



centro  
de  
documentação

NE(ATLQ)

80

RE(ARG)-80

### INTRODUÇÃO

O presente relatório tem como objectivo descrever em linhas gerais os trabalhos efectuados no âmbito do estágio curricular obrigatório da licenciatura em Arquitectura da Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa.

## FACULDADE DE ARQUITECTURA

## UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

- 1. Faculdade de Arquitectura
- 2. Faculdade de Arquitectura de Interiores e Design de Mobiliário
- 3. Faculdade de Arte e Espaço Externo
- 4. Faculdade de Arquitectura de Paisagem

## RELATÓRIO DE ESTÁGIO

A apresentação deste relatório constitui-se na conclusão dos trabalhos desenvolvidos, sendo uma parte escrita e outra desenhada, segundo as normas estabelecidas para este trabalho e de uma conclusão final.

Este estágio decorreu de 2 de Dezembro de 1997 a 2 de Maio de 1998. Durante este período estive integrado numa equipa formada por cinco Arquitectos, um Engenheiro Civil e vários desenhadores, sendo como orientador de estágio o Arquitecto José António Santa-Rita.

SÉRGIO FREDERICO RODRIGUES OLIVEIRA

ORIENTADOR: ARQ.º JOSÉ ANTÓNIO SANTA-RITA

JUNHO 1998



FACULDADE DE ARQUITECTURA  
BIBLIOTECA



0990012047

FACULDADE DE ARQUITECTURA  
06403  
(Centro de Documentação)

## INTRODUÇÃO

O presente relatório tem como objectivo descrever em linhas gerais, os trabalhos efectuados na Divisão de Arquitectura da Direcção dos Serviços Gerais da Junta Autónoma de Estradas, onde foi efectuado o estágio curricular exigido para conclusão da licenciatura.

De um modo sucinto poderemos dizer que a actividade desenvolvida se enquadrou em quatro campos distintos e a saber:

- Projecto de Arquitectura
- Projecto de Arquitectura de Interiores e Design de Mobiliário
- Projecto de Arranjo de Espaços Exteriores
- Participação em reuniões de trabalho com vista ao debate de legislação aplicável a empreitadas de obras públicas

A apresentação deste relatório estrutura-se na descrição dos trabalhos desenvolvidos, com uma parte escrita e outra desenhada, seguida da minha apreciação genérica a cada trabalho e de uma conclusão final.

Este estágio decorreu de 2 de Dezembro de 1997 a 2 de Maio de 1998. Durante este período estive integrado numa equipa formada por cinco Arquitectos, um Engenheiro Civil e vários desenhadores, tendo como orientador de estágio o Arquitecto José António Santa-Rita.

## CASA DE CANTONEIROS CALDAS DA FELGUEIRA

O projecto de recuperação da Casa de Cantoneiros de Caldas da Felgueira surge da necessidade de dar resposta à solicitação, para que esta casa fosse dotada de condições de salubridade e de conforto, de forma a ser utilizada como casa de férias de associados da Casa do Pessoal da JAE.

A Casa de Cantoneiros encontra-se degradada, pois está desabitada e, por isso, não se realizam os necessários trabalhos de manutenção. Só o tipo de construção e o bom estado da cobertura impediram que a casa se tenha deteriorado mais e que seja na sua maior parte recuperável.

O novo programa funcional especificava a definição de duas habitações independentes e respeitantes do RGEU. Assim, para a nova Casa de Cantoneiros elaborei um projecto de forma a integrar um T2 e um T3, desenvolvendo-se o último em duplex.

O acesso ao T2 é feito através de um hall em ligação com a sala e um pequeno corredor de distribuição. Este, por sua vez, conduz a dois quartos simples, a uma instalação sanitária completa e à cozinha.

No T3 tem-se da entrada, acesso directo à sala que se desenvolve para a direita, à cozinha e quarto de banho (para a esquerda) e ainda, no enfiamento da entrada, às escadas para o primeiro andar. O primeiro andar destina-se às divisões mais privadas: três quartos e uma instalação sanitária.

Assim como foi mencionado, grande parte da Casa é recuperável, sendo os seus materiais aproveitados e reutilizados. Deste modo, as cantarias de granito existentes em cunhais, peitos e soleiras deverão ser limpas a jacto de água, os rebocos picados e refeitos e alguns dos pavimentos poderão ser aproveitados na sua construção original. As caixilharias em madeira serão também objecto de recuperação, mantendo-se o material de origem. Quanto à envolvente exterior, será objecto de tratamento paisagístico, por forma a conferir a todo o conjunto edificado a dignidade necessária.

Este projecto foi desenvolvido até à fase de execução com a elaboração dos pormenores necessários, bem como do respectivo caderno de encargos.

## CASA DE CANTONEIROS CALDAS DA FELGUEIRA

O projecto de recuperação da Casa de Cantoneiros de Caldas da Felgueira surge da necessidade de dar resposta à solicitação, para que esta casa fosse dotada de condições de salubridade e de conforto, de forma a ser utilizada como casa de férias de associados da Casa do Pessoal da JAE.

A Casa de Cantoneiros encontra-se degradada, pois está desabitada e, por isso, não se realizam os necessários trabalhos de manutenção. Só o tipo de construção e o bom estado da cobertura impediram que a casa se tenha deteriorado mais e que seja na sua maior parte recuperável.

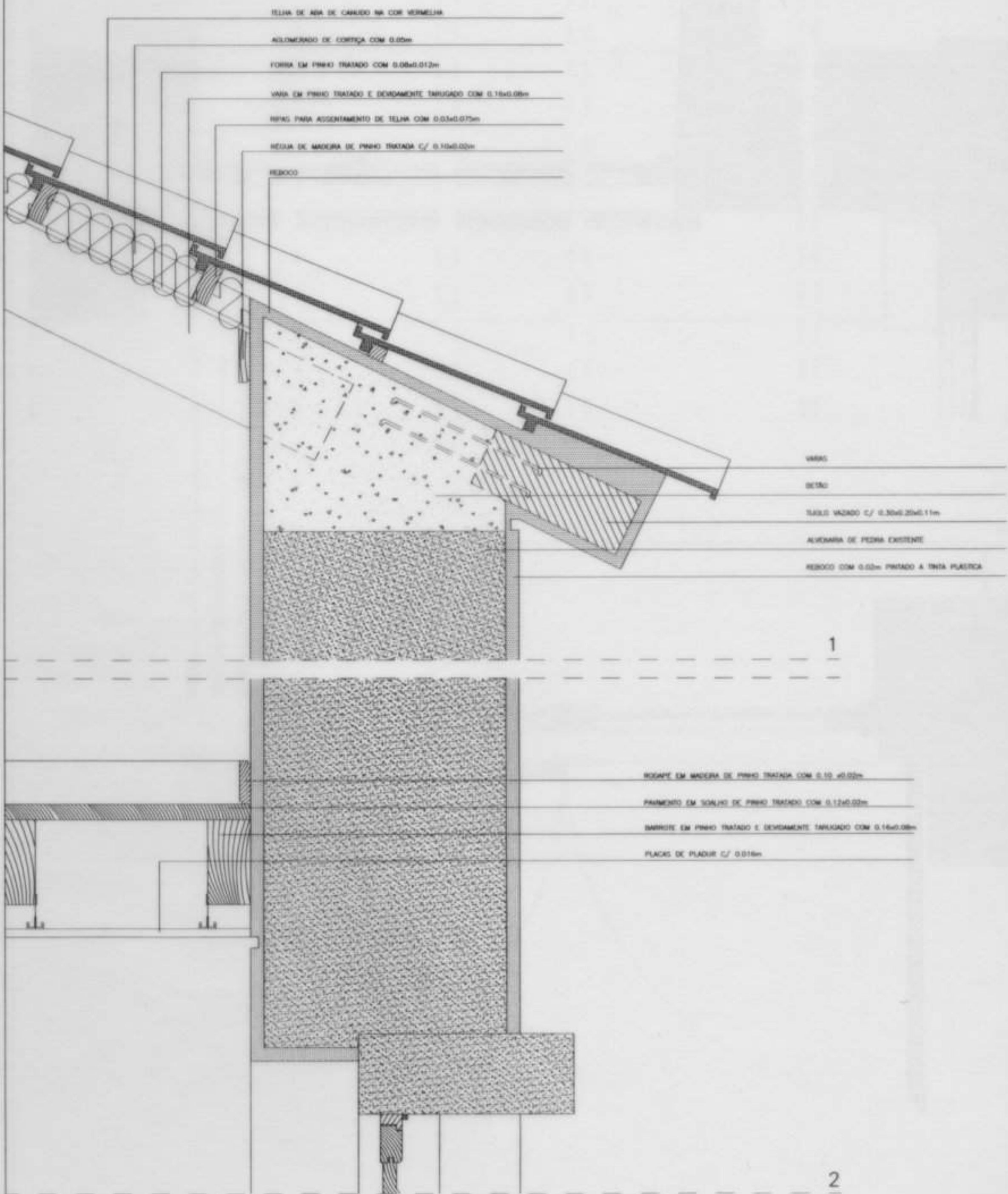
O novo programa funcional especificava a definição de duas habitações independentes e respeitantes do RGEU. Assim, para a nova Casa de Cantoneiros elaborei um projecto de forma a integrar um T2 e um T3, desenvolvendo-se o último em duplex.

O acesso ao T2 é feito através de um hall em ligação com a sala e um pequeno corredor de distribuição. Este, por sua vez, conduz a dois quartos simples, a uma instalação sanitária completa e à cozinha.

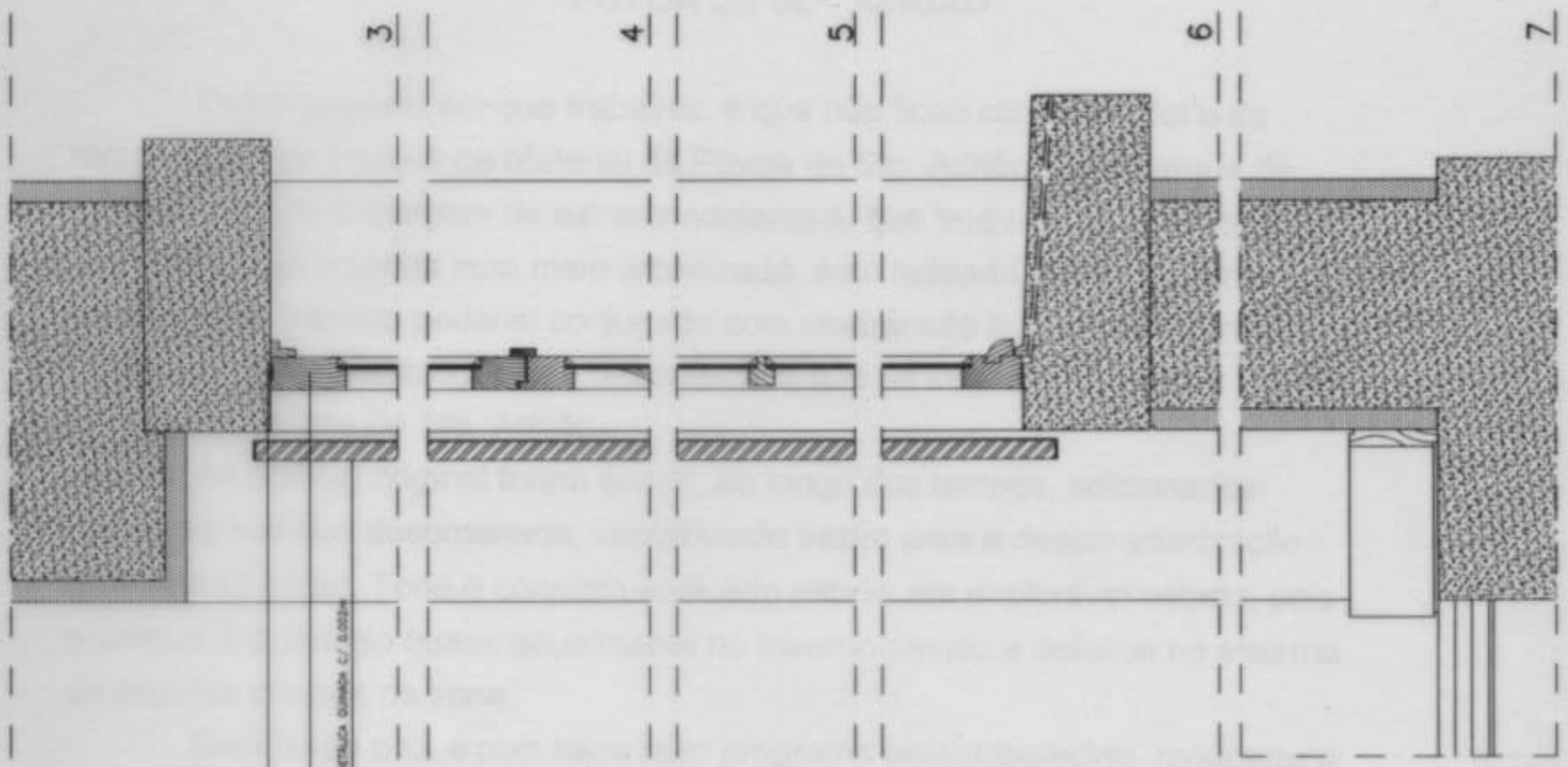
No T3 tem-se da entrada, acesso directo à sala que se desenvolve para a direita, à cozinha e quarto de banho (para a esquerda) e ainda, no enfiamento da entrada, às escadas para o primeiro andar. O primeiro andar destina-se às divisões mais privadas: três quartos e uma instalação sanitária.

Assim como foi mencionado, grande parte da Casa é recuperável, sendo os seus materiais aproveitados e reutilizados. Deste modo, as cantarias de granito existentes em cunhais, peitos e soleiras deverão ser limpas a jacto de água, os rebocos picados e refeitos e alguns dos pavimentos poderão ser aproveitados na sua construção original. As caixilharias em madeira serão também objecto de recuperação, mantendo-se o material de origem. Quanto à envolvente exterior, será objecto de tratamento paisagístico, por forma a conferir a todo o conjunto edificado a dignidade necessária.

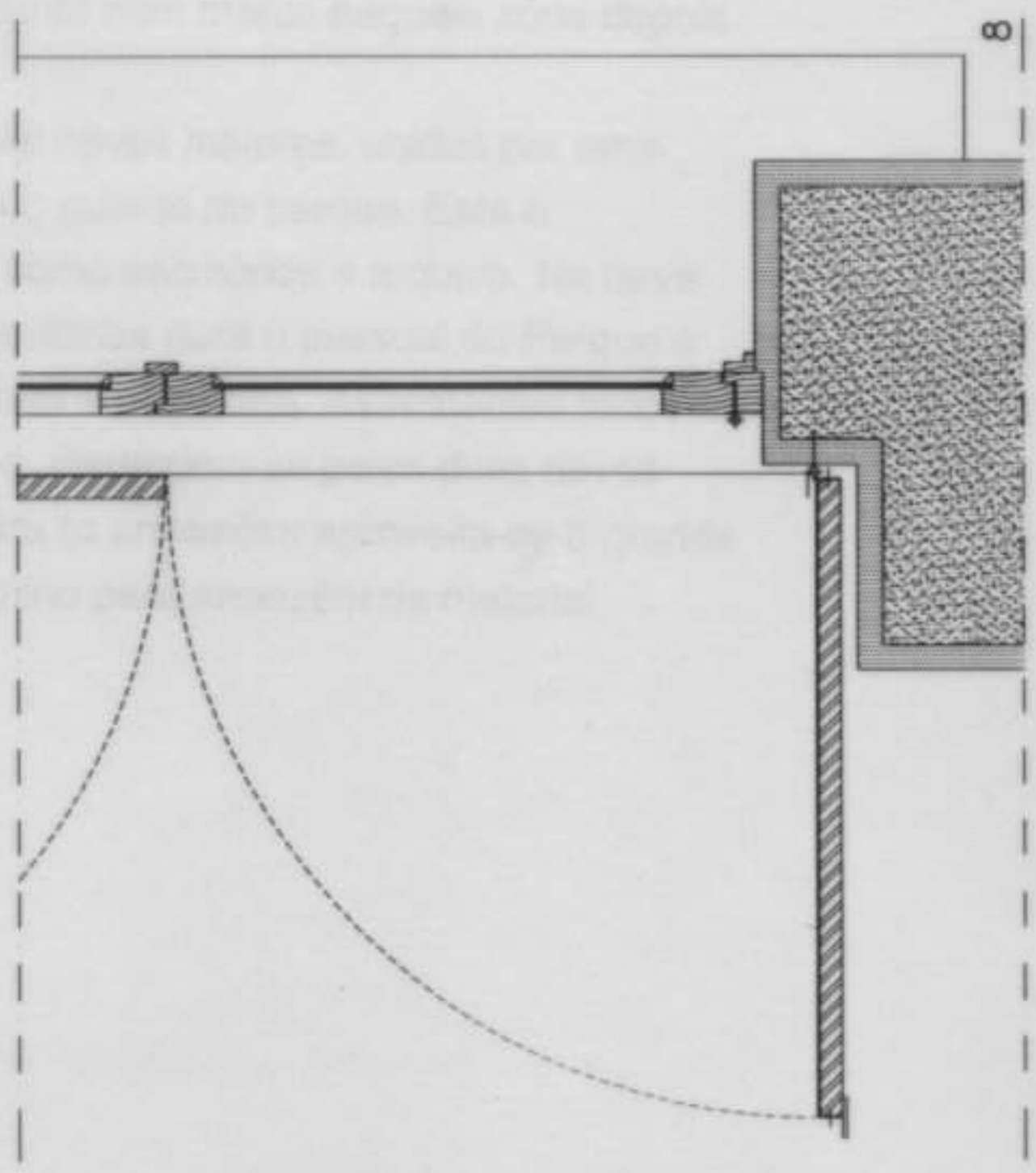
Este projecto foi desenvolvido até à fase de execução com a elaboração dos pormenores necessários, bem como do respectivo caderno de encargos.



Casa de Cantoneiros – Caldas da Felgueira



MISTOUE  
 CASCARIA DE MADEIRA DE PINHO TRASSO  
 PORTICA DE ALCOBENCO DE MADEIRA FURADO C/ 0.022m e CHAPA METALICA DURADA C/ 0.002m



Casa de Cantoneiros - Caldas da Felgueira

## PARQUE DE MATERIAL PÓVOA DE St.º ADRIÃO

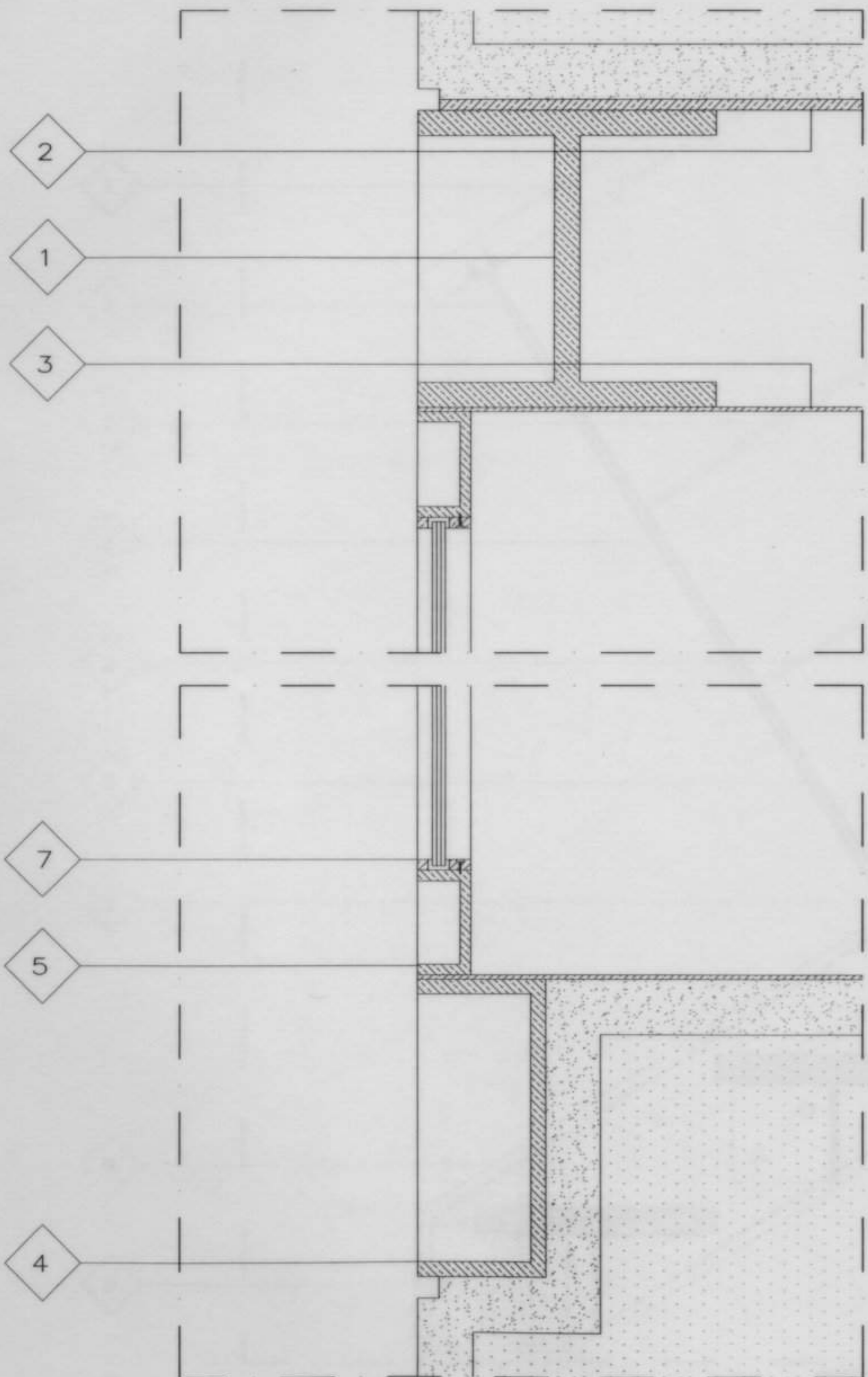
Outro projecto em que trabalhei, e que não ficou concluído, foi o da recuperação do Parque de Material da Póvoa de Sto. Adrião. Este parque de material situado à margem da estrada nacional 8, que terá sido uma estrada rural, mas hoje inserida num meio urbanizado, está ladeado por lojas com o conseqüente trânsito pedonal conjugado com um trânsito automóvel intenso. É nesta envolvente heterogénea e desordenada que se insere o Parque de Material da Póvoa de Sto. Adrião.

Ao edifício original foram sendo, ao longo dos tempos, adicionados outros de maneira desordenada, contribuindo assim para a descaracterização do conjunto inicial. Todo o conjunto edificado estava em deplorável estado, pois o parque é inundado quase anualmente no Inverno devido a defeitos no sistema de esgotos pluviais da zona.

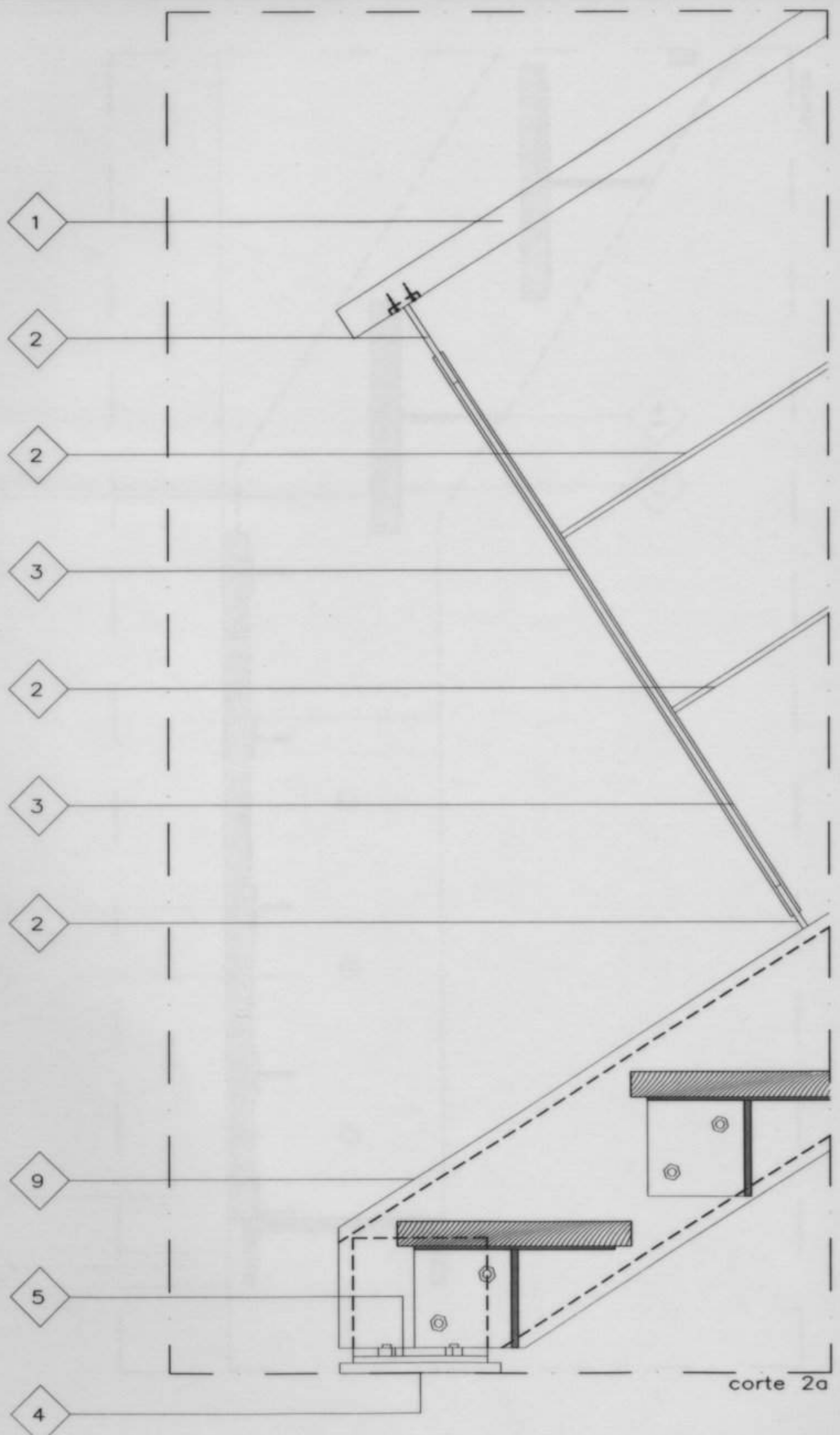
Decidiu-se pois e com base num programa preestabelecido, recuperar e reconverter o edifício original, demolindo as construções existentes no parque e criando um pequeno jardim. Porque o edifício original é o único com alguns traços característicos, tornar-se-á certamente num marco naquela zona depois de devidamente recuperado.

A edificação é constituída por duas naves maiores, unidas por uma mais pequena e ainda por uma casa para o guarda do parque. Esta é recuperada e o seu interior reorganizado como escritórios e arquivo. Na nave de ligação, criam-se novas instalações sanitárias para o pessoal do Parque e define-se um espaço para o fiel do armazém e da oficina. As restantes funções necessitam de espaços amplos e, por isso, distribuem-se pelas duas naves maiores. Uma delas será a oficina, na outra (o armazém) aproveita-se o grande pé direito, dividindo-o e criando um mezanino para armazém de material específico.

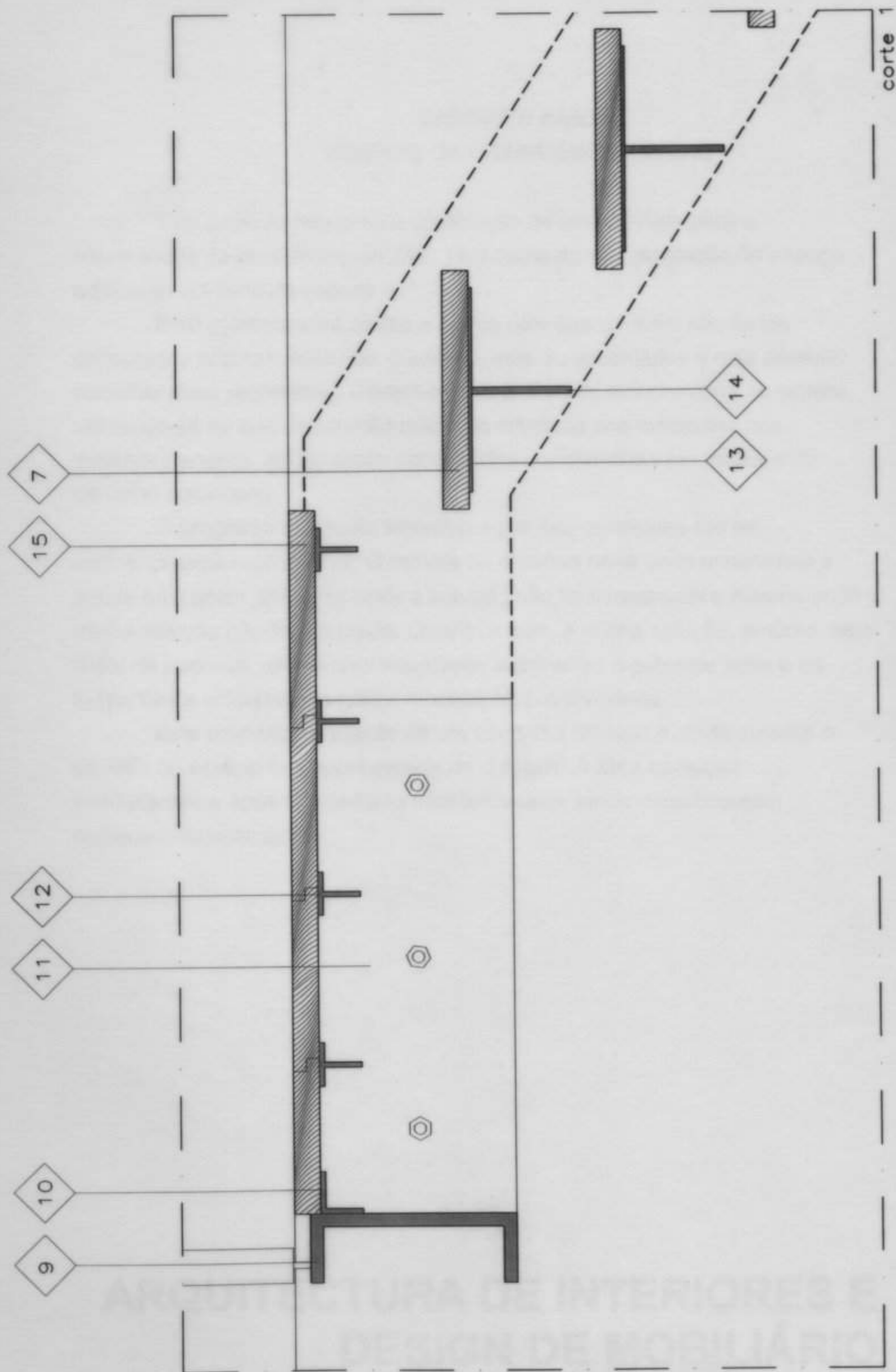




Parque de Material – Póvoa de Sto. Adrião



Parque de Material – Póvoa de Sto. Adrião



Parque de Material – Póvoa de Sto. Adrião

## GABINETE ANEXO EDIFÍCIO DA PRESIDÊNCIA DA JAE

Este projecto refere-se à construção de um gabinete para o secretariado da presidência da JAE, bem como da reorganização do espaço adjacente em zona de espera.

Este gabinete será anexo a outros dois que também não foram projectados originalmente com o edifício, mas acrescentados e nele deverão trabalhar duas secretárias. Deverá ocupar a área da anterior zona de espera, utilizando-se na sua construção materiais idênticos aos existentes nos gabinetes anexos. Serão assim constituídos por divisórias em madeira de carvalho americano.

O programa era muito limitativo e por isso concentrei-me na pormenorização construtiva. O remate da divisória nova onde encontrava a antiga foi o único pormenor onde a solução não foi consensual e mesmo onde a minha solução não foi adoptada. Quanto a mim, a minha solução, embora mais difícil de executar, criava uma separação subtil entre o gabinete novo e os existentes e articulava-se com a modulação das divisórias.

Este projecto foi objecto de um concurso limitado e ainda durante o período do estágio tive oportunidade de o seguir. A obra começou imediatamente após e entretanto está terminada, tendo decorrido sem quaisquer complicações.

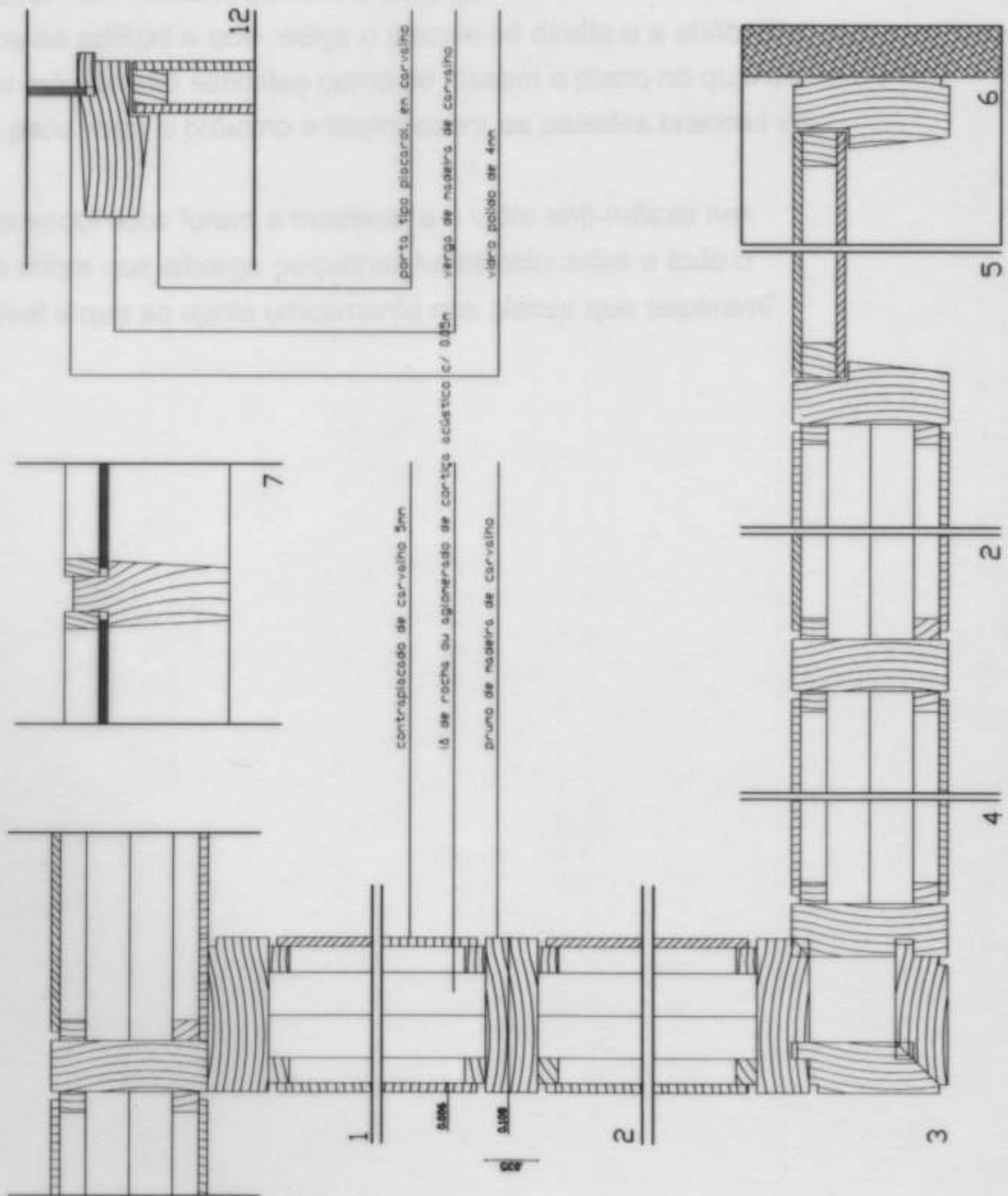
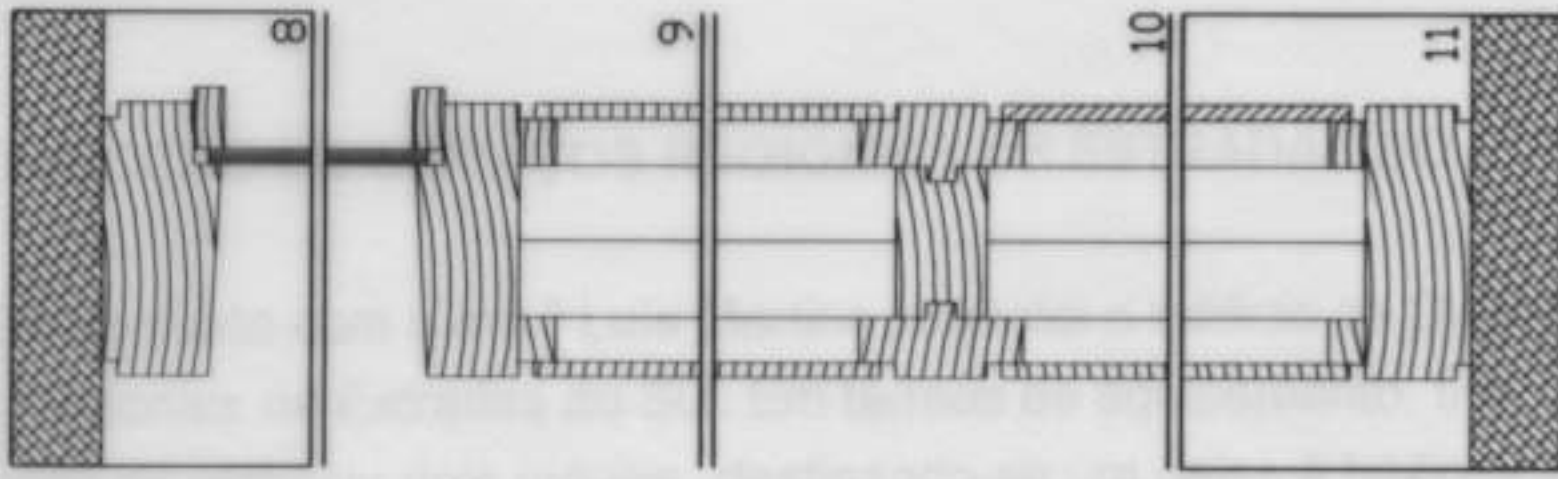
## GABINETE ANEXO EDIFÍCIO DA PRESIDÊNCIA DA JAE

Este projecto refere-se à construção de um gabinete para o secretariado da presidência da JAE, bem como da reorganização do espaço adjacente em zona de espera.

Este gabinete será anexo a outros dois que também não foram projectados originalmente com o edifício, mas acrescentados e nele deverão trabalhar duas secretárias. Deverá ocupar a área da anterior zona de espera, utilizando-se na sua construção materiais idênticos aos existentes nos gabinetes anexos. Serão assim constituídos por divisórias em madeira de carvalho americano.

O programa era muito limitativo e por isso concentrei-me na pormenorização construtiva. O remate da divisória nova onde encontrava a antiga foi o único pormenor onde a solução não foi consensual e mesmo onde a minha solução não foi adoptada. Quanto a mim, a minha solução, embora mais difícil de executar, criava uma separação subtil entre o gabinete novo e os existentes e articulava-se com a modulação das divisórias.

Este projecto foi objecto de um concurso limitado e ainda durante o período do estágio tive oportunidade de o seguir. A obra começou imediatamente após e entretanto está terminada, tendo decorrido sem quaisquer complicações.



contraplacado de carvalho 5mm

lá de rocha ou aglomerado de cortiça acústico c/ 0,5cm

prumo de madeira de carvalho

porta tipo placardi, em carvalho

vergo de madeira de carvalho

vidro polido de 4mm

## DIRECÇÃO DE SERVIÇOS REGIONAIS DE ESTRADAS DO SUL

Em conjunto com o arq.º Luís Martins projectei o edifício da Direcção de Serviços Regionais de Estradas do Sul. Em termos de equipamento, tive oportunidade de elaborar dois móveis, destinando-se um deles à biblioteca.

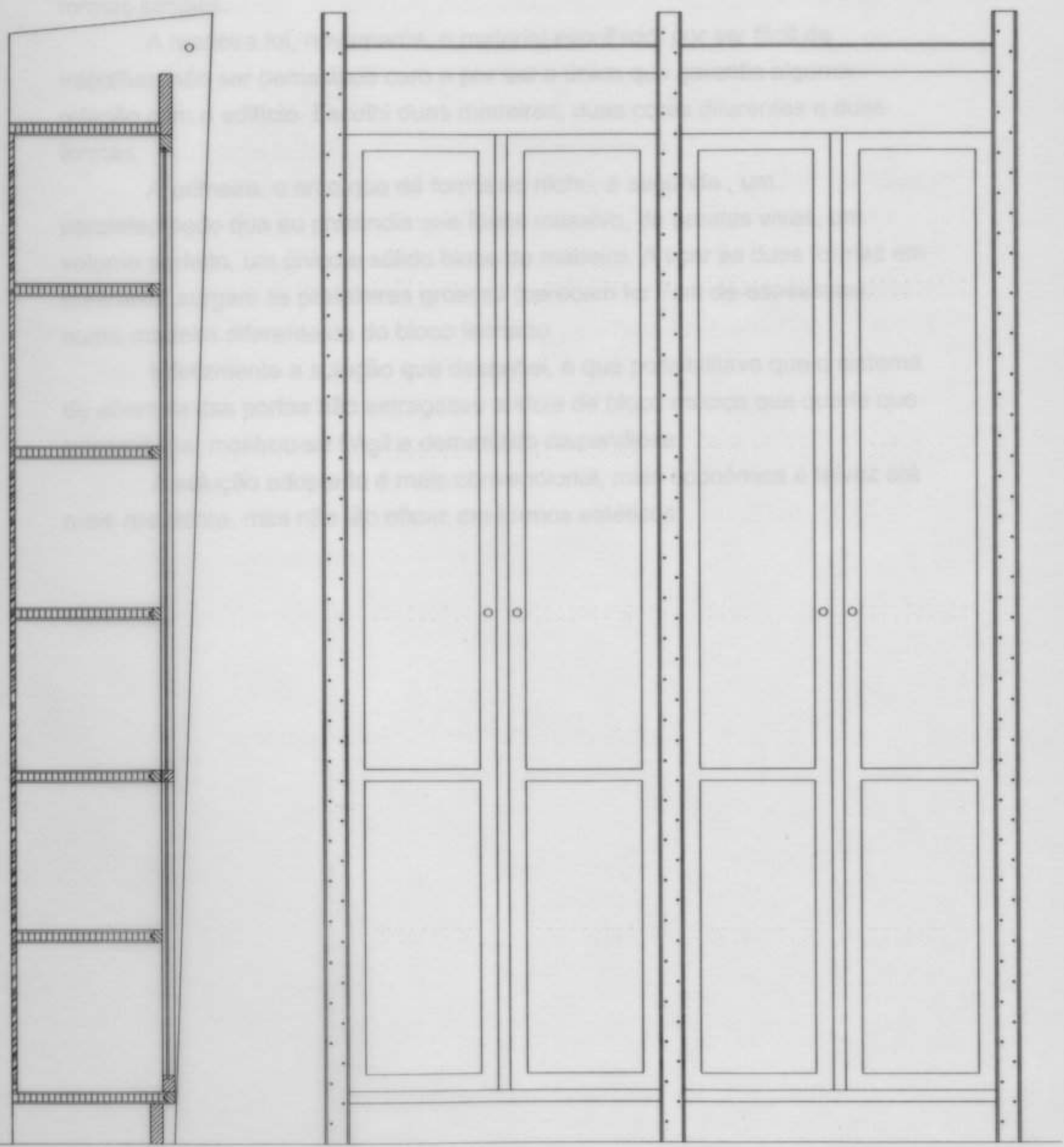
A sala da biblioteca é uma pequena sala de paredes brancas e com uma cobertura abobadada.

Determinou-se que o móvel seria sóbrio como o resto do edifício, sem ser incaracterístico e que seria fechado para melhor proteger os livros.

Baseei o móvel num módulo, estreito e alto, que se relaciona em altura com os grandes vãos do edifício e que realça o grande pé direito e a abóbada da sala. Os lados do módulo são salientes como se fossem o plano no qual se espelha um módulo para obter o próximo e assim cobrir as paredes brancas da biblioteca.

Os materiais escolhidos foram a madeira, e o vidro anti-reflexo nas portas e um tubo de cobre que alberga pequenas luzes colocadas a todo o comprimento do móvel e que se apoia unicamente nos planos que separam/unem os módulos.

O segundo nível é uma estante que terá a parte mais importante numa pequena sala, mas funciona aproximadamente como espaço de armazenamento, no sentido de estender a produção de concursos etc. Deve-se cuidar um pouco com forma de um novo período lateral de sala, bem semelhante de maneira a controlar algum impacto, mas não



corte 1

alçado



O segundo móvel é uma estante que será a peça mais importante numa pequena sala, que funciona esporadicamente como espaço de reuniões/auditório, na ocasião da abertura de propostas de concurso, etc..

Devendo ocupar um nicho em forma de arco numa parede lateral da sala, tentei desenhá-lo de maneira a conferir-lhe algum impacto, mas com formas simples.

A madeira foi, novamente, o material escolhido, por ser fácil de trabalhar, não ser demasiado caro e por ser o único que garantia alguma relação com o edifício. Escolhi duas madeiras, duas cores diferentes e duas formas.

A primeira, o arco que dá forma ao nicho; a segunda, um paralelepípedo que eu pretendia que fosse massivo, de arestas vivas, um volume perfeito, um único e sólido bloco de madeira. A ligar as duas formas em contraste, surgem as prateleiras grossas (parecem ter 7cm de espessura), numa madeira diferente da do bloco fechado.

Infelizmente a solução que desenhei, e que possibilitava que o sistema de abertura das portas não estragasse a ideia de bloco maciço que queria que transmitisse, mostrou-se frágil e demasiado dispendiosa.

A solução adoptada é mais convencional, mais económica e talvez até mais resistente, mas não tão eficaz em termos estéticos.

O terceiro projecto que efectuei para o edifício da Direcção de Serviços Regionais de Estradas do Sul são as escadas de serviço interiores.

As escadas existentes tinham numerosos defeitos, além de estarem em péssimo estado de conservação e de não cumprirem os regulamentos. O tecto sobre as escadas é em abóbada e estas descem para um pequeno armazém, também ele com um tecto abobadado mais alto que o das escadas.

Como são mal iluminadas, a sua largura é de somente 80cm e as paredes laterais são portantes, decidi escavar o corrimão na parede interior das escadas e embutir a luz no corrimão. Deste modo, não ocupo espaço das escadas já de si estreitas e ilumino-as indirectamente.

Sugeri que em conjunto com o corrimão iluminado, também a abóbada fosse iluminada ao longo de toda a sua extensão com luzes embutidas na parede, iluminando indirectamente as escadas. Deveria, deste modo, criar-se uma gradação, desde o armazém mal iluminado em baixo, para as escadas só com luz indirecta e, no fim da subida, uma sala bem iluminada com luz directa natural.

Para cumprir os regulamentos e tornar o passo das escadas mais confortável, elas tornaram-se maiores (em planta) que as anteriores e desenvolvem-se em L em torno da parede interior.

Os materiais escolhidos, assim como no resto do edifício, são a madeira e o reboco pintado de branco.

parede existente

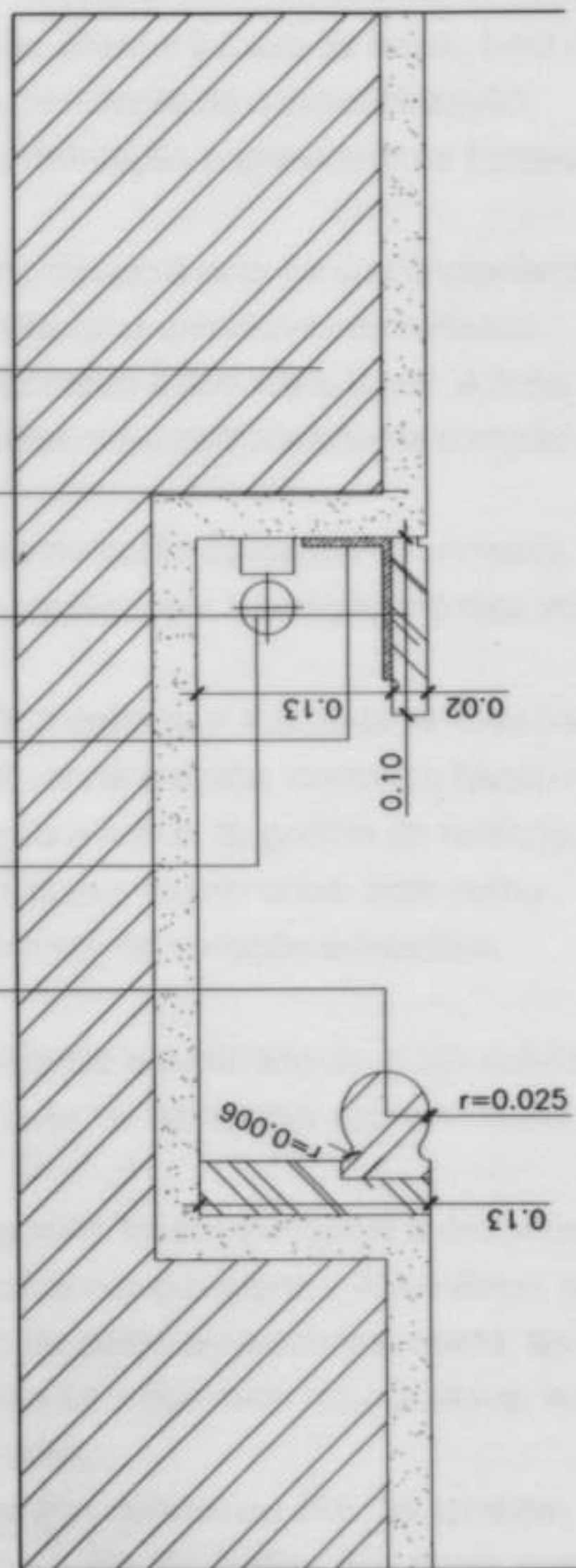
reboco existente

tábua de madeira de kâmbala c/ 0.02x0.10m

cantoneira L em aço

iluminação

corrimão em madeira de kâmbala



corte 4 - corrimão

ARRANJO DE ESPAÇOS EXTERIORES

## ARRANJO EXTERIOR DO ACESSO À CASA DA ÍNSUA PENALVA DO CASTELO

Este projecto não se destina a ser imediatamente executado, é antes um estudo e destina-se ao restabelecimento do acesso à Casa da Ínsua, bem como ao tratamento da área fronteira à mesma, resultante da compatibilização necessária por motivo das obras de repavimentação e drenagem da Estrada Nacional.

A valeta introduzida naquelas obras, devido à cota da sua implantação, não permite agora acesso aquela casa, pela zona anteriormente utilizada.

Decidimos preservar o pavimento fronteiro à entrada e tratar a linha da valeta por forma a integrá-la, como um elemento construtivamente compatível, com o espaço exterior existente.

Assim, esta seria coberta por lajetas de betão ligeiramente armadas, com forra a pedra de granito bujardado a pico grosso, com coloração idêntica ao muro da entrada da Casa da Ínsua.

Ao aproveitar o novo desnível entre a entrada e a estrada, a nova valeta revestida pode ser utilizada, por quem estiver na entrada, como um banco.

Propõe-se também a repavimentação a cubos de granito do restante espaço de entrada, conforme indicado em peças desenhadas, bem como reposicionamento dos suportes para a corrente de vedação existentes, delimitadoras do átrio de acesso.

O desnível entre o banco agora proposto e a estrada deve ser suficiente para desencorajar os automobilistas a circular ou estacionar sobre a valeta agora proposta.

A minha maior dificuldade neste trabalho foi compatibilizar a cobertura da valeta com o revestimento numa pedra nobre como o granito. Além disso, o próprio desenho, a modulação das lajetas de betão para cobrir a valeta, teve várias soluções, sendo que a escolhida não foi a que mais me agradava, mas a que melhor se adaptava à solução construtiva.

Uma vez que foi o primeiro trabalho que concluí na JAE, foi também neste que mais aprendi em termos de representação gráfica. Em parte porque tive que dar atenção a certos aspectos da apresentação que antes descurava, em parte porque tive que adaptar-me às "regras" de apresentação gráfica da JAE.

## ARRANJO DE ESPAÇOS EXTERIORES

## ARRANJO EXTERIOR DO ACESSO À CASA DA ÍNSUA EDIFÍCIO PENALVA DO CASTELO

Este projecto não se destina a ser imediatamente executado, é antes um estudo e destina-se ao restabelecimento do acesso à Casa da Ínsua, bem como ao tratamento da área fronteira à mesma, resultante da compatibilização necessária por motivo das obras de repavimentação e drenagem da Estrada Nacional.

A valeta introduzida naquelas obras, devido à cota da sua implantação, não permite agora acesso aquela casa, pela zona anteriormente utilizada.

Decidimos preservar o pavimento fronteiro à entrada e tratar a linha da valeta por forma a integrá-la, como um elemento construtivamente compatível, com o espaço exterior existente.

Assim, esta seria coberta por lajetas de betão ligeiramente armadas, com forra a pedra de granito bujardado a pico grosso, com coloração idêntica ao muro da entrada da Casa da Ínsua.

Ao aproveitar o novo desnível entre a entrada e a estrada, a nova valeta revestida pode ser utilizada, por quem estiver na entrada, como um banco.

Propõe-se também a repavimentação a cubos de granito do restante espaço de entrada, conforme indicado em peças desenhadas, bem como reposicionamento dos suportes para a corrente de vedação existentes, delimitadoras do átrio de acesso.

O desnível entre o banco agora proposto e a estrada deve ser suficiente para desencorajar os automobilistas a circular ou estacionar sobre a valeta agora proposta.

A minha maior dificuldade neste trabalho foi compatibilizar a cobertura da valeta com o revestimento numa pedra nobre como o granito. Além disso, o próprio desenho, a modulação das lajetas de betão para cobrir a valeta, teve várias soluções, sendo que a escolhida não foi a que mais me agradava, mas a que melhor se adaptava à solução construtiva.

Uma vez que foi o primeiro trabalho que concluí na JAE, foi também neste que mais aprendi em termos de representação gráfica. Em parte porque tive que dar atenção a certos aspectos da apresentação que antes descurava, em parte porque tive que adaptar-me às "regras" de apresentação gráfica da JAE.

## ARRANJO EXTERIOR EDIFÍCIO DA NOVA SEDE DA JAE

O projecto em causa tem como objectivo restabelecer um aspecto digno ao arranjo exterior em frente às oficinas de pintura da JAE.

Esta área ajardinada encontra-se bastante degradada, sendo de difícil manutenção e conservação. Acresce ainda, a deficiente implantação de diversas espécies vegetais que se encontram sob a zona da cobertura e o facto dos cães de guarda destruírem permanentemente as zonas relvadas.

Assim, a proposta para que se aponta é a de um tratamento do espaço em que a área ajardinada seja substituída pela aplicação de materiais sem manutenção e que se enquadre com o existente construído.

Aproveitando a métrica dos pilares da estrutura do edifício e as dimensões existentes do jardim, para estabelecer uma geometria que relacionasse o novo arranjo com o edifício da JAE, dividi a área segundo uma malha quadrangular com 5,5m de lado. Cada quadrado encontra-se subdividido em várias plataformas a cotas diferentes. Sendo que as plataformas da modulação modelam o terreno. Estas podem ser usadas como bancos públicos ou como escadas consoante a diferença de cotas entre cada uma. As árvores existentes deverão ser recolocadas segundo desenho de pormenor em caldeiras apropriadas para o efeito.

Os materiais escolhidos (calçada em vidro e peças em betão aparente) integram-se facilmente na envolvente, pois são idênticos a outros já utilizados no edifício.

Os trabalhos a realizar incluem: limpeza do terreno e sua modulação por forma a levá-lo às cotas indicadas no projecto e necessárias à colocação das peças de betão, muretes e novos pavimentos; a execução da pavimentação, muretes e escadas conforme indicação do projecto, o transplante das árvores para as novas posições e, por fim, a limpeza e remoção de entulhos para local apropriado. As caixas de visita existentes no local deverão integrar nos tampos, aros e serão recobertos com o material utilizado no pavimento.

Serão também consideradas as demolições indicadas em peças desenhadas do projecto, bem como a recolocação dos três candeeiros existentes e da boca de incêndio nas suas novas posições.

Este trabalho foi para mim muito marcante por ser um projecto destinado a concurso público, em relação ao qual havia alguma urgência e que me estava entregue (ainda que com o apoio do Arq. Borges).

Empenhei-me especialmente em minimizar a eventual ocorrência de erros e omissões por parte do projecto e a prever as várias situações de trabalhos a mais possíveis. Fiz ainda as "medições" do projecto para o concurso sob a orientação do Eng. Marques. Embora o projecto estivesse rapidamente pronto para ser lançado o concurso, as obras ainda não tinham começado quando terminei o estágio.

## FORMAÇÃO ESPECÍFICA - LEGISLAÇÃO

Durante o meu estágio na JAE assisti a duas apresentações relativas ao processo de adjudicação de empreitadas de obras públicas (concursos) e a equipamentos de utilização pública.

### PROCESSO DE ADJUDICAÇÃO DE EMPREITADAS DE OBRAS PÚBLICAS

A legislação mais recente destina-se a incorporar algumas directivas comunitárias no nosso regime normativo. O processo é regulamentado principalmente pelo decreto-lei n.º 405/95 de 10 de Dezembro e complementado ou alterado pelos decreto-lei n.º 55/95, 101/95 e 94/97. Ainda relativo às empreitadas de obras públicas o decreto-lei n.º 100/98 de 23 de Março e o 348A/86 de 16 de Outubro. Saliento deste pacote de legislação:

- a distinção dos tipos de empreitada: empreitadas por preço global, por série de preços e por percentagem
- a distinção entre ajuste directo, concurso público, concurso limitado e concurso por negociação
- o processo do concurso: projecto, caderno de encargos e programa; anúncio; prazos; etc.
- os critérios de avaliação
- a execução da empreitada: consignação da obra, plano de trabalhos, execução dos trabalhos, materiais, fiscalização, etc.
- os pagamentos
- recepção e liquidação da obra: recepções provisórias, recepção definitiva, inquérito administrativo, liquidação da empreitada, etc.



## FORMAÇÃO ESPECÍFICA - LEGISLAÇÃO

Durante o meu estágio na JAE assisti a duas apresentações relativas ao processo de adjudicação de empreitadas de obras públicas (concursos) e a equipamentos de utilização pública.

### PROCESSO DE ADJUDICAÇÃO DE EMPREITADAS DE OBRAS PÚBLICAS

A legislação mais recente destina-se a incorporar algumas directivas comunitárias no nosso regime normativo. O processo é regulamentado principalmente pelo decreto-lei n.º 405/95 de 10 de Dezembro e complementado ou alterado pelos decreto-lei n.º 55/95, 101/95 e 94/97. Ainda relativo às empreitadas de obras públicas o decreto-lei n.º 100/98 de 23 de Março e o 348A/86 de 16 de Outubro. Saliento deste pacote de legislação:

- a distinção dos tipos de empreitada: empreitadas por preço global, por série de preços e por percentagem
- a distinção entre ajuste directo, concurso público, concurso limitado e concurso por negociação
- o processo do concurso: projecto, caderno de encargos e programa; anúncio; prazos; etc.
- os critérios de avaliação
- a execução da empreitada: consignação da obra, plano de trabalhos, execução dos trabalhos, materiais, fiscalização, etc.
- os pagamentos
- recepção e liquidação da obra: recepções provisórias, recepção definitiva, inquérito administrativo, liquidação da empreitada, etc.

## EQUIPAMENTOS DE UTILIZAÇÃO PÚBLICA

O caderno de legislação relativo aos equipamentos de utilização pública inclui: o decreto regulamentar n.º 34/95 de 16 de Dezembro, o decreto-lei n.º 315/95 de 28 de Novembro e o decreto-lei n.º 123/97 de 22 de Maio. Estes documentos são respectivamente relativos ao regulamento das condições técnicas e de segurança dos recintos, ao regulamento de instalação e funcionamento e às barreiras urbanísticas e arquitectónicas.

O Regulamento das Condições Técnicas e de Segurança dos Recintos de Espectáculos e Divertimentos Públicos define as condições que devem satisfazer estes recintos, com vista a proporcionar condições de utilização satisfatórias e limitar os riscos e efeitos de acidentes. Classifica os recintos de espectáculos quanto à sua utilização e lotação e regula especialmente as acessibilidades interiores e exteriores, com vista a facilitar a evacuação dos ocupantes e a intervenção dos meios de socorro; e a estrutura e os materiais de acabamento e os móveis quanto à sua classe de resistência ao fogo.

Embora esteja destinado a um vasto leque de equipamentos, dos trabalhos que pude observar na J.A.E., os equipamentos aos quais se aplicou este pacote de legislação são os auditórios.

O decreto-lei n.º 315/95 de 28 de Novembro regula a instalação e o funcionamento dos recintos de espectáculos e divertimentos públicos e estabelece o regime jurídico dos espectáculos de natureza artística. Assim, são consideradas actividades artísticas: o Canto, a Dança, a Música, o Teatro, a Literatura, o Cinema, a Tauromaquia e o Circo. Este decreto-lei tem aparentemente muito menos influência directa no projecto de Arquitectura do que o anterior Regulamento das Condições Técnicas e de Segurança dos Edifícios, uma vez que não estipula nada em relação aos edifícios em si, antes limita-se, no que pertem ao projecto de Arquitectura, a legislar sobre o licenciamento da obra e sobre o posterior licenciamento dos recinto para espectáculos.

O decreto-lei n.º 123/97 de 22 de Maio deriva de orientações de organismos internacionais e deve ser utilizado em conjunto com o RGEU. Tem como objectivo a progressiva eliminação das barreiras urbanísticas e arquitectónicas, que permita às pessoas com mobilidade condicionada o acesso a todos os sistemas de e serviços da comunidade.

Para tal define as "Normas técnicas para melhoria da acessibilidade dos cidadãos com mobilidade condicionada aos edifícios, estabelecimentos que recebem público e via pública." Estas normas abrangem quatro áreas específicas:

- o urbanismo:

- passeios e vias de acesso
- passagens de peões

- acesso aos edifícios:

- rampas de acesso
- escadas

- mobilidade nos edifícios:

- entrada dos edifícios
- ascensores
- corredores e portas interiores
- balcões ou guichets
- telefones
- instalações sanitárias de uso geral

- áreas de intervenção específica

- recintos e instalações desportivas
- edifícios e instalações escolares e de formação
- salas de espectáculos e outras instalações para actividades

- sócio-culturais

- parques de estacionamento

O estágio curricular foi-me muito proveitoso, na medida que não tinha qualquer experiência de prática de arquitectura fora da faculdade.

De início na JAE, aprendo-me de ter realizado trabalhos que começei por considerar maiores, mas aprendo-me que não é, talvez por parecerem mais simples ou mais importantes, mas devo empenhar-me a esforçar-me por dar uma resposta adequada, em vez de só focar pela sua menor importância, deixar a qualidade do projecto. Aprendo a tentar fazer arquitectura em todos os momentos que me surgiram.

É verdade que o meu estágio na JAE teve lugar precisamente no fim da primeira década de grandes obras (na JAE) e, por isso, trabalhei em pequenos projectos, em projectos de recuperação ou mesmo no design de mobiliário. Contudo de ter sido bastante directo com obras em construção, o que não foi possível.

## CONCLUSÃO

Como no ensino secundar, que sempre fui apaixonado, tanto pelos arq.<sup>os</sup> como No fim do estágio, apercebo-me das diferenças entre o trabalho académico e o trabalho quotidiano de arquitectura. Habituei-me a trabalhar com elementos que conhecia, mas que não considerava relevantes (e alguns dos quais não o são num trabalho exclusivamente académico) como os regulamentos, a durabilidade dos materiais, a robustez das soluções construtivas, os custos dos materiais e da mão-de-obra, etc.. Em muitos casos não se tratou de tomar conhecimento de coisas novas, mas de aprofundar conhecimentos e de desenvolver a maneira de aplicar o que já conhecia.

Comecei a habituar-me a incorporar as ideias e as opiniões de outros (sejam colegas de projecto ou clientes) no meu trabalho. Isto, de alguma maneira, obrigou-me a questionar mais as minhas opções e, provavelmente, a melhorar o projecto.

Também ganhei uma noção mais próxima da realidade do processo de projectar uma obra de arquitectura. Desde o cliente (seja ele privado ou na figura do chefe de divisão), ao projectar em equipa, a trabalhar em conjunto com engenheiros, arq.<sup>os</sup> paisagistas, etc., até à construção e ao contacto com os empreiteiros e com a obra.

O estágio curricular foi-me muito proveitoso, na medida que não tinha qualquer experiência da prática da arquitectura fora da faculdade.

Do estágio na JAE, lembro-me de ter realizado trabalhos que comecei por considerar menores, mas apercebi-me que neles, talvez por parecerem mais fáceis ou menos importantes, me devia empenhar mais e esforçar-me por dar uma resposta adequada, em vez de, aliciado pela sua menor importância, descurar a qualidade do projecto. Aprendi a tentar fazer arquitectura em todas as oportunidades que me surgissem.

É verdade que o meu estágio na JAE teve lugar precisamente no fim de um período de grandes obras (na JAE) e, por isso, trabalhei em pequenos projectos, em projectos de recuperação ou mesmo no design de mobiliário. Gostaria de ter tido contacto directo com obras em construção, o que não foi possível.

Quero no entanto salientar, que sempre fui apoiado, tanto pelos arq.<sup>os</sup> António Borges, Luís Martins e Francisco Tavares da Silva, com quem trabalhei directamente, como pelos arq.<sup>os</sup> Jorge Duarte e António Santa-Rita. A minha opinião foi sempre tida em conta e tiveram especial cuidado em incentivar a pesquisa e o trabalho relativo aos elementos de projecto e pormenores mais relacionados com a construção. Quero também mencionar e agradecer o excelente ambiente de trabalho e aprendizagem que me foi proporcionado na Divisão de Arquitectura da JAE.

*Sebastião Oliveira*

### PARECER DO ORIENTADOR

Enquadrando-se no plano de estudos da licenciatura em Arquitectura, o Formando **Sérgio Frederico Rodrigues Oliveira**, efectuou na Divisão de Arquitectura da Junta Autónoma de Estradas o seu estágio de último ano.

No decorrer do mesmo, procurou promover-se o contacto directo do estagiário com a realidade da prática profissional concreta, em diversos domínios de actividade, com as quais no futuro virá certamente a ser confrontado.

Integrado numa equipa de projectistas, o seu acompanhamento foi sempre garantido, conduzindo-se e promovendo-se a sua criatividade num sentido real do projecto, por forma a datá-lo de conhecimentos de ordem prática e teórica sempre cruzados numa perspectiva da realidade da construção.

Problemas como o enquadramento legislativo, o conhecimento prático da gestão e aplicabilidade dos materiais em projecto e obra, o confronto com as limitações concretas que um espaço requer na concepção do projecto, foram de forma sistemática postas à resolução do formando.

Os domínios de actividade onde foi requerida a sua acção, foram:

- Projecto de Arquitectura - Concepção e pormenorização
- Projecto de Arquitectura de Interiores e Design de Mobiliário
- Projecto de Arranjo de Espaços Exteriores - Concepção e pormenorização
- Participações em reuniões de trabalho com vista ao debate de legislação aplicável a empreitadas de obras públicas e condução de obras.

Considera-se ter o estagiário atingido cabalmente os objectivos dos trabalhos que lhe foram propostos, tendo-os realizado com bom nível de empenho e qualidade de execução.

Demonstrou grande facilidade de integração na equipa onde foi chamado a desenvolver a sua actividade superando de uma forma geral e de maneira correcta os trabalhos que lhe foram distribuídos.

Julga-se assim ter sido este estágio proveitoso para o formando, o qual se considera ter prestado um elevado grau de empenho e obtido os conhecimentos práticos e reais necessários para a sua actividade profissional.

Orientador de Estágio

Arqº António José de Santa-Rita



