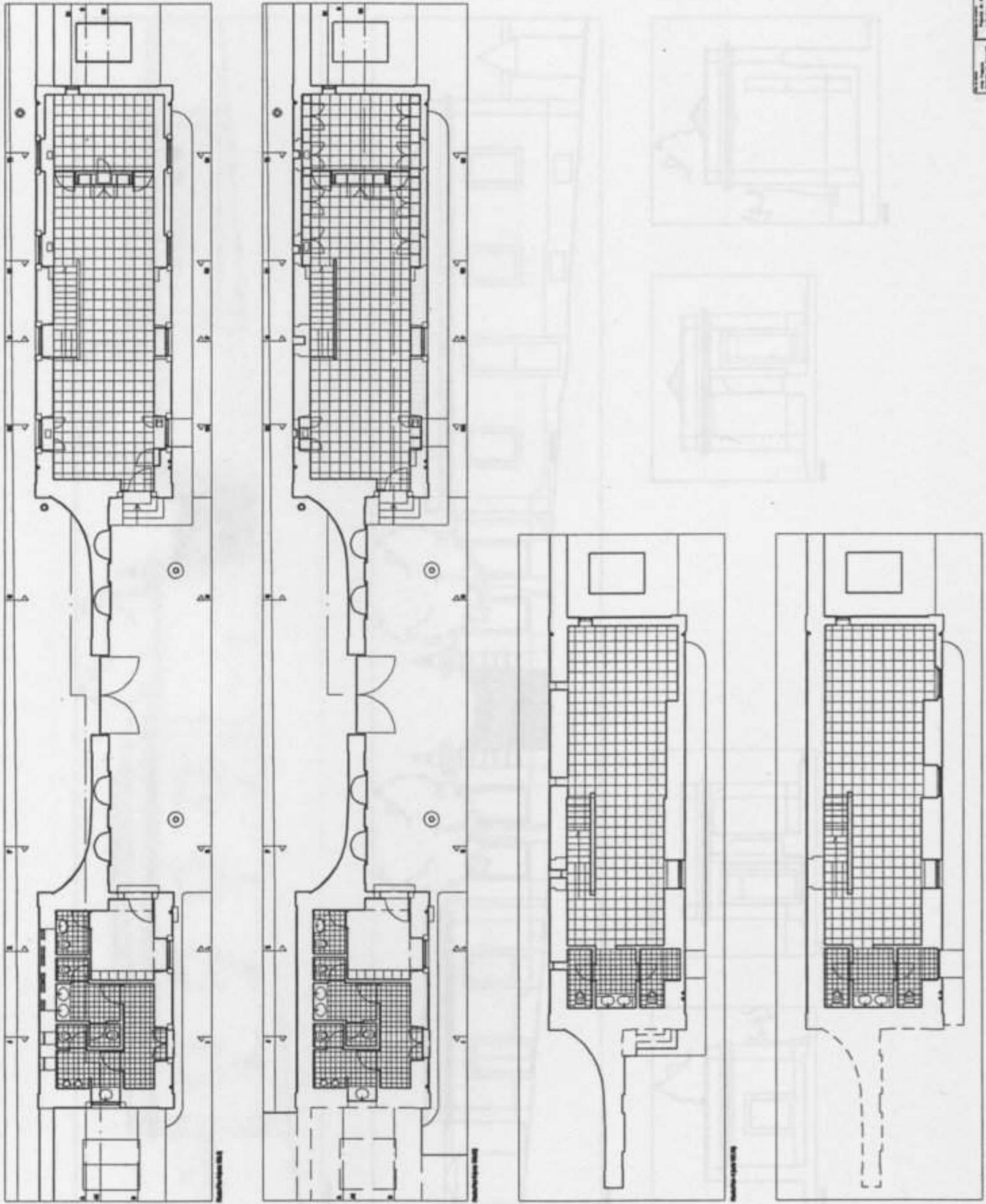


Fig. 16 - Projecto de Execução - Plantas - Esc. 1/50 - Des. nº 11.

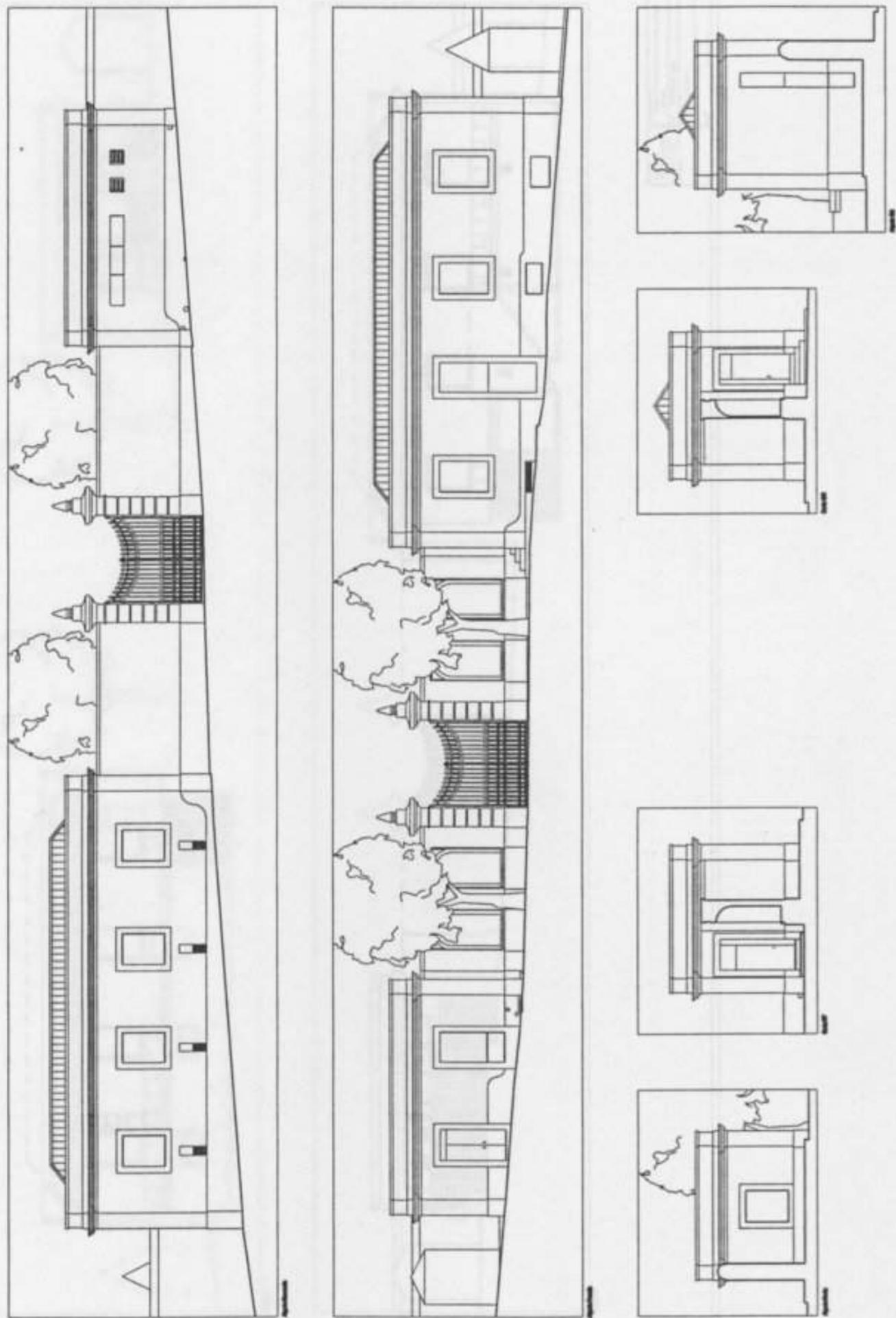


Fig. 17 - Projecto de Execução - Alçados e Cortes - Esc. 1/50 - Des. nº 12.

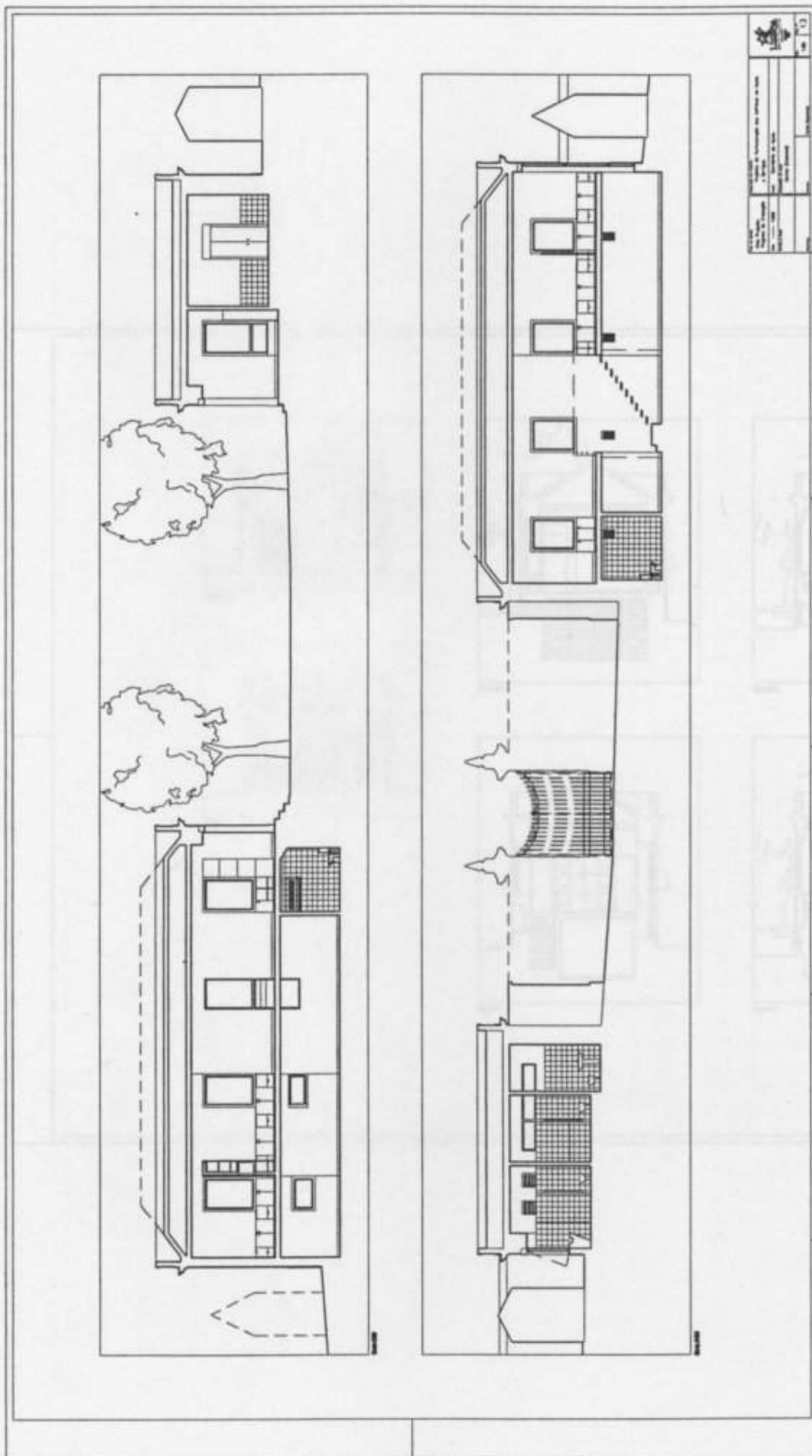


Fig. 18 - Projecto de Execução - Cortes - Esc. 1/50 - Des. nº 13.

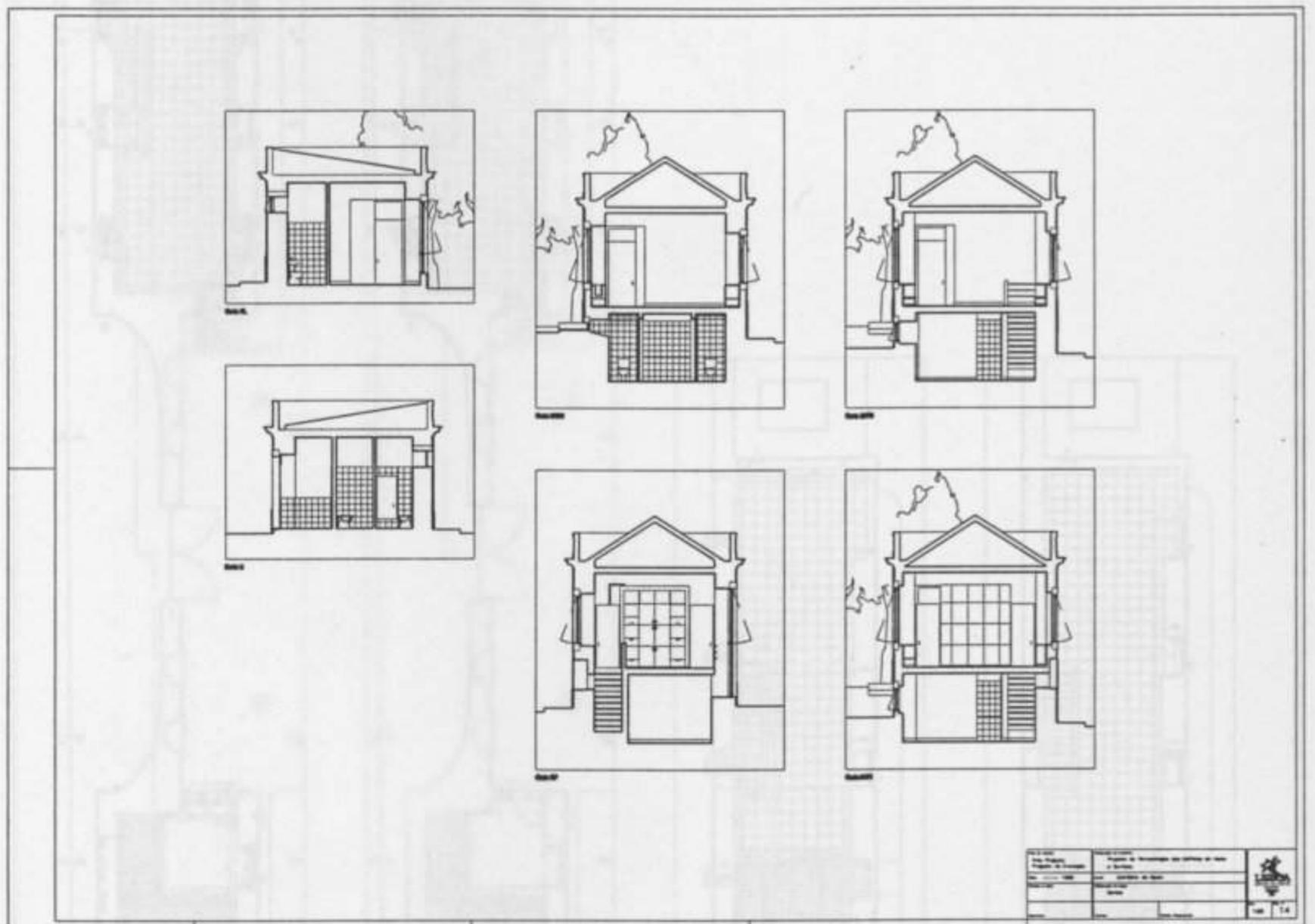


Fig. 19 - Projecto de Execução - Cortes - Esc. 1/50 - Des. nº 14.

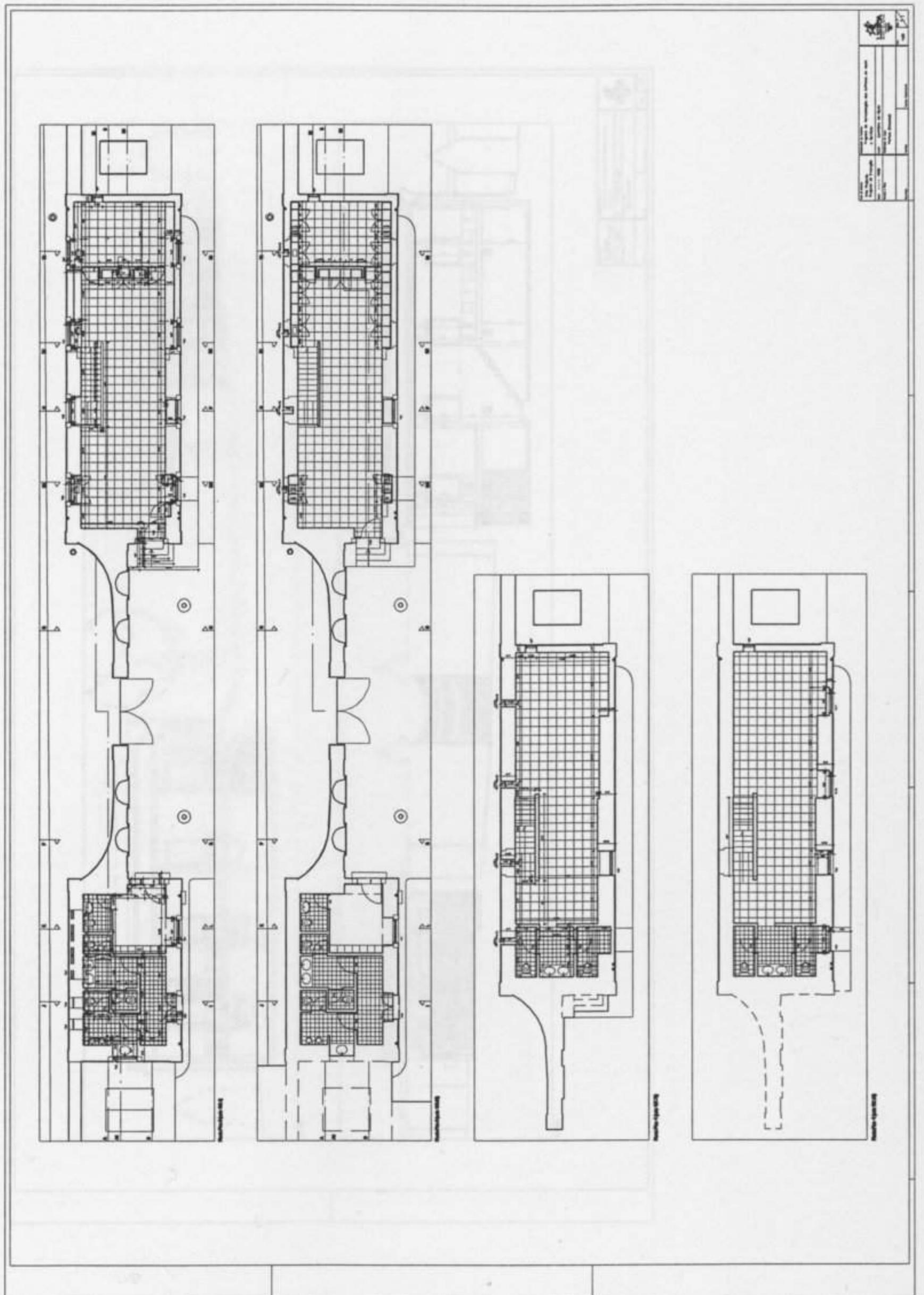


Fig. 20 - Projecto de Execução - Plantas Cotadas - Esc. 1/50 - Des. nº 15.

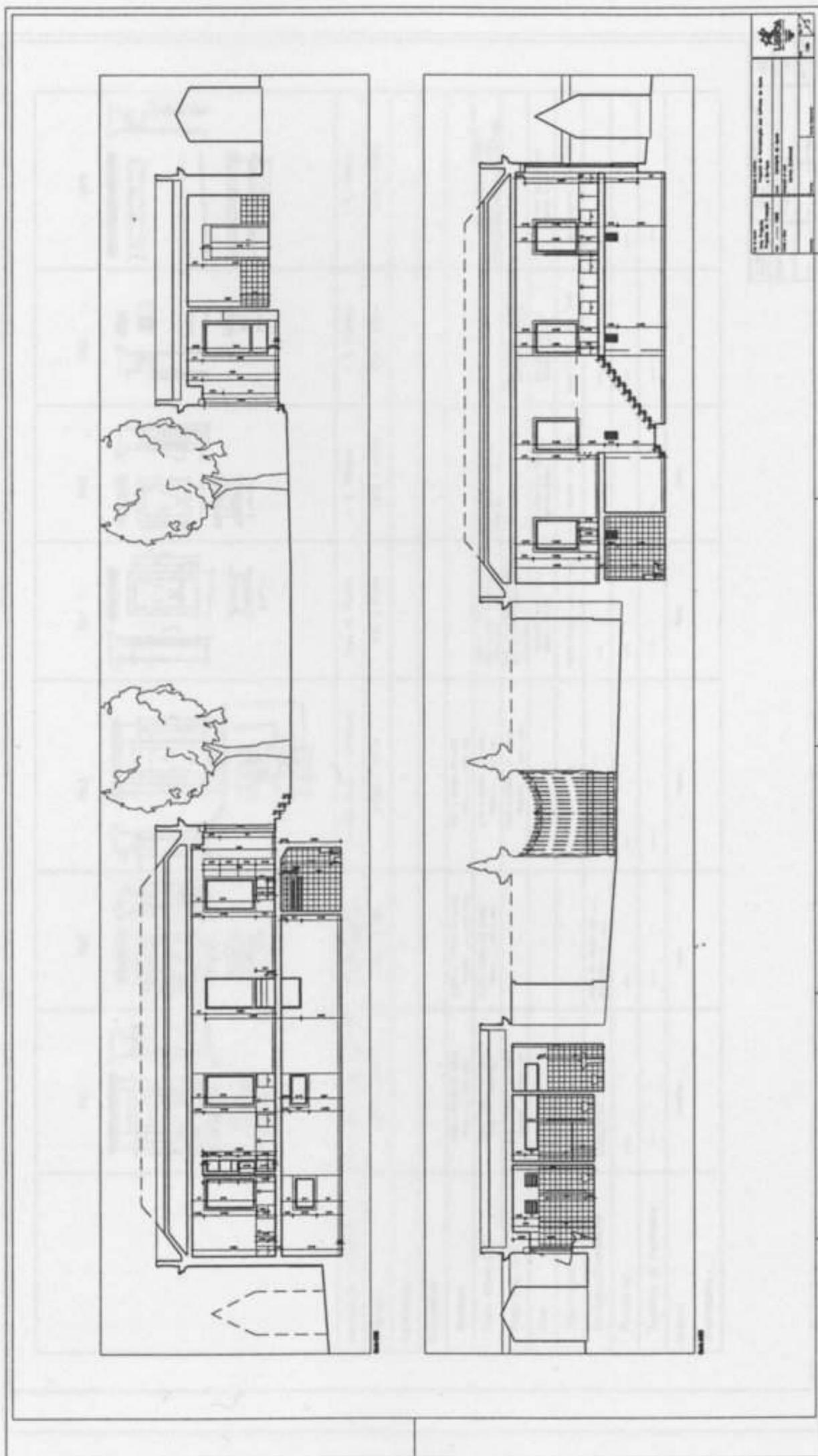


Fig. 21 - Projecto de Execução - Cortes Cotados - Esc. 1/50 - Des. nº 16.

	Pe1	Pe2	Pe3	Ve1	Ve2	Ve3	Ve4
Localização no Edifício	Entrada Sul - Casa do Guardador	Entrada Frente - I. S. Pólores	Entrada Norte - Secretariado	Casa do Guardador	I. S. Pólores	I. S. Pólores	I. S. Pólores
Dimensões	2,875 x 1,10m	2,33 x 1,10m	2,525 x 1,11m	2,31 x 1,10m	1,535 x 1,11m	0,50 x 0,50m	3,22 x 0,50m
Quantidades	1	1	1	1	1	2	1
Composição:							
Bordado	0,65 x 0,37m (1 unid.) Vidro ... sem reb.	0,305 x 1,275m (1 unid.) Madeira ... sem reb.	0,50 x 0,35m (1 unid.) Vidro ... sem reb.	-	-	-	-
Falha Móvel (nº)	2,10 x 0,80m (1 unid.) Vidro ... sem reb.	2,10 x 0,80m (1 unid.) Vidro ... sem reb.	2,10 x 0,80m (1 unid.) Vidro ... sem reb.	1,800 x 1,10m (1 unid.) Vidro (Acid) Temperado sem reb.	1,535 x 1,11m (1 unid.) Vidro (Acid) Temperado sem reb.	-	0,50 x 1,50m (3 unid.) 0,50 x 1,00m (1 unid.) Vidro (Acid) Temperado, sem reb.
Falha Fixa (nº)	2,75 x 0,75m (1 unid.) Madeira ... sem reb.	-	0,65 x 0,25m (1 unid.) Madeira ... sem reb.	0,875 x 1,10m (1 unid.) Vidro (Acid) Temperado sem reb.	-	0,50 x 0,50m (1 unid.) Lâminas de Alumínio	-
Alças	-	-	-	Alumínio tipo Technical Estreito Nupur	Alumínio tipo Technical Estreito Nupur	Alumínio tipo Bateria	Alumínio tipo Technical Estreito Nupur
Acabamentos	-	-	-	Forma Laminar ... (Dr., (Dr)	Forma Laminar ... (Dr., (Dr)	Forma Laminar ... (Dr., (Dr)	Forma Laminar ... (Dr., (Dr)
Ferros/Fechaduras	Peças de fixação em fábrica em ...	Peças de fixação em fábrica em ...	Peças de fixação em fábrica em ...	-	-	-	-
Puxadores	-	-	-	-	-	-	-
Especies de Fechadura	-	-	-	-	-	-	-
Sobrelas	Ferragens	Ferragens	Ferragens	Ferragens	Ferragens	-	-
Observações							


 Esc. 1/50  
 Des. nº 17(a)

Fig. 22 - Projecto de Execução - Mapas de Vãos Exteriores -  
- Esc. 1/50 - Des. nº 17(a).

	Ve5	Ve6	Ve7	Ve8	Ve9	Ve10	Ve11	Ve12
Localização no Edifício								
Dimensões	Secretaria (Ponte) 1,755 x 1,10m	Secretaria (Ponte) 3,485 x 1,10m	Secretaria (Tul) 4,10 x 0,515m	Secretaria (Nescente) 1,515 x 1,10m	Secretaria (Ponte) 0,22 x 1,10m	Secretaria (Ponte) 0,505 x 1,10m	Secretaria (Ponte) 0,70 x 1,10m	Secretaria (Nescente) 0,48 x 0,30m
Quantidades	3	1	1	4	1	1	1	4
Composição:								
Bandeira	-	-	-	-	-	-	-	-
Folha Móvel (nº)	1,755 x 1,10m (1 unit.) Mód. (dupl) temperado 2000, 200	1,755 x 1,10m (1 unit.) Mód. (dupl) temperado 2000, 200	1,58 x 0,515m (1 unit.) Mód. (dupl) temperado 2000, 200	1,515 x 1,10m (1 unit.) Mód. (dupl) temperado 2000, 200	-	1,515 x 1,10m (1 unit.) Mód. (dupl) temperado 2000, 200	1,515 x 1,10m (1 unit.) Mód. (dupl) temperado 2000, 200	-
Folha Fixo (nº)	-	1,31 x 1,10m (1 unit.) Mód. (dupl) temperado 2000, 200	-	-	0,22 x 1,10m (1 unit.) Linha de suporte	-	-	-
Alças	Murchis (1x) Técnico Sistema Nuppi	Murchis (1x) Técnico Sistema Nuppi	Murchis (1x) Técnico Sistema Nuppi	Murchis (1x) Técnico Sistema Nuppi	Cabo vertical, Barra de apoio horizontal (perf.)			
Acabamentos	Serna Lactis... (C)... (R)	Serna Lactis... (C)... (R)	Serna Lactis... (C)... (R)	Serna Lactis... (C)... (R)	Molduras e pinos a fita de alumínio			
Ferrogens/Fechaduras	-	-	-	-	-	-	-	-
Puxadores	-	-	-	-	-	-	-	-
Espelhos de Fechadura	-	-	-	-	-	-	-	-
Soldões	-	-	-	-	-	-	-	-
Observações	Existente	Feito	Feito	Existente	Existente	Existente	Existente	Feito

Projecto de Execução - Mapa de Vãos Exteriores -  
 Esc. 1/50 - Des. nº 17(b)

Fig. 23 - Projecto de Execução - Mapas de Vãos Exteriores -  
- Esc. 1/50 - Des. nº 17(b).

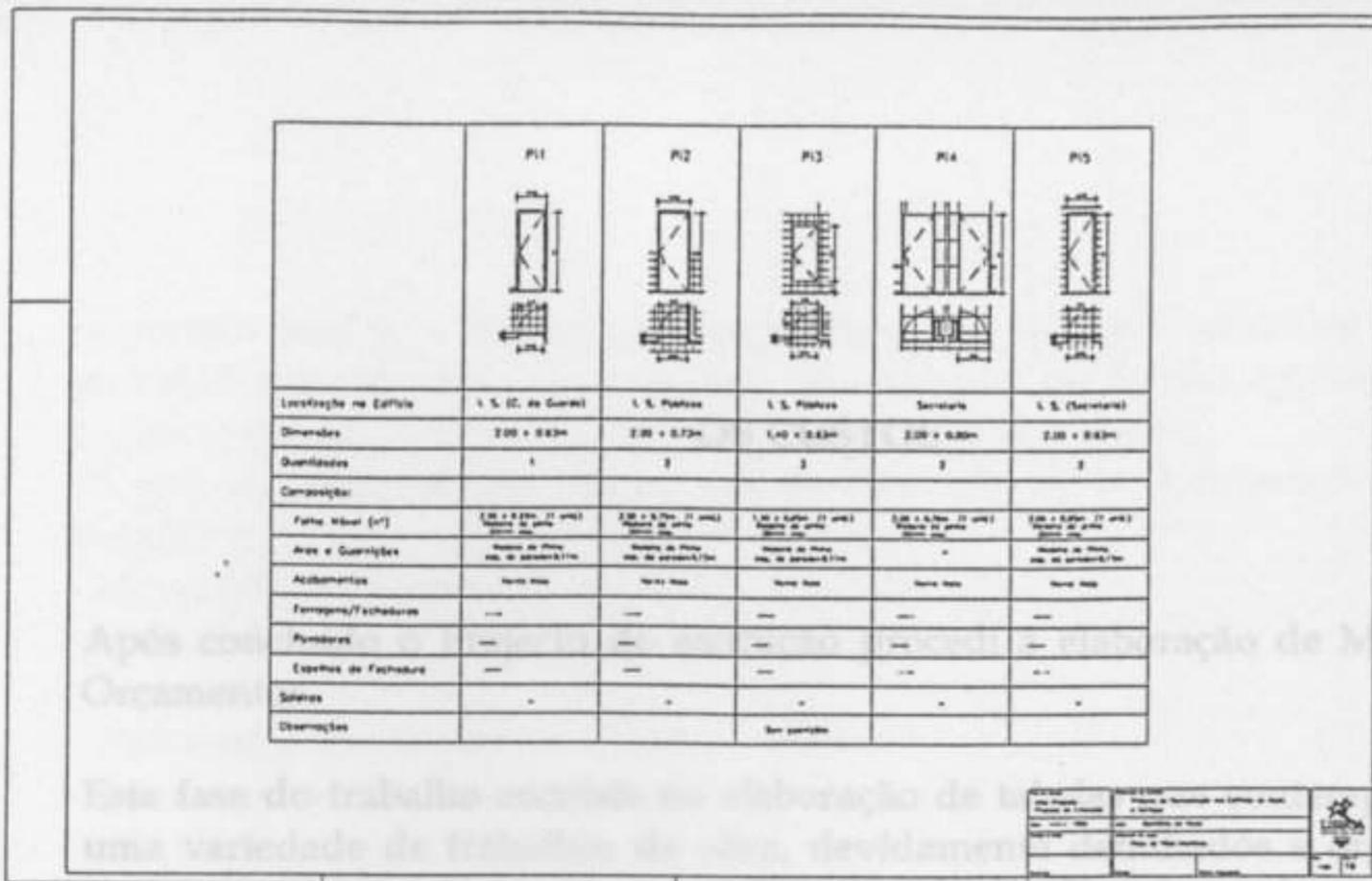


Fig. 24 - Projecto de Execução - Mapas de Vãos Interiores - Esc. 1/50 - Des. nº 18.

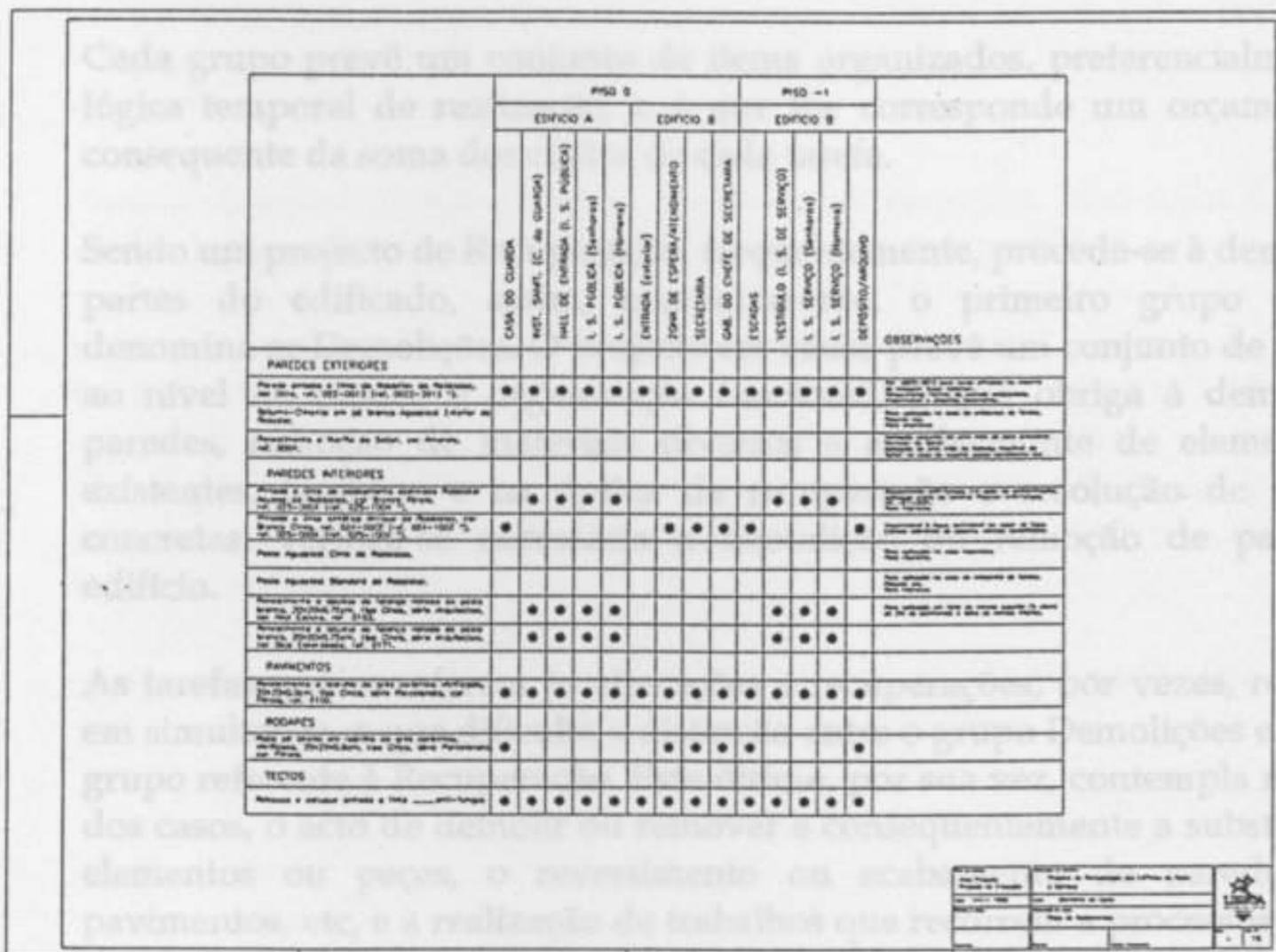


Fig. 25 - Projecto de Execução - Mapa de Acabamentos - Des. nº 19.

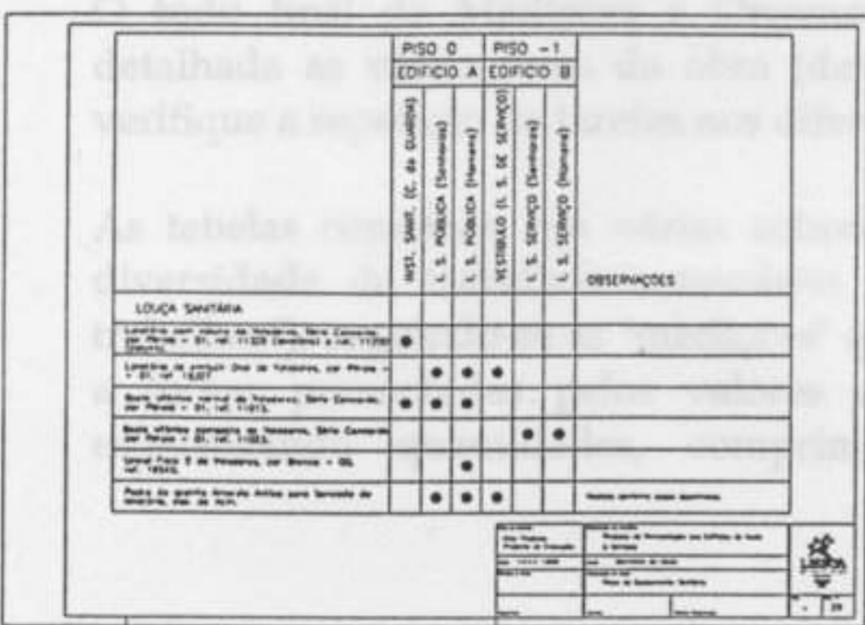


Fig. 26 - Projecto de Execução - Mapa de Equipamento Sanitário - Des. nº 20

## OS CUSTOS

Após concluído o Projecto de execução procedi à elaboração de Medições e Orçamentos.

Esta fase do trabalho consiste na elaboração de tabelas que contemplam toda uma variedade de trabalhos de obra, devidamente detalhados e organizados por grupos definidores das várias etapas dos trabalhos a efectuar para a execução da obra.

Cada grupo prevê um conjunto de itens organizados, preferencialmente pela lógica temporal de realização, e a que lhe corresponde um orçamento total consequente da soma dos custos de cada tarefa.

Sendo um projecto de Recuperação, frequentemente, procede-se à demolição de partes do edificado, assim, concretamente, o primeiro grupo da tabela denomina-se Demolições. O projecto em causa prevê um conjunto de alterações ao nível do espaço e organização funcional, o que obriga à demolição de paredes, remoção de materiais diversos e ao desmonte de elementos pré-existent, também, e na óptica da recuperação e resolução de patologias concretas, verifica-se necessária a demolição ou remoção de parcelas do edifício.

As tarefas que se referem às alterações e recuperações, por vezes, realizam-se em simultâneo, o que dificulta a distinção entre o grupo Demolições e um outro grupo referente à Recuperação. Este último, por sua vez, contempla na maioria dos casos, o acto de demolir ou remover e consequentemente a substituição de elementos ou peças, o revestimento ou acabamento de paredes, tectos, pavimentos, etc, e a realização de trabalhos que recorrem a processos concretos de resolução de patologias.

O todo final de Medições e Orçamentos deverá expor de forma clara e detalhada as várias fases da obra (devidamente orçamentadas), sem que se verifique a repetição de tarefas nos diferentes grupos.

As tabelas consistem em várias colunas das quais a primeira è referente á diversidade de trabalhos necessários à execução da obra ("Descrição dos trabalhos"), seguindo-se as "medições" que consistem num conjunto de colunas a serem preenchidas pelos valores correspondentes ao objecto a medir, especificando quantidades, comprimento, largura, altura, seguidas do



CAMARA MUNICIPAL DE LISBOA  
DIRECCAO MUNICIPAL DE AMBIENTE E ESPACIOS VERDES

respectivo total (e a unidade correspondente: m, m2, m3, unidades, etc) que será multiplicado pelo custo unitário (do trabalho ou tarefa) apresentado na coluna seguinte, prefazendo um total do custo desse trabalho.

Os grupos presentes nas tabelas em questão referem-se à caracterização dos trabalhos:

	Medições							Preços	
	Q	Comp	Tarefa	Alura	Paralelo	Talude	Unid	Unitario	Total
- Movimento de terras									
- Demolições									
- Alvenarias									
A - DIVERSOS									
- Cantarias e revestimentos em pedra natural									
- Estrutura metálica e serralharia									
- Vãos exteriores e interiores									
- Revestimentos/acabamentos									
- Recuperação									
- Mobiliário fixo									
- Equipamento sanitário									
- Diversos									

Apresenta-se na página seguinte, e a título de exemplo, uma folha do Dossier de Medições e Orçamentos referente ao projecto em questão.

Após a conclusão do Projecto de Arquitectura e do Caderno de Encargos (incluindo Medições e Orçamentos), para executar uma obra na C. M. L., como organismo público, será necessário lançar um concurso para empreitada de obras públicas, que se rege pelo Decreto-Lei nº 405/93 (e as respectivas actualizações). Dependendo do valor global do orçamento o concurso será limitado ou público.

Apresenta-se nas páginas seguintes um excerto do Caderno de Encargos que inclui um dossier relativo às Cláusulas Técnicas Especiais.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA  
DIRECÇÃO MUNICIPAL DE AMBIENTE E ESPAÇOS VERDES  
DEPARTAMENTO DE PLANEAMENTO E CONTROLO AMBIENTAL  
DIVISÃO DE GESTÃO CEMITERIAL

**Medições e Orçamento**

**OBRAS DE RECUPERAÇÃO E REMODELAÇÃO DOS SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS E INSTALAÇÕES DE APOIO**

Descrição dos trabalhos	Medições						Preços		
	Q	Comp.	Largura	Altura	Parciais	Totais	Unid.	Unitários	Totais
<b>A - DEMOLIÇÕES</b>									
Nota: todos os artigos incluem carga, transporte e descarga dos produtos sobrantes em vazadouro.									
<b>A1 - Levantamento da calçada á portuguesa existente na área corespondente à implantação da escadaria e plataforma de acesso à secretaria. (v. Des. 5)</b>						5,18	m2	1.100\$	5.698\$
<b>A2 - Remoção da cantaria dos (2) degraus pré existentes de acesso ao Gabinete do Chefe de Secretaria pela fachada Norte do edifício da Secretaria. (v. Des. 5 e 6)</b>						0,85	m2	1.100\$	935\$
<b>A3 - Demolição da escadaria (totalidade do maciço) de acesso à Secretaria pela fachada Poente. Inclui remoção da cantaria de revestimento do patamar e degraus (v. Des. 5 e 6).</b>						2,37	m3	10.000\$	23.700\$
<b>A4 - Roçar uma parcela de parede de alvenaria de pedra, da fachada Poente, pelo interior, corespondendo ao aumento da caixa de contadores existente da Secretaria. (v. Des. 5)</b>						1,00	un	5.000\$	5.000\$

I - PROGRAMA DE CONCURSO

ÍNDICE

CONCURSO LIMITADO SEM APRESENTAÇÃO DE CANDIDATURAS PARA  
A "EMPREITADA DE RECUPERAÇÃO E REMODELAÇÃO DOS SERVIÇOS  
ADMINISTRATIVOS E INSTALAÇÕES DE APOIO DO CEMITÉRIO DA  
AJUDA"

PROGRAMA DE CONCURSO  
E  
CADERNO DE ENCARGOS

ÍNDICE GERAL

I - PROGRAMA DE CONCURSO

(segundo o publicado na Portaria n.º 428 / 95 de 10 de Maio)

- ANEXOS

II - CADERNO DE ENCARGOS

(segundo o publicado na Portaria n.º 428 / 95 de 10 de Maio)

A - CLÁUSULAS GERAIS E COMPLEMENTARES

B - CLÁUSULAS TÉCNICAS GERAIS

C - CLÁUSULAS TÉCNICAS ESPECIAIS

- ANEXOS

III - PROJECTO

1. Designação da empreitada e consulta do processo	5
2. Reclamações ou dúvidas sobre as peças patenteadas no concurso	6
3. Inspeção do local dos trabalhos	6
4. Entrega das propostas	7
5. Acto público do concurso	7
6. Qualificação dos concorrentes	8
7. Modalidade jurídica de associação de empresas	8
8. Tipo de empreitada e forma da proposta	9
9. Proposta condicionada	10
10. Proposta com variantes ao projecto	10
11. Proposta base	10
12. Valor para efeito de concurso	11
13. Programa de trabalhos	11
14. Documentos	12
15. Modo de apresentação dos documentos e da proposta	15
16. Prazo de validade da proposta	15
17. Esclarecimentos a prestar pelos concorrentes	16
18. Critérios de apreciação das propostas	16
19. Minuta do contrato : Notificação / Adjudicação	16
20. Encargos do concorrente	18
21. Legislação aplicável	19

22. Fornecimento de exemplares do processo	18
23. Línguas para concurso	18

ANEXOS

• Proposta em Regime de Série de Preços	21
• Modelo 1, 2 e 3	22
• Modo de Preenchimento	26
• Anexo I - Qualificação dos Concorrentes	30

1. DESIGNAÇÃO DA EMPREITADA E CONSULTA DO PROCESSO

1.1 O processo de Concurso Limitado sem apresentação de candidaturas para a execução da empreitada de: "Empreitada de recuperação e dos Serviços Administrativos e Instalações de Apoio do Cemitério da Ajuda" encontra-se patente na D.M.A.E.V. - D.A.G. - Divisão de Apoio e Gestão, Av.º 24 de Julho, 171-D, 1350 Lisboa, onde pode ser examinado, durante as horas de expediente, desde a data do respectivo convite até ao dia e hora do acto público do concurso.

1.2 As peças que instruem o processo são as indicadas no índice geral.

1.3 Desde que solicitadas até seis dias antes do termo do prazo para entrega das propostas, os interessados poderão obter cópias das peças escritas e desenhadas do processo do concurso nas condições indicadas no n.º 22, no prazo de 2 dias, contados a partir da data da recepção do respectivo pedido escrito na entidade que preside ao concurso. A falta de cumprimento deste último prazo poderá justificar o adiamento do concurso, desde que imediatamente requerido pelo interessado.

1.4 Será da responsabilidade dos interessados a verificação e comparação das cópias com os elementos do processo patenteados, sem prejuízo do estipulado no n.º 4 do art.º 59.º do DL 405/93, de 10 de Dezembro.

## C - CLÁUSULAS TÉCNICAS ESPECIAIS

### Cláusula nº1 - Generalidades

Fazem parte da empreitada todos os fornecimentos, trabalhos e seu modo de execução descritos na Memória Descritiva, Peças Desenhadas e Mapas de Quantidades de Trabalho, que o Empreiteiro se obriga a cumprir na íntegra.

O empreiteiro deve ainda contar com a execução dos trabalhos e fornecimentos que, embora não explicitamente descritos neste Caderno de Encargos, sejam necessários ao bom acabamento da Obra. Assim, quando na descrição do artigo se diz "incluindo..." pretende-se informar o Empreiteiro, que o que se segue a "incluindo..." são trabalhos e/ou materiais complementares e/ou acessórios que não foram medidos, mas que o Empreiteiro deve incluir no preço do próprio artigo.

Todos os fornecimentos a efectuar referenciados no mapa de quantidades de trabalho encontram-se cingidos a uma posterior adaptação em obra, sem que por isso advenham custos adicionais para o Dono da Obra.

Todas as cotas do Projecto serão verificadas e corrigidas em obra pelo Empreiteiro, sendo da sua responsabilidade o fornecimento e colocação de material de dimensões incorrectas ou não compreendidas nas tolerâncias admissíveis.

O Empreiteiro compromete-se a incluir nos preços unitários das respectivas instalações todos os trabalhos de apoio de construção civil necessários à execução e à colocação em funcionamento de todas as instalações, nomeadamente:

- transporte, movimentação e elevação de todo o equipamento e materiais a fornecer e a utilizar na montagem;
- montagem e desmontagem de andaimes e escadas quando necessários;
- furações em paredes, lajes e outros elementos de pedra ou betão;
- abertura e tapamento de roços para a instalação de canalizações;
- todas as estruturas e ferragens para a suspensão e apoio dos equipamentos e materiais;
- acessórios necessários para a fixação de tubagens;
- cofragens e escoramentos de todos os elementos de betão armado a executar;

### Cláusula nº2 - Reconhecimento do local da obra

O concorrente deverá ter em conta não apenas os documentos específicos constantes do caderno de encargos, da memória descritiva e das peças desenhadas, mas também proceder a um exame do local da obra e reunir as informações complementares susceptíveis de serem necessárias para o estudo do projecto e para a apresentação das propostas.

### Cláusula nº3 - Vedação do perímetro da obra

O Empreiteiro obriga-se a efectuar a vedação do perímetro da obra, de forma a assegurar a protecção de pessoas e bens, veículos ou edificações nos espaços exteriores à mesma, e impedir o acesso ao seu interior, sendo seu encargo, englobado nos custos gerais da obra, o fornecimento, montagem e desmontagem da mesma.

### Cláusula nº4 - Andaimos

Os andaimes utilizados devem satisfazer as seguintes condições:

- possuir guarda-costas;
- possuir anteparo para prevenir a queda de materiais situado ao nível do pavimento;
- a toda a altura deve existir uma rede protectora contra a queda de materiais.

### Cláusula nº5 - Escavações

As escavações a executar são as indicadas no projecto e/ou medições. No caso de escavações para fundações ultrapassarem as profundidades previstas o adjudicatário substituirá o terreno indevidamente escavado por betão. Considera-se que o valor proposto pelo adjudicatário incluirá todos os trabalhos de remoção dos produtos escavados e transporte a vazadouro. Incluirá também fornecimento e montagem de todas as peças de entivação e escoramento que se manifestarem necessárias.

### Cláusula nº6 - Demolições

As demolições a efectuar, conforme discriminado nas medições, serão executadas no interior e nas paredes exteriores dos edifícios.

Os meios utilizados para efectuar essas demolições terão de ser submetidos à aprovação da Fiscalização assim como deve existir sempre confirmação desta na identificação das peças efectivamente a demolir.

Antes de se efectuar qualquer demolição de paredes ou outros elementos de suporte terão de ser previstas estruturas de suporte dessas cargas, que podem ou não ser definitivas, conforme o discriminado nos projectos de arquitectura e engenharia.

No decorrer da obra, se se verificar a necessidade de executar reforços não previstos e indispensáveis à conclusão do projecto, é da responsabilidade do Empreiteiro a sua execução, sujeitos sempre à aprovação da Fiscalização. Estes trabalhos serão pagos conforme discriminado no caderno de encargos.

Os materiais serão imediatamente retirados para o exterior da Capela e ser-lhes-á dado o destino definido pela Fiscalização.

### Cláusula nº7 - Betão Armado

O betão a utilizar na construção de elementos de betão armado será o indicado nos desenhos da especialidade e/ou nas medições.

As tolerâncias das dimensões são as regulamentares e os recobrimentos mínimos das armaduras os indicados nos desenhos de pormenor.

Considera-se que o valor proposto para o betão armado incluirá o fornecimento e aplicação de todo o material necessário. Incluirá também fornecimento, montagem e desmontagem de cofragens e escoramentos.

A água, areia e brita, para a confecção de betões, deverão obedecer às condições impostas no Capítulo II (Componentes do betão) do Regulamento de Betões de Ligantes Hidráulicos. De igual modo, a granulometria dos inertes deverá ser tal que sejam respeitadas as condições constantes no Capítulo III (Composição do betão) do referido regulamento.

O cimento a utilizar será do tipo "Portland" normal, de procedência nacional, fabrico recente e acondicionamento de modo a estar protegido contra a humidade.

Será rejeitado todo o cimento que se apresente endurecido, com grânulos ou que se encontre mal acondicionado.

Os sacos devem apresentar-se fechados e sem sinal de violação.

As características mínimas de resistência, qualidade e condições de fornecimento, devem satisfazer as prescrições regulamentares aplicáveis.

O aço para armaduras a utilizar em obra será do tipo A400NR e aço A500EL (malhaso).

## CONCLUSÃO

(Consultada no âmbito do Estágio)

O estágio foi concluído no dia 31 de Julho de 1998. Tendo decorrido nas instalações da D. G. C., partilhando o espaço de trabalho com uma equipa de profissionais de várias áreas (Arquitectura, Engenharia Civil, Design, Urbanismo, Informática, etc), contactando diariamente com alguns aspectos do funcionamento dos serviços e pontualmente colaborando com estes, foi possível atingir os objectivos a que me tinha proposto.

A consulta de bibliografia e informação variada, a investigação e trabalho de campo, o uso dos vários instrumentos de trabalho disponíveis no local de estágio, o acompanhamento e apoio dos vários intervenientes neste, os conhecimentos adquiridos e a concretização efectiva de um trabalho prático (Projecto de Arquitectura), em síntese, a realização deste estágio, contribuiu para a valorização da minha formação (académica) ao introduzir a componente profissional.

Regulamento Geral das Empresas Públicas Prediais de Distribuição de Água e Drenagem de Águas Residuais

- Dicionário de Lisboa

Direcção de Serviços e Serviços e Eduardo Sucena,  
Lisboa 1996.

- "Elementos para a História do Município de Lisboa" - Vol I

Eduardo Freixo de Almeida

Typographia Commercial, Lisboa 1887.

- "Recuperação, Reabilitação, Reabilitação"

Jornal dos Arquitectos - nº 103, Maio 1995.

- "Lisboa na 2ª Metade do século XVIII" (Plantas e descrições das suas freguesias).

Recolha e Índices por Francisco António

Edição da Câmara Municipal de Lisboa.

- "Medidas de Segurança Contra Incêndio"

2ª Edição, Rei das Letras.

- "Património Arquitectónico - Arqueológico - Informar para Proteger"

Secretaria de Estado da Cultura e Instituto Português do Património

Arquitectónico e Arqueológico

## BIBLIOGRAFIA

- "Regulamento dos Cemitérios Municipais"  
Edição da Câmara Municipal de Lisboa.  
(Consultada no decorrer do Estágio)

- "Regulamento Geral dos Edifícios Urbanos".

- "Arte de Projectar em Architectura".

Ernest Neufert,

Editora Gustavo Gili do Brasil, S.A. - 5ª edição 1976.

- *Carta Internacional para a Conservação e Restauro de Monumentos e Sítios.*  
Veneza, 1964.

Edição da Comissão Nacional Portuguesa do Concelho Internacional dos Monumentos e Sítios, Lisboa - Abril 1986.

- "Cemitérios de Lisboa: Entre o Real e o Imaginário".

Câmara Municipal de Lisboa, 1993.

- *Decreto Regulamentar nº 23/95.*

Regulamento Geral dos Sistemas Públicos Prediais de Distribuição de Água e Drenagem de Águas Residuais.

- *Dicionário da História de Lisboa.*

Direcção de Francisco Santana e Eduardo Sucena,  
Lisboa 1994.

- "Elementos para a História do Município de Lisboa" - Vol I

Eduardo Freire de Oliveira,

Typographia Universal, Lisboa 1887.

- "Recuperação, Reutilização, Reabilitação".

Jornal dos Arquitectos - nº 147, Maio 1995.

- "Lisboa na 2ª Metade do séc. XVIII" (Plantas e descrições das suas freguesias).

Recolha e Indices por Francisco Santana,

Edição da Câmara Municipal de Lisboa.

- "Medidas de Segurança Contra Riscos de Incêndio".

2ª Edição, Rei dos Livros.

- "Património Architectónico e Arqueológico - Informar para Proteger".

Secretaria de Estado da Cultura e Instituto Português do Património Architectónico e Arqueológico.

- "*Regulamento dos Cemitérios Municipais*".  
Edição da Câmara Municipal de Lisboa,  
Lisboa 1984.

ANEXOS

- "*Regulamento Geral das Edificações Urbanas*".  
Porto Editora, 1997.

- Textos vários elaborados e cedidos pela Divisão de Gestão Cemiterial.

1 - Mapa de presenças

2 - Parecer da Orientadora  
Arq.<sup>a</sup> Ana Paula Ribeiro



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA  
DIRECÇÃO MUNICIPAL DO AMBIENTE E ESPAÇOS VERDES  
DEPARTAMENTO DE PLANEAMENTO E CONTROLO AMBIENTAL  
DIVISÃO DE GESTÃO CEMITERIAL

ANEXOS

FEVEREIRO											
Seg		2	Pres	3	Pres	4	Pres	15	Pres	23	Pres
Ter		3	Pres	4	Pres	5	Pres	16	Pres	24	Pres
Q. S.		4	Pres	5	Pres	6	Pres	17	Pres	25	Pres
Q. T.		5	Pres	6	Pres	7	Pres	18	Pres	26	Pres
Sex		6	Pres	7	Pres	8	Pres	19	Pres	27	Pres
								20	Pres	28	Pres
								21	Pres	29	Pres
								22	Pres	30	Pres

1 - Mapa de presenças

2 - Parecer da Orientadora  
Arq.<sup>a</sup> Ana Paula Ribeiro

MARÇO										
Seg	2	Pres	3	Pres	4	Pres	23	Pres	30	Pres
Ter	3	Pres	4	Pres	5	Pres	24	Pres	31	Pres
Q. S.	4	Pres	5	Pres	6	Pres	25	Pres		
Q. T.	5	Pres	6	Pres	7	Pres	26	Pres		
Sex	6	Pres	7	Pres	8	Pres	27	Pres		

ABRIL										
Q. S.	1	Pres	2	Pres	3	Pres	22	Pres	29	Pres
Q. T.	2	Pres	3	Pres	4	Pres	23	Pres	30	Pres
Sex	3	Pres	4	Pres	5	Pres	24	Pres		
Seg	6	Pres	7	Pres	8	Pres	27	Pres		
Ter	7	Pres	8	Pres	9	Pres	28	Pres		



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA  
DIRECÇÃO MUNICIPAL DE AMBIENTE E ESPAÇOS VERDES  
DEPARTAMENTO DE PLANEAMENTO E CONTROLO AMBIENTAL  
DIVISÃO DE GESTÃO CEMITERIAL

FEVEREIRO											
Seg			2	<i>Hores</i>	9	<i>Hores</i>	16	<i>Hores</i>	23	<i>Hores</i>	
Ter			3	<i>Hores</i>	10	<i>Hores</i>	17	<i>Hores</i>	24	E	
Qua			4	<i>Hores</i>	11	<i>Hores</i>	18	<i>Hores</i>	25	<i>Hores</i>	
Qui			5	<i>Hores</i>	12	<i>Hores</i>	19	<i>Hores</i>	26	<i>Hores</i>	
Sex			6	<i>Hores</i>	13	<i>Hores</i>	20	<i>Hores</i>	27	<i>Hores</i>	
Sab			7		14		21		28		
Dom	1		8		15		22				

MARÇO											
Dom	1		8		15		22		29		
Seg	2	<i>Hores</i>	9	<i>Hores</i>	16	<i>Hores</i>	23	<i>Hores</i>	30	<i>Hores</i>	
Ter	3	<i>Hores</i>	10	<i>Hores</i>	17	<i>Hores</i>	24	<i>Hores</i>	31	<i>Hores</i>	
Qua	4	<i>Hores</i>	11	<i>Hores</i>	18	<i>Hores</i>	25	<i>Hores</i>			
Qui	5	<i>Hores</i>	12	<i>Hores</i>	19	<i>Hores</i>	26	<i>Hores</i>			
Sex	6	<i>Hores</i>	13	<i>Hores</i>	20	<i>Hores</i>	27	<i>Hores</i>			
Sab	7		14		21		28				

ABRIL											
Qua	1	<i>Hores</i>	8	<i>Hores</i>	15	<i>Hores</i>	22	<i>Hores</i>	29	<i>Hores</i>	
Qui	2	<i>Hores</i>	9	<i>Hores</i>	16	<i>Hores</i>	23	<i>Hores</i>	30	<i>Hores</i>	
Sex	3	<i>Hores</i>	10	F	17	<i>Hores</i>	24	<i>Hores</i>			
Sab	4		11		18		25				
Dom	5		12		19		26				
Seg	6	<i>Hores</i>	13	<i>Hores</i>	20	<i>Hores</i>	27	<i>Hores</i>			
Ter	7	<i>Hores</i>	14	<i>Hores</i>	21	<i>Hores</i>	28	<i>Hores</i>			

Horário: 9h. - 12h. / 13.30h. - 17.30h.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA  
DIRECÇÃO MUNICIPAL DE AMBIENTE E ESPAÇOS VERDES  
DEPARTAMENTO DE PLANEAMENTO E CONTROLO AMBIENTAL  
DIVISÃO DE GESTÃO CEMITERIAL

MAIO										
Sex	1	F	8	Horas	15	Horas	22	Horas	29	Horas
Sab	2		9		16		23		30	
Dom	3		10		17		24		31	
Seg	4	Horas	11	Horas	18	Horas	25	Horas		
Ter	5	Horas	12	Horas	19	Horas	26	Horas		
Qua	6	Horas	13	Horas	20	Horas	27	Horas		
Qui	7	Horas	14	Horas	21	Horas	28	Horas		

JUNHO										
Seg	1	Horas	8	Horas	15	Horas	22	Horas	29	Horas
Ter	2	Horas	9	Horas	16	Horas	23	Horas	30	Horas
Qua	3	Horas	10	F	17	Horas	24	Horas		
Qui	4	Horas	11	F	18	Horas	25	Horas		
Sex	5	Horas	12	Ponte	19	Horas	26	Horas		
Sab	6		13		20		27			
Dom	7		14		21		28			

JULHO										
Qua	1	Horas	8	Horas	15	Horas	22	Horas	29	
Qui	2	Horas	9	Horas	16	Horas	23	Horas	30	
Sex	3	Horas	10	Horas	17	Horas	24	Horas	31	
Sab	4		11		18		25			
Dom	5		12		19		26			
Seg	6	Horas	13	Horas	20	Horas	27	Horas		
Ter	7	Horas	14	Horas	21	Horas	28	Horas		

Horário: 9h. - 12h. / 13.30h. - 17.30h.

## PARECER DE ESTÁGIO

A finalista de Arquitectura Helena Cerejo, terminou o seu período de estágio na Divisão de Gestão Cemiterial / Direcção Municipal de Ambiente e Espaços Verdes da Câmara Municipal de Lisboa.

Como objecto de estágio, foi pedido um Projecto de Execução com exemplo do Caderno de Encargos, Medições e Orçamento, para lançamento de Empreitada de Obras Públicas.

A estagiária teve que desenvolver um projecto que colmatasse necessidades reais desta Divisão; assim, optou-se pela Recuperação dos edifícios de recepção do cemitério da Ajuda.

Perante a problemática do confronto inicial com a realidade, a estagiária respondeu positivamente, demonstrando ao longo do estágio, empenhamento e desenvoltura na abordagem das questões.

No que respeita à conceptualização projectual, a solução apontada satisfaz plenamente os objectivos preconizados, nas suas vertentes formal e funcional.

Lisboa, 21 de Agosto de 1998

A Chefe de Divisão



Ana Paula Ribeiro  
Arquitecta

AN ORIGINAL BINDOMATIC DIFS COVER  
Imperial Grey 6 mm for 31-60 sheets

