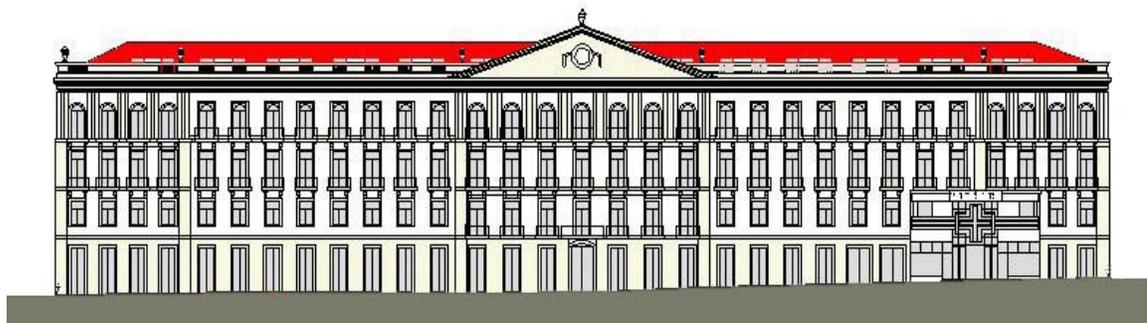


Unidade de Intervenção do Quarteirão das Cardosas
PROJECTO BASE DE DOCUMENTO ESTRATÉGICO
Volume 1



Fevereiro 2007



Unidade de Intervenção do Quarteirão das Cardosas
PROJECTO BASE DE DOCUMENTO ESTRATÉGICO

Volume 1

ÍNDICE

VOLUME 1

INTRODUÇÃO

1. MISSÃO, FUNÇÕES E PÚBLICOS ALVO
2. PROGRAMA DE ARQUITECTURA
 - 2.1. PRINCIPAIS OBJECTIVOS E VERTENTES DA INTERVENÇÃO PROPOSTA
 - 2.2. ENQUADRAMENTO URBANÍSTICO
 - 2.3. ESTRUTURA EDIFICADA - AGREGAÇÃO DE PARCELAS
 - 2.4. QUADRO SÍNTESE DO PROGRAMA
3. ASPECTOS TÉCNICOS DA REABILITAÇÃO URBANA
 - 3.1. ASPECTOS GERAIS
 - 3.2. ASPECTOS TÉCNICOS ESPECÍFICOS DAS UNIDADES DE INTERVENÇÃO DAS CARDOSAS

CARTOGRAMAS

- 01 PLANTA CADASTRAL
- 02 ALÇADOS (EXISTENTE)
- 03 VISTORIAS: SEGURANÇA / SALUBRIDADE E ESTÉTICA
- 04 OCUPAÇÃO FUNCIONAL
- 05 PROGRAMA FUNCIONAL (PLANTAS E CORTES - 6 PEÇAS)
- 06 PLANTA: PARCELAS NECESSÁRIAS À CONSTITUIÇÃO DO ESTACIONAMENTO PÚBLICO, ATRAVESSAMENTO E ESTADIA INTERIOR AO QUARTEIRÃO
- 07 ALÇADOS (PROPOSTA)



VOLUME 2

ANEXOS:

1. IDENTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS PRÉDIOS QUE INTEGRAM A UNIDADE DE INTERVENÇÃO,
RESPECTIVOS PROPRIETÁRIOS, OUTROS TITULARES DE DIREITOS REAIS E ARRENDATÁRIOS
2. RELATÓRIOS DE VISTORIA AOS PRÉDIOS DA UNIDADE DE INTERVENÇÃO
3. PARECER DO IPPAR
NOTA DE ENQUADRAMENTO
4. DELIBERAÇÃO DA PORTO VIVO, S.R.U.
DELIMITAÇÃO DA UNIDADE DE INTERVENÇÃO
5. DELIBERAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO
DISPENSA DE PLANO DE PORMENOR



Introdução

A Porto Vivo, SRU – Sociedade de Reabilitação da Baixa Portuense SA, é uma sociedade anónima de capitais exclusivamente públicos, cujos accionistas são o Instituto Nacional de Habitação (INH) e a Câmara Municipal do Porto (CMP), que tem como missão promover a reabilitação e reconversão urbanas da Baixa Portuense, nos termos do Decreto-Lei 104/2004, de 7 de Maio.

A 21 de Novembro de 2005, o Conselho de Administração deliberou a definição de Unidade de Intervenção correspondente ao Quarteirão das Cardosas, delimitado a norte pela Praça da Liberdade, a sudeste pela Praça de Almeida Garrett e Rua das Flores e a sudoeste pela Rua de Trindade Coelho e pelo Largo dos Lóios.

Notificada a Câmara Municipal do Porto, nos termos e para os efeitos do art. 12º do referido Decreto-Lei, deliberou, na sua reunião de 10 de Janeiro de 2006, dispensar a elaboração do plano de pormenor para este Quarteirão, pelo que se procedeu à elaboração do Projecto Base de Documento Estratégico.

O presente documento constitui o Projecto Base de Documento Estratégico para a Unidade de Intervenção do Quarteirão das Cardosas (Q14017), e foi elaborado a partir de estudos técnicos e propostas preliminares realizados pela empresa Quaternaire Portugal / Rui Passos Mealha, arquitecto lda. / Sopsec Projecto, e no quadro dos requisitos legais dispostos no Decreto-Lei nº104/2004, de 7 de Maio.

Este Projecto Base baseia-se num levantamento exaustivo e no correspondente diagnóstico, das 42 parcelas que constituem o denominado Quarteirão das Cardosas. Destina-se a servir de instrumento para a discussão com os interessados, garantindo o direito de participação previsto no art.º 16º do referido diploma.

O projecto dá particular ênfase à localização nevrálgica deste quarteirão no contexto do centro da cidade, à importância patrimonial do edificado que o compõe e às potencialidades que decorrem da sua configuração particular e da sua inserção na proximidade das redes de transportes urbanos de âmbito metropolitano e suburbano.

As proposições do estudo prevêem um programa ambicioso de transformação de cujo sucesso se poderá esperar um significativo avanço no processo mais geral de reabilitação e de revitalização da Baixa Portuense.

Destacam-se as propostas de introdução de um programa habitacional de dimensões muito significativas (cerca de 50 fogos de tipologia diversificada), de instalação de uma unidade hoteleira de grande qualidade e apreciável dimensão no actual edifício das Cardosas, de criação de um estacionamento automóvel subterrâneo, de suporte ao programa previsto, numa área altamente carente desse tipo de infra-estrutura e, por último, de criação de um atravessamento pedonal entre a Pr. de Almeida Garrett e o Largos dos Lóios, associado a uma zona de estadia e guarnição comercial, de franco acesso público, concebido de acordo com os mais exigentes critérios de segurança e de salubridade.

Para avaliar o impacto deste ambicioso programa, deverá ter-se presente que, actualmente, cerca de 75% da área útil edificada do quarteirão está subaproveitada – 60% devoluta e cerca de 15% utilizada como armazenamento das funções comerciais, localizadas no rés-do-chão. A ocupação habitacional é reduzidíssima, apenas 6 fogos têm residentes.

O interior deste quarteirão é actualmente constituído por uma amálgama de construções heterogéneas e inestéticas, que constituem um potencial foco de degradação e ameaça para a saúde e a segurança colectivas. As soluções preconizadas neste projecto não são possíveis sem uma vigorosa intervenção de ordenamento do cadastro interior do quarteirão e demolição quase integral daquelas construções secundárias, e a sua substituição por infra-estruturas e equipamentos imprescindíveis à renovação funcional do quarteirão. As soluções preconizadas, para além de atalharem os problemas referidos, constituem-se de facto como um factor de renascimento do potencial atractivo deste conjunto urbano e, em consequência, de grande valorização do património edificado existente.

A estrutura cadastral existente, principalmente na frente urbana da Praça de Almeida Garrett/Rua das Flores, contribui decisivamente para a degradação e desocupação do Quarteirão, dado que:

- dificulta/impossibilita, nos prédios de reduzida frente, a existência de acessos aos pisos altos, independentes da actividade comercial,

- e, por consequência, promove o subaproveitamento dos pisos superiores, limitados com muita frequência a serem depósitos e armazéns das actividades comerciais sedeadas no piso térreo, com os riscos inerentes de geração de elevadas cargas térmicas em caso de deflagração de incêndio (causa apontada para o violento incêndio do Chiado, em Lisboa, em 1988).

O Projecto-Base apresenta soluções concretas para reduzir ou eliminar estas situações de risco e propiciar um aproveitamento funcional mais diversificado e activo das referidas edificações.

A reabilitação deste conjunto urbano resultaria incompleta sem a intervenção no espaço público que o rodeia. Nesse sentido, o Conselho de Administração da Porto Vivo, SRU, deliberou que a delimitação da Unidade de Intervenção compreendesse a intervenção nos arruamentos confrontantes, não abrangidos em operações de reabilitação antecedentes (Rua dos Clérigos / Porto 2001) ou recentemente concluídas (Praças da Liberdade e de Almeida Garrett e primeiro troço da Rua das Flores).

Este relatório é dividido em dois volumes, um primeiro volume que apresenta os capítulos da proposta de estratégia e um segundo volume com elementos de suporte constituído por diversos anexos.

O primeiro capítulo descreve a missão e objectivos de programa formulados para o quarteirão, enquadrados no contexto da envolvente urbana que o quarteirão mantém e, inclui, para além disso, proposta de público-alvo do programa em função das funções de ocupação previstas.

O segundo capítulo contém o programa de arquitectura formulado para o quarteirão, explicitando os principais objectivos da reabilitação, as orientações de enquadramento urbanístico da proposta, bem como as soluções indicativas de reestruturação tipológica e morfológica para as estruturas edificadas. Trata-se de um programa de profunda alteração do quarteirão em que se propõe a libertação do seu interior para funções de natureza cívica significativas, associadas à construção de um estacionamento público e de um novo atravessamento pedonal, coberto, entre a Praça de Almeida Garrett e o Largo dos Lóios.



O terceiro capítulo descreve as condições estruturais e infraestruturais das intervenções previstas no quarteirão, bem como as condições de conforto final a garantir. As soluções de intervenção no interior do quarteirão e da construção do parque de estacionamento em subsolo, constitui uma das vertentes mais complexas da operação.

Porto, em 2007-02-09



01 PLANTA CADASTRAL



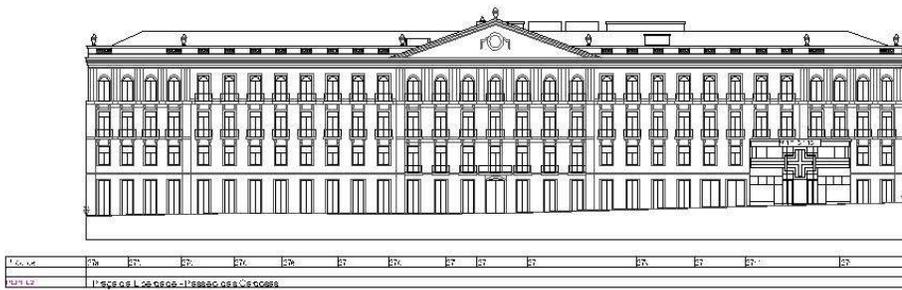
..... Delimitação da Unidade do Intervenção

- | | | | | | |
|--|-----------------------------------|---|----------------------|---|------------|
| 01 | Limite Parcelar | | Construção Principal | | Alcova |
| 1 - | nº de pisos acima da cota do solo | | | | r/c vazado |

PORTO VIVO, Sociedade de Reabilitação Urbana da Baixa Portuguesa, S.A.
UNIDADE DE INTERVENÇÃO DO QUARTEIRÃO DAS CARDOSAS - Q 14017
 Planta Cadastral 01
 Escala de 1/500

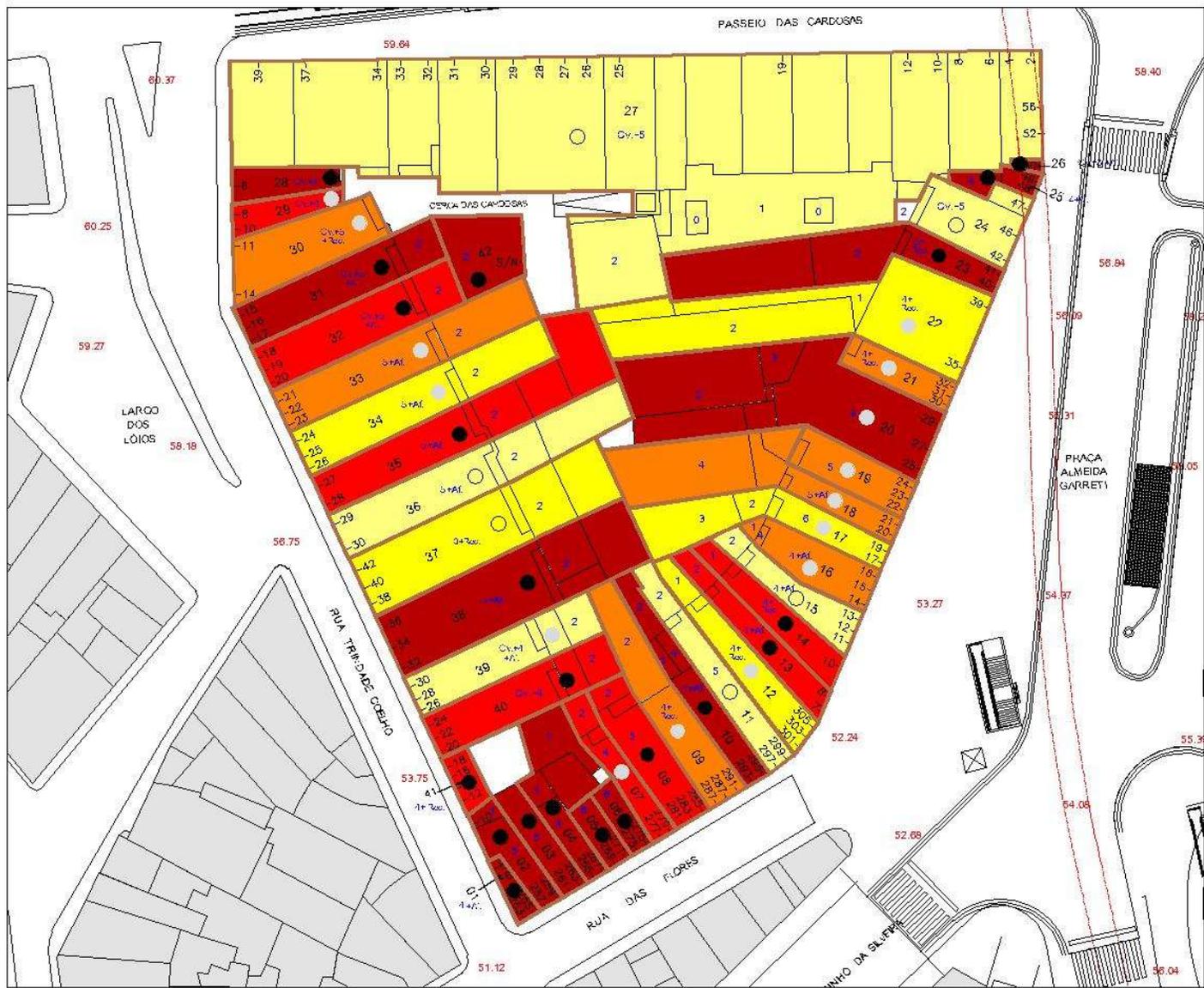


02 ALÇADOS (EXISTENTE)





03 VISTORIAS: SEGURANÇA/SALUBRIDADE E ESTÉTICA



Estética:
 ○ Boa ● Razoável ● Deficiente □ 01 Limite Paroelar
 Segurança / Salubridade:
 ● Boa / Boa ● Boa / Razoável ● Razoável / Razoável ● Razoável / Deficiente ● Deficiente / Deficiente

PORTO VIVO, Sociedade de Reabilitação Urbana da Baixa Portuguesa, S.A.
 UNIDADE DE INTERVENÇÃO DO QUARTEIRÃO DAS CARDOSAS - Q 14017
 VISTORIAS - Segurança / Salubridade e Estética

03

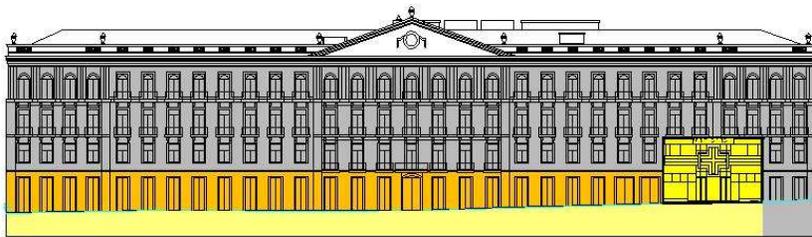
Escala de 1/500



04 OCUPAÇÃO FUNCIONAL



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1. Escala: | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 2. Nome: | Rua dos Fornos | | | | | | | | | | Rua Alexandre Gusmão | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|-------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1. Escala: | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 2. Nome: | Rua da Lapa - Passagem das Cardosas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|-----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1. Escala: | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 2. Nome: | Rua Francisco Sampaio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Legenda:

| | | | |
|-----------|-----------------------|---------|--|
| Habitação | Serviço | Escola | Ocupação Intermitente |
| Hotelaria | Cafetaria/Restauração | Armazém | Intervenções em zonas de interesse histórico |
| Diversos | | | |

PORTO VIVO, Sociedade de Reabilitação Urbana da Baixa Portuense, S.A.
UNIDADE DE INTERVENÇÃO DO QUARTEIRÃO DAS CARDOSAS - Q 14017
 VISTORIAS - Ocupação funcional

04

Escala de 1/500



1. Missão, funções e públicos alvo

A área que é objecto deste Projecto Base de Documento Estratégico, designada por Quarteirão das Cardosas em virtude da presença do Palácio das Cardosas na sua fachada norte, constituirá talvez, um dos mais marcantes e bem localizados quarteirões da Baixa do Porto. Situado mesmo nos limites do burgo medieval, o quarteirão faz a transição entre o centro histórico e a “Avenida”, a qual engloba a Praça da Liberdade, a Avenida dos Aliados e a Praça General Humberto Delgado e que, durante largas décadas, desde a sua construção no início do século passado (década de 10), se tornou a principal centralidade cívica, social e cultural da cidade. Durante um longo período, até meados da década de 80, altura em que a Baixa do Porto perde de facto dinâmica face a outras zonas da cidade, a zona sul da “Avenida” constituiu um espaço de grande vitalidade social, cultural e comercial, potenciada pela presença de alguns estabelecimentos de restauração e cafés famosos (como por exemplo o Café Astória) e de lojas comerciais, bem como da sede de algumas importantes empresas da cidade (nomeadamente, do sector financeiro).

O facto de o Quarteirão das Cardosas manter esta situação fronteira entre um espaço de grande prestígio arquitectónico e cívico da cidade, reforçado pela presença no topo norte da sede da Câmara Municipal, e o seu centro antigo, está ainda presente actualmente na configuração do seu edificado e na estrutura funcional que possui. A presença do Palácio das Cardosas, desde há alguns anos objecto da instalação de serviços financeiros, que restitui certos elementos arquitectónicos de perfil mais nobre à própria fachada do edifício, contrapõe-se com a presença de actividades comerciais de gama mais popular, em especial nos edifícios voltados a sudeste e sul e com um processo de retirada progressiva da população dos pisos superiores dos edifícios, que em parte se mantêm ocupados com funções anexas ao comércio instalado no rés-do-chão.

A sua localização central, a sua importância patrimonial e urbanística no contexto do centro da cidade e a estrutura do edificado existente, tornam o Quarteirão das Cardosas um espaço em que se impõe uma intervenção ambiciosa, que induza mudanças, que introduza novidades, que fomente a discussão e que marque um novo padrão dentro da cidade consolidada. Pretende-se uma intervenção de qualidade, renovadora no espaço público e no edificado, que permita fomentar novas relações

urbanas com a envolvente, que assegure a criação de novas funções de guarnição urbanística pensadas para um espaço central, bem como novas funções de apoio de proximidade compatíveis com um uso residencial de qualidade, garantindo a sua ampla renovação funcional.

Para além das condições referidas, é possível enumerar alguns factores que potenciam igualmente a intervenção neste quarteirão:

- A sua localização, com frentes para a Praça da Liberdade e para a Estação de S. Bento, bem como a inserção num sistema de largos (Praça Almeida Garrett, Largo dos Lóios) que permitem a insolação dos pisos superiores e uma óptima acessibilidade a alguns espaços de vivência urbana recentemente qualificados (designadamente o novo arranjo dos espaços públicos na Avenida dos Aliados, Praça da Liberdade e Praça Almeida Garrett, na sequência das obras do Metro do Porto).
- O actual estado dos pisos altos dos edifícios, na maioria devolutos e a presença do imóvel do Palácio das Cardosas, de grande visibilidade e nobreza arquitectónica, também parcialmente desocupado.
- A excelente acessibilidade actual desta área, próxima da Estação de S. Bento e junto à nova estação de metro, bem como servida por um conjunto diversificado de linhas de autocarro.

Quanto aos aspectos que mais condicionam esta intervenção, realça-se:

- O parcelamento muito retalhado da propriedade fundiárias e as exíguas dimensões transversais de um grande número de edifícios, especialmente os que se localizam nas frentes da Praça de Almeida Garrett e do primeiro troço da Rua das Flores (vd. figura 1)
- A existência de uma ocupação intensiva do interior do quarteirão, dos seus logradouros, em certos casos com anexos dos edifícios que possuem vários pisos.
- Por outro lado, a ausência de oferta de estacionamento no quarteirão e na sua envolvente próxima, que condiciona a atractividade de uma futura função residencial (vd. figura 2).



Fig. 1 - Exemplo de parcela de elevada altura e de diminuto vão transversal que prevalece na frente urbana da Pr. de Almeida Garrett / Rua das Flores, com afectação total do uso à actividade sedeadada no piso térreo e utilização dos pisos superiores como armazenamento

Considerando as condições actuais existentes e a inserção deste quarteirão no centro da Baixa do Porto, a **missão** que lhe é destinada exige um **incremento significativo** quer da **qualidade funcional e tipológica oferecida**, quer da **dignidade das funções aí instaladas**. Deste modo propõe-se, nos termos da alínea c) do n.º2 do

art.º 15 do D. L. n.º 104/2004¹, um programa renovador para uma área central da cidade, que concilie uma função comercial já existente, que deverá tornar-se mais qualificada e diversificada, com a recuperação generalizada dos imóveis para fins residenciais, dentro de um standard mais elevado. Esta composição funcional será enriquecida com a instalação de um hotel de gama alta (4 ou 5 estrelas) no edifício das Cardosas, com frente para a Praça da Liberdade. A centralidade do quarteirão será ainda reforçada com a criação de um estacionamento público e de um atravessamento pedonal em galeria coberta, entre a Praça de Almeida Garrett e o Largo dos Lóios, beneficiando-o com um espaço mais protegido, muito qualificado e de utilização colectiva.

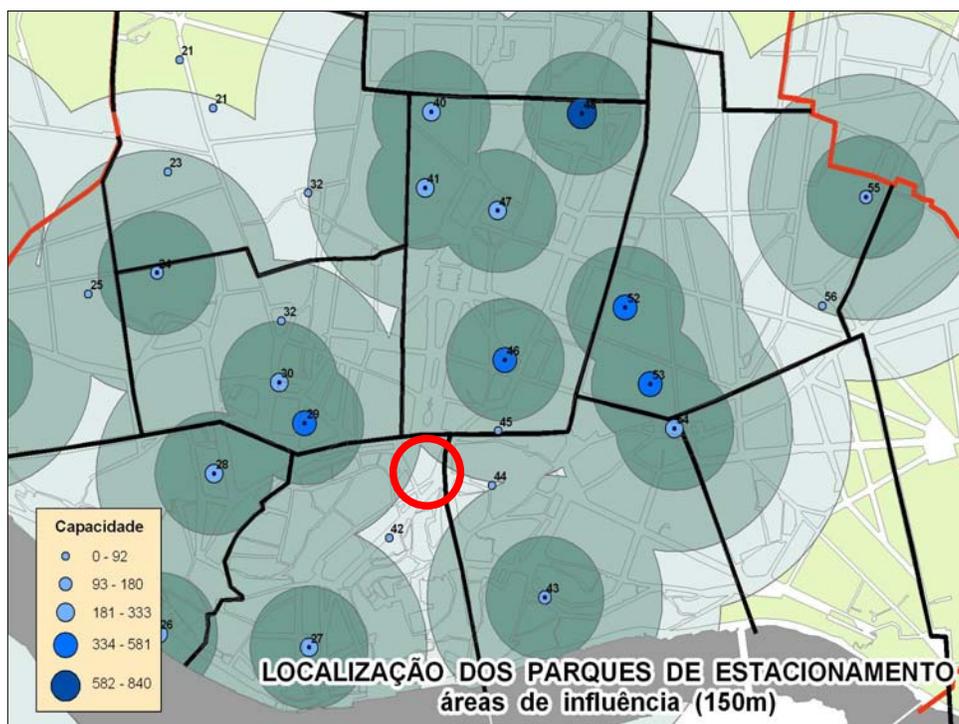


Fig. 2 - A figura evidencia a falta de suporte de estacionamento do Quarteirão das Cardosas (assinalado na figura com um círculo vermelho), situado a cerca de 300 metros dos actuais parques públicos da Praça de D. João I e da Praça de Lisboa, distância que é agravada pela diferença de cotas principalmente com o último.

¹ “ . . .projecto base de intervenção, no qual se descrevem as opções estratégicas em matéria de reabilitação, designadamente no que concerne a habitação, acessibilidades, equipamentos, infra-estruturas ou espaço público, quando a intervenção inclua estas áreas, explicando sumariamente as razões das opções tomadas de modo a reflectir a ponderação entre os diversos interesses públicos relevantes; “

As funções propostas no contexto desta missão são as seguintes:

❖ Uma função comercial, que se pretende manter, embora criando condições para elevar significativamente (em especial na frente para a Praça Almeida Garrett e para a Rua das Flores) o nível de qualidade da oferta e conferir-lhe maior diversidade, designadamente, reforçando a presença de algum comércio de proximidade.

A estrutura comercial actual, presente em praticamente todos os pisos térreos, por vezes ocupando igualmente o primeiro piso, com excepção no Palácio das Cardosas, mantém uma tipologia indiferenciada, orientada sobretudo para os clientes “passantes” e beneficiando da localização central e da proximidade à Estação de S. Bento. No caso da frente para o Largo dos Lóios as lojas existentes, na maioria de tecidos e retrosaria, mantêm um padrão de oferta relativamente mais qualificado.

A proposta passa por reforçar a envolvente comercial, permitindo-lhe ligação com a parte interior do quarteirão através de um atravessamento pedonal e, quando possível e desejável, mantendo a ocupação nos dois primeiros pisos dos edifícios (r/c e 1º andar). Os objectivos relativamente à valorização da componente comercial passam pelo seguinte:

- Instalação de comércio de apoio quotidiano à habitação, orientado para novos habitantes do quarteirão que, se prevê, virão a possuir níveis de consumo em geral relativamente mais elevados que a população presente.
- Qualificação da oferta dentro de outros ramos comerciais, podendo incluir algum comércio de vestuário, produtos pessoais e culturais, mais orientado para o segmento turístico, dada a proximidade à unidade hoteleira proposta.
- Aumento da oferta de espaços de restauração e de cafés ou confeitarias, de standard mais elevado, que possam explorar a requalificação dos espaços públicos envolventes ao quarteirão (Praça da Liberdade e Praça Almeida Garrett) e eventualmente, beneficiar da criação de um novo espaço interior de forte cariz cívico e ambiente mais intimista.
- As áreas destinadas a comércio, no perímetro do quarteirão, serão muito diversas, entre o limite mínimo de 21 m² e um limite máximo de 335m². A sua eventual localização no r/c e 1º piso dos edifícios permite no entanto associar em geral os dois pisos e alargar a área útil ou criar espaços de pé direito mais

elevado, com configurações por vezes interessantes para determinadas utilizações.

- Criação de uma guarnição comercial ao atravessamento pedonal entre a Praça de Almeida Garrett e o Largo dos Lóios, direccionada a um público-alvo de maior exigência e capacidade, suportada pelo estacionamento público em subsolo previsto no interior do quarteirão e obedecendo a uma lógica de gestão comercial unificada.

Os segmentos de mercado a que se deverá dirigir esta estrutura comercial, embora dependa de uma intervenção mais alargada na estrutura comercial da área envolvente ao quarteirão (incluindo outros quarteirões adjacentes e principais ruas comerciais, como são 31 de Janeiro, Rua dos Clérigos ou Rua Mouzinho da Silveira), deverão abranger os segmentos médio-altos e altos dos futuros consumidores da Baixa, incluindo os hóspedes que se alojarão na estrutura hoteleira a criar e a futura população residente no quarteirão.

❖ A função habitacional, que se pretende que adquira uma presença marcante no quarteirão, deverá englobar os pisos superiores (a partir do 2º e 3º pisos) da grande maioria dos edifícios. A necessidade de oferecer tipologias adequadas e atractivas face a novos segmentos de população justifica algumas opções em matéria de associação de edifícios, o aproveitamento das duas frentes dos edifícios, permitindo aos residentes beneficiar da proximidade aos novos espaços interiores, de elevada qualidade e com um ambiente mais protegido, que permite contrapor à centralidade da localização.

O projecto contempla ainda soluções concretas para a resolução do grave problema de acesso vertical às parcelas de reduzida frente, actualmente impossibilitadas de terem acessos independentes aos pisos superiores devido a ocupação integral com actividades comerciais no piso térreo. Referimo-nos em particular ao conjunto das parcelas 1 a 19, com frente para a Praça de Almeida Garrett e primeiro troço da Rua das Flores. O projecto propõe a criação de acessos pelo tardo dos edifícios das referidas parcelas, a partir de uma entrada comum criada com o vazamento dos pisos baixos do edifício da parcela 10.

A título indicativo, o estudo efectuado propõe uma oferta potencial de habitação baseada nas seguintes tipologias, indicando-se no quadro seguinte as áreas mínimas, máximas e médias previstas por tipologia:

| Tipologias | Nº fogos | Área bruta (m2) | | | |
|------------------|-----------|-----------------|------|-------|-------------|
| | | Mín. | Max. | Média | Total |
| T0 | 4 | 37 | 44 | 41,8 | 167 |
| T2 | 15 | 71 | 165 | 116,3 | 1745 |
| T2 duplex | 20 | 80 | 248 | 183,7 | 3857 |
| T3 | 3 | 146 | | | 438 |
| T3 duplex | 2 | 109 | 176 | 142,5 | 285 |
| T4 | 3 | 200 | 210 | 206,6 | 620 |
| T4 duplex | 6 | 232 | 286 | 255,3 | 1532 |
| Total | 54 | | | | 8644 |

Actualmente existem no quarteirão quatro T0, um T2 duplex e um T3 duplex que se considera serem para manter dado o bom estado de conservação em que se encontram. Deste modo no quarteirão, segundo a presente proposta, poderão vir a ser constituídos cerca de meia centena de fogos, com predominância clara da tipologia T2 (cerca de 67% do total de fogos).

Os factores de valorização da nova oferta residencial pelo mercado devem associar-se, no essencial, ao valor arquitectónico do conjunto edificado e à sua identidade e valor simbólico, relacionados com a localização junto ao centro histórico e com a vida social e cultural que esta zona da cidade deteve algumas décadas atrás. Acrescenta-se a estes factores exteriores, a possibilidade de oferta de grandes áreas interiores (especialmente na tipologia de T2), se comparada com a oferta alternativa noutros empreendimentos com um standard semelhante. Outro aspecto a considerar nesta estratégia de orientação para um mercado de habitação dinâmico, prende-se com o facto de o quarteirão não possuir hoje praticamente população residente, pelo que a introdução de uma “nova” população não arrastará, em princípio, factores de conflitualidade social significativos.

Desta forma, os segmentos-alvo principais da habitação oferecida são:

- Famílias de pequena dimensão e de classe média-alta ou alta, em geral com idades mais elevadas, que mantêm memória do que foi a Baixa portuense nos anos comercial e socialmente mais pujantes. Este segmento de famílias, em geral libertas de encargos sociais e familiares com os seus filhos, que ultrapassaram já a idade escolar e viverão em princípio de forma independente, estão mais disponíveis para ocupar um local da cidade onde a oferta de alguns equipamentos colectivos é ainda deficiente (por exemplo, jardins de infância, escolas, equipamentos desportivos, etc.), mas pelo contrário, onde a oferta de equipamentos culturais e de espaços de convivialidade social é potencialmente interessante;
- Professores universitários ou profissionais liberais e quadros superiores, de bancos e grandes empresas, residentes em Lisboa, mas que procuram uma segunda residência no Porto porque aqui se deslocam com frequência por motivos profissionais. Em geral estas pessoas, também por razões afectivas, alguns delas nascidos no Porto, ou por razões profissionais e sociais, podem optar por esta localização, mais acessível a determinados sectores de actividade (financeira ou escritórios) e a uma oferta de programação cultural interessante. Também se considera apelativo para este segmento de mercado, a proximidade a alguns sectores comerciais da Baixa, nomeadamente a própria Rua das Flores, com uma oferta crescente de alfarrabistas, ou à área comercial envolvente aos Clérigos, que mantêm uma oferta de livrarias com reconhecido interesse intelectual e científico e onde se localiza o eixo das galerias de arte.

Qualquer um destes segmentos de potenciais residentes poderá privilegiar uma tipologia T2, simplex ou duplex, mas que no essencial, disponha de boas áreas interiores e de elevado nível de conforto. Contudo, a proposta prevê oferecer também um número mais restrito de habitações com tipologias maiores, principalmente T4, que permitam ainda vir a atrair outro perfil de pessoas, nomeadamente famílias alargadas (duas gerações) com significativo poder de compra e que residem ou já residiram na Baixa do Porto.

Por fim, a excelente acessibilidade a transportes públicos, comboio, metro (transporte com características qualificadas) e autocarros que esta localização mantém, poderá

ser um factor acrescido de diferenciação deste quarteirão, designadamente, para o segmento que opta por uma segunda residência na cidade do Porto.

❖ Por último a função serviços constitui igualmente um factor de valorização e de requalificação deste quarteirão. Neste domínio, a proposta de adaptação do edifício do Palácio das Cardosas a um hotel de qualidade superior (entre as 4 ou 5 estrelas), com um perfil de *city hotel* ou mesmo de “hotel de charme” e capacidade aproximada de 100 quartos, contribuirá para conferir ao quarteirão uma dignidade ao nível da própria arquitectura da fachada do referido Palácio.

A instalação de uma unidade hoteleira, que deverá adquirir uma relação directa quer com o espaço exterior envolvente da “Avenida”, quer desejavelmente com o espaço interior de atravessamento e estadia, constitui um factor de vitalidade para estes espaços colectivos, na medida em que induz um conjunto de fluxos de entrada e saída de hóspedes, nacionais ou estrangeiros, e de outros visitantes do hotel e dos seus serviços, de restauração, de bar, ou, se esse for o caso, de salas de reuniões profissionais ou pequenos congressos.

Considerando a categoria do alojamento hoteleiro proposto, o segmento de hóspedes será com certeza um segmento alto e muito alto, que se pretende possa vir a sustentar uma qualificação do comércio a instalar no quarteirão, sobretudo apostando em algumas lojas de criadores e produtores, nacionais ou internacionais, associados à moda, incluindo a ourivesaria e joalheria, que foi tradicionalmente um ramo que se manteve instalado na Rua Trindade Coelho. Por outro lado, ao nível da restauração ou de cafés /bares, esta presença de turistas hospedados no quarteirão (muito perto das 200 pessoas, de capacidade máxima) poderá sustentar uma oferta mais qualificada também.

No que se refere às outras áreas de serviços, a proposta aponta para dois tipos de segmentos:

- Um, de carácter mais convencional, de escritórios especialmente destinados a profissionais liberais, com disponibilidade de áreas muito variáveis, que se podem associar quer à posse de residência no mesmo quarteirão, quer ao facto da localização numa área de óptima acessibilidade por transportes públicos;

- Um segundo, de carácter menos convencional, de pequenos escritório-ateliers, com vocação para poderem inclusive servir como “casa atelier”, destinados no essencial a jovens artistas que procuram espaços abertos (*open space*) junto da cidade histórica, para aí se instalarem na sua actividade criativa. O sector que mais vocação tem para este efeito é a frente da Rua das Flores (edifícios junto ao gaveto com a Rua Trindade Coelho) que poderá, por proximidade mais evidente, dar continuidade ao eixo dessa mesma rua, onde hoje se instalam algumas actividades de indústria cultural (designadamente no edifício pertencente à Fundação da Juventude), algum comércio de cariz cultural (os alfarrabistas anteriormente referidos) e a própria Escola Superior Artística do Porto.

A oferta das áreas de serviços / escritórios é concentrada em alguns edifícios, com a seguinte variação em termos de dimensões: área mínima 11 m² e áreas máximas de 109m². No caso dos espaços com vocação para atelier (ou “casa atelier”) a sua dimensão pode variar entre um mínimo de 21m² e um máximo de 68m². A oferta de espaços de escritório ou atelier pode variar até um total de 29 espaços, dos quais 6 já existentes (edifício 15), distribuídos por 8 edifícios do quarteirão.

❖ Por fim importa referir que as propostas de ocupação funcional deste quarteirão, com uma forte proporção de habitação e uma unidade hoteleira de elevada categoria, se sustentam na opção de criar estacionamento subterrâneo, no espaço interior libertado dos actuais anexos e prolongamentos de rés-do-chão. O estacionamento que ocupará três pisos (ou mesmo quatro pisos) em subsolo, terá um regime de exploração semelhante ao dos estacionamentos públicos do centro da cidade, prevendo-se uma utilização diurna intensiva por parte do público em geral, e nocturna pelos residentes e hóspedes do hotel. Com uma capacidade próxima dos 280 lugares, o parque de estacionamento permitirá uma oferta flutuante de 2 ou 3 lugares por habitação, conforme as tipologias respectivamente de T2 e T3 ou de T4. Considera-se que esta oferta de estacionamento é indispensável para viabilizar a habitação no quarteirão, em virtude das exigências actuais das famílias.



Fig. 3 – Vista aérea do interior do quarteirão, totalmente preenchido com construções secundárias. À direita, em baixo, pode observar-se o que resta do edifício atingido por violento incêndio (foto F. Piqueiro)

2. Programas de arquitectura

As especificações gerais dos programas de reabilitação para a Unidade de Intervenção das Cardosas são de seguida apresentadas.

O programa considera a constituição de um novo espaço colectivo de atravessamento e estadia no interior do quarteirão e correspondente estrutura de estacionamento subterrâneo, ensaiando ainda uma série de soluções de base morfo-tipológica para reabilitação das estruturas edificadas a preservar.

2.1. Principais objectivos e vertentes da intervenção proposta

A Intervenção proposta baseia-se nos seguintes pressupostos fundamentais:

- Reabilitação generalizada de todas as estruturas edificadas a manter, destinando, em parte considerável dos imóveis, o primeiro piso a funções comerciais, e a maioria dos restantes pisos altos a funções habitacionais, com as excepções de seguida apontadas:

Os pisos altos dos imóveis 01 a 03 poderão destinar-se a serviços com o carácter de estúdios/ateliers. Esta afectação de uso poderá ser estendida ao imóvel 41, cujo piso térreo se destina a entrada de veículos para o parque de estacionamento subterrâneo.

Os dois primeiros pisos dos edifícios 10, 20 e 34 destinam-se a acessos pedonais ao novo espaço de atravessamento a constituir no interior do quarteirão, sendo que os correspondentes pisos altos poderão ser dedicados a serviços e/ou habitação.

O imóvel 15, encontrando-se em bom estado de conservação, manterá a actual ocupação dos pisos altos por serviços.

- É admissível que, em muitos casos, o segundo piso possa ser ocupado por comércio (extensão da actividade sedeadada no rés-do-chão), serviços ou mesmo habitação, sempre que as condições tipológicas e funcionais assim o aconselhem.

- Reabilitação do palácio das Cardosas por instalação de uma unidade hoteleira com acesso pelo Passeio das Cardosas.

A este programa entende-se ser aconselhável agregar as construções 25,26,28,29 e 30, para melhor resolução dos contactos nos correspondentes contragavetos de nascente e de poente.

Refira-se ainda que quatro das construções consideradas (25, 26, 28 e 29), não possuem isoladamente condições de um aproveitamento racional do seu espaço².

- Construção de um parque de estacionamento, em subsolo, com três (ou quatro) pisos, a constituir no interior do quarteirão, por demolição de todos os anexos e acrescentos aí localizados e sucessiva escavação, destinado à guarnição das funções existentes, a manter, e guarnição das restantes funcionalidades agora propostas – unidade hoteleira, alojamento, comércio e serviços.

Neste projecto foram considerados dois acessos verticais aos pisos de estacionamento, um na continuidade da passagem em “túnel” existente na parcela 27 e outro no interior do quarteirão com entrada pela parcela 10, sem prejuízo de, em fase de projecto específico, poderem vir a ser consideradas outras possibilidades. Estas soluções são propostas em obediência a determinados requisitos de facilidade de utilização, segurança dos utilizadores e, ainda, de compatibilização com acessos a serviços de logística de apoio às unidades instaladas ou a instalar.

No capítulo três, ASPECTOS TÉCNICOS DA REABILITAÇÃO URBANA, sistematizam-se critérios e metodologias construtivas de grande complexidade a observar na execução deste equipamento. A adopção de soluções técnicas competentes e de métodos construtivos adequados conformará o caderno de encargos do processo de concurso para a realização deste parque de estacionamento subterrâneo.

- Dotação de condições de salubridade, de segurança, e de um ambiente urbano renovado e atractivo.

Este objectivo decorre desde logo do saneamento interior do quarteirão e da constituição do referido estacionamento público em subsolo. Mas é substancialmente reforçado com a proposta de criação do novo atravessamento a constituir entre a Praça de Almeida Garrett e o Largo dos Lóios, o qual permite uma acessibilidade rápida e protegida dos peões entre aqueles extremos, pelo interior do quarteirão, e de um espaço de estadia adossado àquele percurso, com capacidade para receber eventos culturais e animações de rua e, de um modo geral, permitir um tempo de pausa para os utilizadores daquela área da Baixa.

O atravessamento articula-se com os espaços públicos envolventes através de acessos a criar nas suas extremidades, nas parcelas 20 (para a Praça de Almeida Garrett) e 34 (para o Largo dos Lóios).

² A largura média destas construções é:
parcela 25 = 2,5m; parcela 26 = 1,0m (!); parcela 28 = 3,0m; parcela 29 = 2,5m.

O vazamento dos dois primeiros pisos dos imóveis 20 e 34, com as cotas de soleira de, respectivamente, 55 (Pr. de Almeida Garrett) e 57.43 (Largo dos Lóios), justifica a adopção de uma solução de atravessamento em galeria de dois pisos, interligados, a partir dos arruamentos públicos situados nos seus topos. Um terceiro piso, em ático continuado, aproveita o desenvolvimento semicircular da cobertura.

Considerou-se necessário apoiar este atravessamento com condições de conforto e de segurança de utilização, dotando-o de cobertura envidraçada e guarnecendo-o com actividades comerciais.

O funcionamento integral desta estrutura de utilização colectiva requer o vazamento dos dois pisos baixos dos imóveis 10, 20 e 34 e a utilização da passagem em “túnel” existente na parcela 27 (edifício das Cardosas) para servidões de acesso ao interior, e ainda o realinhamento pontual do tardo de algumas construções (das parcelas 02 a 10 e 20).

Esta permeabilidade face à envolvente facilita igualmente a acessibilidade ao estacionamento em subsolo.

A constituição deste novo espaço se, por um lado, decorre da necessidade de rematar o proposto estacionamento público, por outro permite conferir ao interior do quarteirão uma unidade funcional e formal que actualmente não possui, espartilhado como está em múltiplas construções desconexas e inestéticas e que no conjunto constituem um perigo para a salubridade e segurança da envolvente construída.

- Ao longo do tardo das construções com frente para a Praça de Almeida Garrett, da parcela 11 à parcela 19, é proposto um escadório com sucessivos patamares às cotas dos primeiros pisos altos (1º andar) dessas mesmas construções, permitindo serventias directas às mesmas acima do piso de rés-do-chão comercial. Esta solução permite consequentemente conciliar o funcionamento das actividades comerciais com uma utilização diversa nos restantes pisos, tendo objectivamente como resultado a valorização funcional e patrimonial dos actuais prédios.

2.2. Enquadramento urbanístico

Espaço público de serventia

O quarteirão em apreço é delimitado a norte pelo Passeio das Cardosas, a nascente/sul pela Praça de Almeida Garrett e pela Rua das Flores, e a poente pelo Largo dos Lóios e Rua de Trindade Coelho.

O Passeio das Cardosas e a Rua das Flores apresentam pendentes suaves, sendo que a Praça de Almeida Garrett e, sobretudo, a Rua de Trindade Coelho, apresentam pendentes já acentuadas, o que, entre outros aspectos, determina as peculiares formas de assentamento e de entrega mútua das respectivas construções.

A Praça de Almeida Garrett e o Passeio das Cardosas foram recentemente requalificados, no âmbito de obras para construção do túnel e estação do metro, melhorando e disciplinando significativamente o espaço de circulação e a sua utilização pelos peões.

Os passeios dos arruamentos envolventes ao quarteirão, ainda não requalificados, são manifestamente estreitos, em especial a superfície na frente da Rua de Trindade Coelho e Largo dos Lóios. No tramo nascente da Rua das Flores, sem circulação automóvel, é privilegiada a utilização pelos peões.

Os espaços colectivos de serventia não se apresentam organizados para cargas e descargas de mercadorias, situação agravada pela forte carga de circulação automóvel que suportam.

Recomenda-se assim, em síntese:

- Alargamento do perfil transversal dos passeios envolventes ao quarteirão, nos arruamentos ainda não requalificados.
- A remodelação dos espaços públicos que envolvem o quarteirão deverá observar soluções de elevada qualidade no que respeita aos materiais de pavimentação e às infra-estruturas urbanísticas (com especial relevo para a iluminação pública), assumindo com clareza o sentido cívico e vivencial pretendido.

Os tratamentos acima propostos deverão ser concebidos por programa específico que acautele uma visão de conjunto para a globalidade dos espaços colectivos do sector

urbano, em articulação e por acompanhamento aos diversos programas de reabilitação e de inserção urbana já concluídos.

Tal perspectiva permitiria uma operação integrada, nomeadamente para renovação das infra-estruturas urbanísticas existentes e inserção de novas redes, de mobiliário e de equipamento urbano de guarnição vivencial.

De facto, a reabilitação do quarteirão em apreço resultará incompleta sem a requalificação dos seus espaços urbanos de enquadramento e serventia.

Acessos públicos ao interior do quarteirão

Para além da passagem em “túnel” actualmente existente, de acesso entre o Passeio das Cardosas e a Cerca das Cardosas, no interior do quarteirão, são propostos ainda os seguintes acessos ao novo espaço interior:

- Acesso para automóveis ao parque de utilização pública a partir da Rua de Trindade Coelho por vazamento do piso térreo do imóvel 41.
- Acesso de peões a partir da Rua das Flores, pelo imóvel 10, vazando os dois primeiros pisos. Esta serventia permite aceder ao interior do quarteirão, por galeria aos imóveis 03 a 09, e pelo escadório, situado no tardo das construções, aos imóveis 11 a 19.
- Acesso de peões ao atravessamento a partir da Praça de Almeida Garrett, pelo imóvel 20, vazando os seus dois primeiros pisos, o mesmo se aplicando, no extremo oposto, na entrada a partir do Largo dos Lóios, imóvel 34.

Os acessos de peões apontados são constituídos por escadórios, rampas e elevador para articulação de cotas, permitindo ainda aceder aos vários pisos de estacionamento automóvel no subsolo.

Deverá ainda ser considerada a instalação de equipamentos de vigilância e segurança do espaço colectivo proposto, assim como dos elementos de mobiliário urbano tipificados pelo quadro síntese de acabamentos e instalações em anexo – quiosque, ecotainers, bancos, papelarias, hidrantes e marcos de incêndio, entre outros.

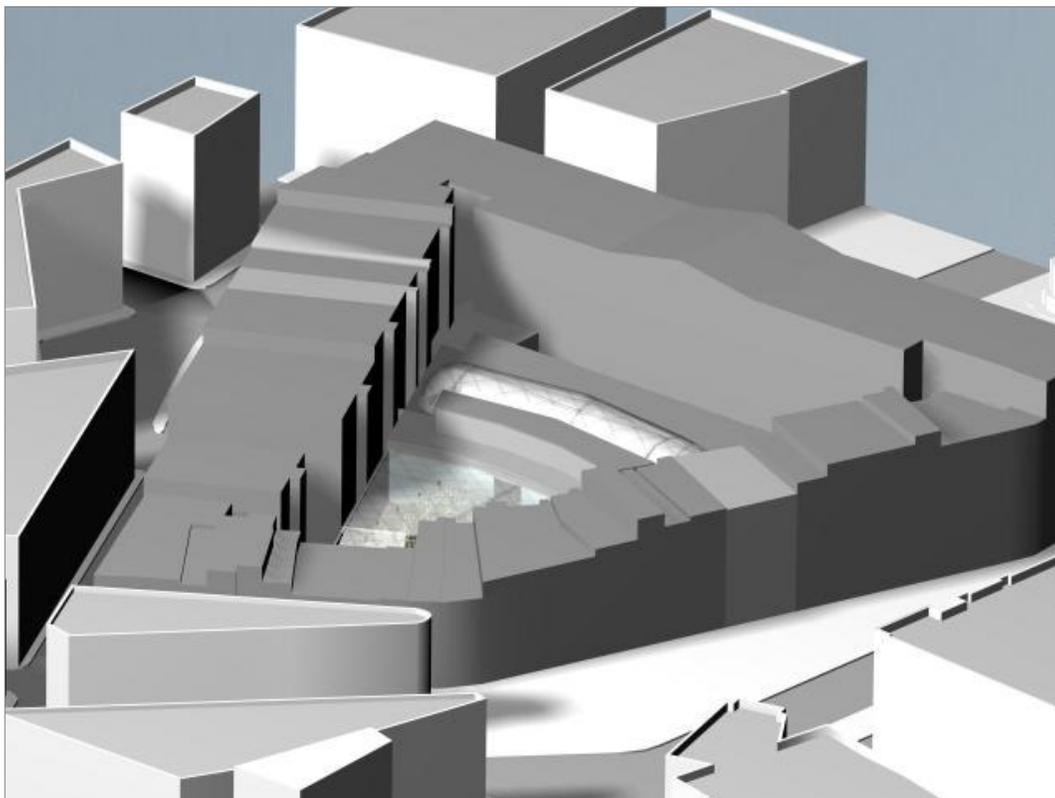


Fig. 4 - Modelo tridimensional evidenciando o ordenamento proposto para o interior do quarteirão

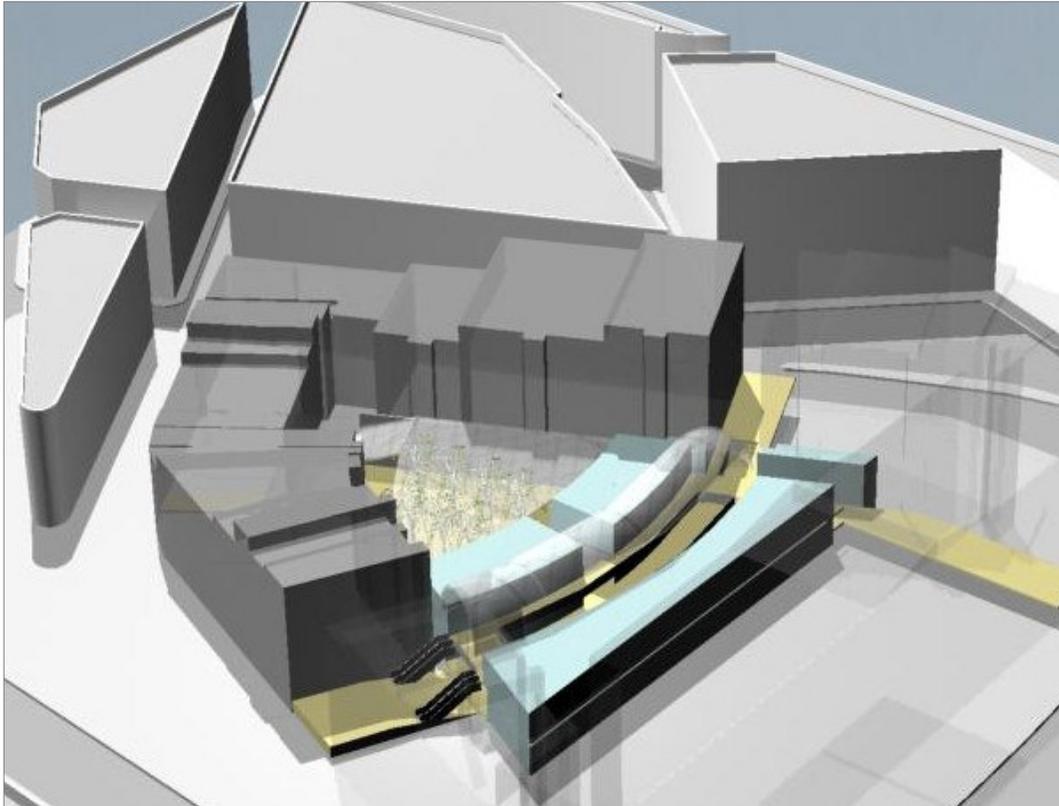


Fig. 5 - Modelo tridimensional representando o atravessamento proposto

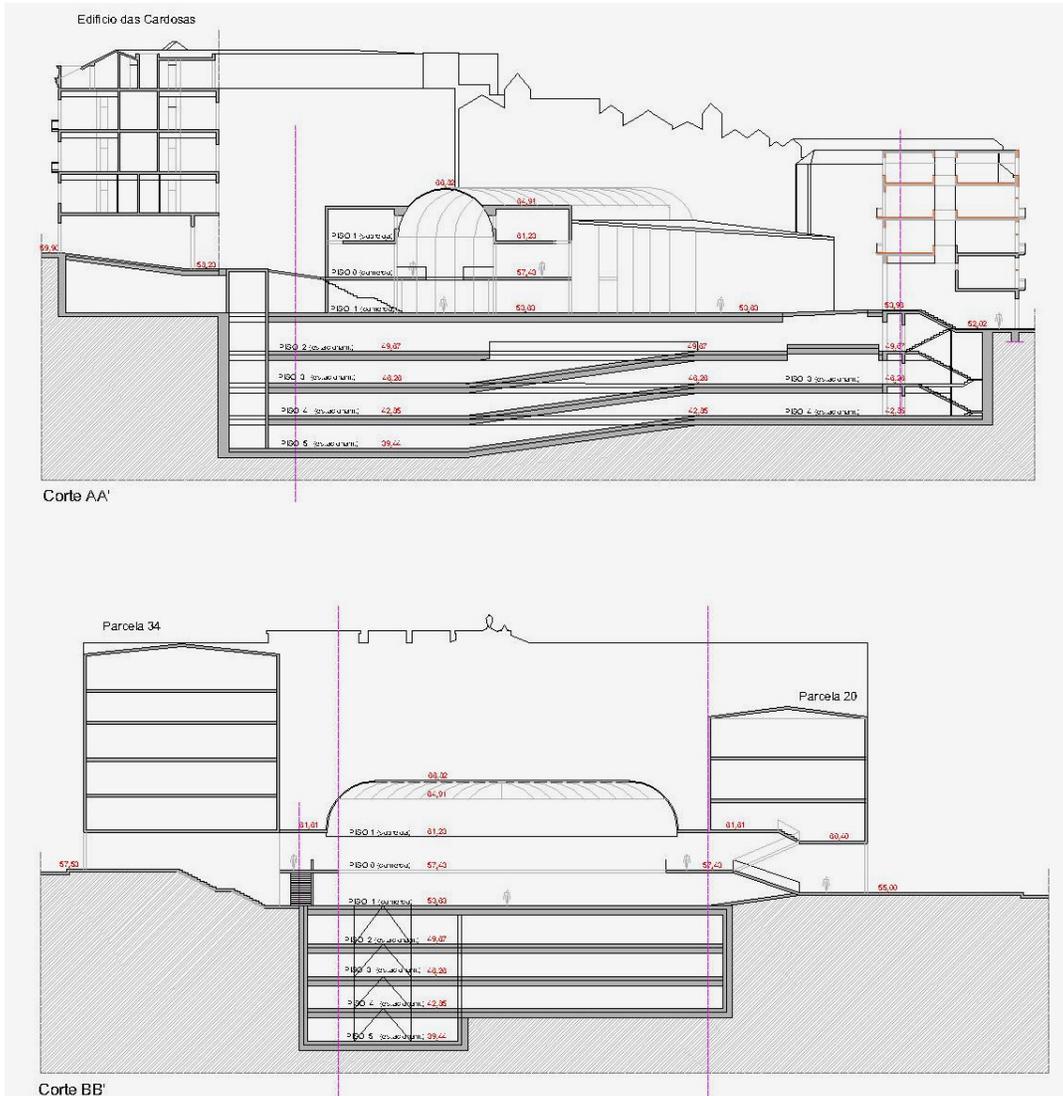


Fig. 6 - Cortes esquemáticos da solução proposta para o interior do quarteirão, evidenciando a inserção dos 3 pisos (mais rampa) de estacionamento público em subsolo, o remate superior com o volume de atravessamento e estadia em forma de galeria coberta, os acessos e a inserção do conjunto na envolvente edificada (existente).

Factores de guarnição urbanística

As construções existentes não têm estacionamento residente no interior dos lotes, com excepção do palácio das Cardosas (construção 27), não se vislumbrando qualquer possibilidade de inserção da referida função nas caves ou pisos térreos do edificado, com excepção, precisamente, do logradouro do Palácio das Cardosas. Esta situação decorre das opções de preservação das actuais construções de frente urbana, bem como da pretendida manutenção da função comercial em grande parte dos pisos baixos destas mesmas construções.

As características morfológicas e patrimoniais da Unidade de Intervenção, e a natureza das acções de reabilitação a desenvolver, onde os pisos baixos das construções deverão necessariamente assumir programas de acesso colectivo, impedem a inserção no edificado de espaços destinados a estacionamento residente.

Desta forma, a função estacionamento será assegurada por 3 pisos subterrâneos propostos na correspondência ao novo espaço de galeria de atravessamento e de estadia a executar no interior do quarteirão.

O sector das Cardosas está dotado de infra-estruturas urbanísticas de abastecimento de água, de saneamento básico, de drenagem de águas pluviais, de gás, de distribuição eléctrica, de iluminação pública e de telecomunicações.

A constituição do estacionamento subterrâneo e do novo espaço de atravessamento no interior do quarteirão e a possibilidade de reformulação tipológica de grande parte das construções obriga a que as intervenções sejam profundas nos imóveis considerados, operação que naturalmente contempla a renovação integral das correspondentes infra-estruturas e instalações técnicas.

Parque de estacionamento

Para guarnição das funcionalidades existentes e previstas para o quarteirão, é proposta a execução de três caves de estacionamento automóvel na correspondência à implantação do logradouro do palácio das Cardosas (27) e do novo espaço colectivo a constituir no interior do quarteirão.

O acesso por automóveis será garantido a partir da Rua de Trindade Coelho, através do vazamento do piso térreo da parcela 41, não sendo de somenos a possibilidade de, numa eventual extensão em subterrâneo para o Largo dos Lóios, serem encontradas outras soluções de acessibilidade àquele equipamento.

O acesso por peões será estabelecido pelas colunas a integrar nos imóveis 10 e 27, estruturas estas que integram escadas, rampas e elevadores.

Considera-se ainda como acessos de peões as serventias propostas para os pisos baixos dos imóveis 10, 20, 34 e “túnel” do imóvel 27.

Caso venha a ser necessário, admite-se a construção de mais pisos subterrâneos para estacionamento automóvel.

O piso -2 destinado a estacionamento deverá ter condições, nomeadamente de pé-direito livre, para as operações logísticas do futuro hotel e estabelecimentos comerciais da galeria de atravessamento a criar.

O edifício do palácio das Cardosas, destinado a hotel, poderá ter acessos directos às caves de estacionamento.

Capacidade de estacionamento estimada para 3 caves:

*Valores a confirmar após estudos geotécnicos e prospecção arqueológica por escavação directa. Não foram descontados os lugares a sacrificar para efeito de cargas e descargas da componente comercial e serviços.

| <i>Piso</i> | <i>Nº de lugares</i> |
|--------------|----------------------|
| Piso (-2) | 84* |
| Piso (-3) | 96* |
| Piso (-4) | 109* |
| total | 289 * |

Morfologia urbana e morfologia parcelar

A Unidade de Intervenção constitui-se como um quarteirão marcado por morfologias peculiares decorrentes das volumetrias e formas de agregação dos seus imóveis constitutivos, e, sobretudo, decorrentes das condições topográficas de assentamento das construções.

As parcelas apresentam geometrias regulares, sendo, na sua maioria, ocupadas pelas construções principais e correspondentes anexos ou acrescentos, sendo raros os espaços de logradouro ou de saguão, apenas com algum relevo para a Cerca das Cardosas com acesso em “túnel” através do palácio das Cardosas.

A maioria das parcelas já integraram pequenos pátios no tardo das construções principais de frente urbana, espaços estes actualmente ocupados por anexos e acrescentos com volumetrias entre 1 e 4 pisos acima do nível do solo, predominando os anexos com 2 pisos).

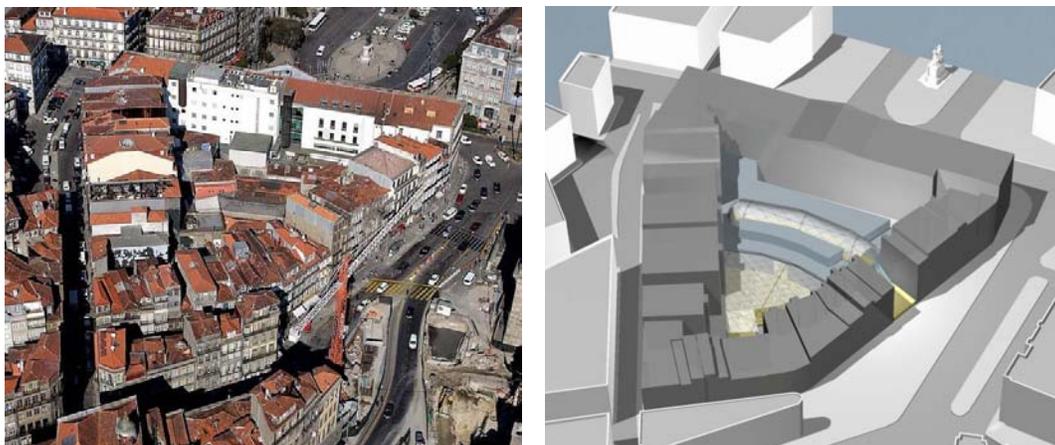


Fig. 7 – Comparação entre o estado actual do interior do quarteirão e o resultado da intervenção estratégica proposta (simulação tridimensional).

A constituição de um estacionamento automóvel de utilização pública no interior do quarteirão confere melhores condições de serventia aos imóveis e às funções a instalar, principalmente às novas habitações, melhorando ainda as respectivas condições de segurança, salubridade, ventilação transversal e de iluminação natural. Também do ponto de vista estético a alteração será total, como é possível deprender do confronto entre o estado actual revelado pela fotografia aérea e a antevisão do resultado final da operação de saneamento interior na figura acima.

Esta opção obriga, naturalmente, à reformulação da estrutura parcelar, que se limitará às implantações e volumes das construções principais de frente urbana a preservar e a reabilitar, algumas das quais, como já referido, serão pontualmente demolidas no tardo para alinhamento de fachadas.

As soluções tipológicas ensaiadas têm ainda como pressuposto a frequente agregação de dois ou mais imóveis, de forma a rentabilizar as estruturas comuns de distribuição vertical e horizontal, tendo ainda em vista aceder a standards elevados para os fogos propostos, standards que decorrem, entre outros aspectos, das áreas que resultam para as fracções, do sentido tipológico adoptado e das próprias soluções-base de compartimentação interior ensaiadas.



Fig. 8 - Fotografia aérea, CMP

Valores significantes e factores dissonantes

Todo o quarteirão constitui-se como um conjunto urbanístico de grande valor significativo, não obstante a diversidade dos termos de composição das fachadas dos seus edifícios e o recorte volumétrico das frentes estabelecidas face aos espaços públicos de maior pendente como a Rua de Trindade Coelho e a Praça de Almeida Garrett.

Dado o valor urbanístico de grande parte das construções existentes, algumas das quais com manifesto valor arquitectónico e valor histórico, as suas fachadas urbanas deverão ser mantidas, embora seja proposta a correcção das malformações pontualmente introduzidas, a adaptação pontual dos pisos baixos às funções de acesso ao interior do quarteirão, sendo ainda considerados alguns ajustes volumétricos por ampliação em mais um piso recuado ou por aproveitamento do desvão das coberturas (constituindo trapeiras), ou ambas as situações conjugadas.

A fachada de tardoz do palácio das Cardosas, profundamente alterada em relação ao que se supõe ter sido originalmente, constitui um caso especial de malformação a corrigir no desenvolvimento do projecto de arquitectura do equipamento hoteleiro proposto.

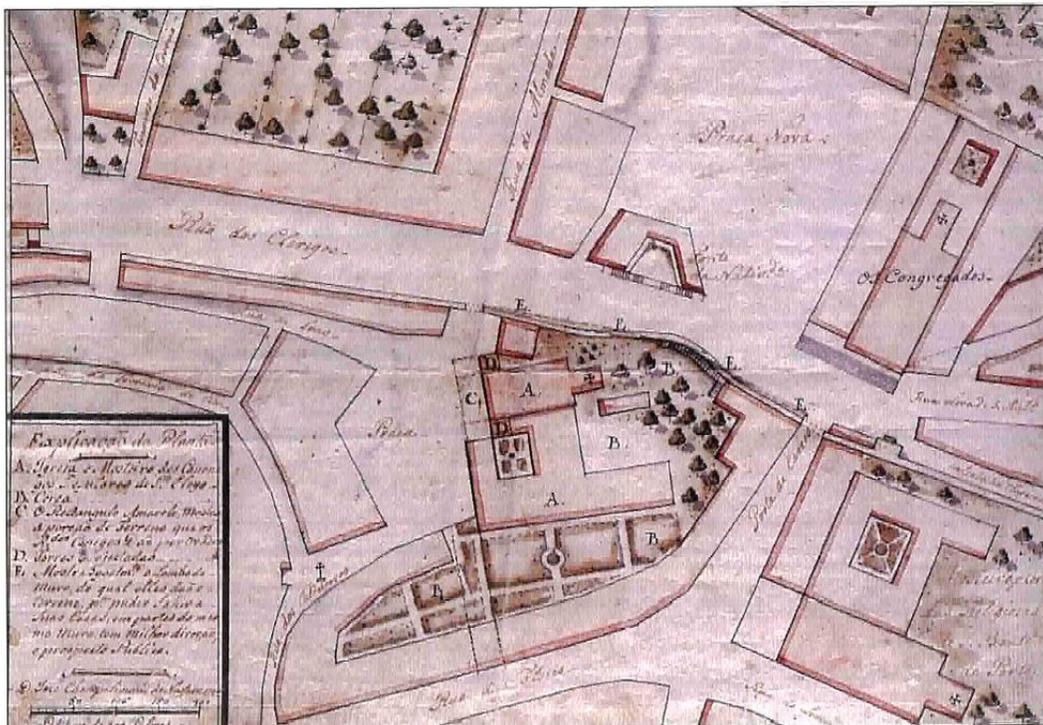


Fig. 9 – O Convento dos Lóios e a Praça Nova (hoje da Liberdade) numa planta de 1794

Em qualquer circunstância as alterações necessárias devidas ao programa adoptado, deverão guiar-se pela matriz classicizante que presidiu à composição dos alçados originais

O Quarteirão das Cardosas apresenta uma construção de escala monumental com valor arquitectónico – o notável Palácio das Cardosas, com frente para a Praça da Liberdade – sendo que as restantes frentes constituem conjuntos urbanísticos de grande valor significativo – a fachada urbana do Largo dos Lóios/Rua Trindade Coelho, e a fachada contínua da Rua das Flores/Praça de Almeida Garrett.

A frente do Largo dos Lóios é marcada por padrões de forte unidade formal das construções, o que já não sucede, com a mesma intensidade, para as restantes construções da mesma fachada urbana, com frente para a Rua de Trindade Coelho, que apresentam uma maior diversidade formal e recorte volumétrico mais movimentado, situação que decorre, entre outros factores, da pendente acentuada deste último arruamento.

Este conjunto urbanístico é ainda marcado por uma relativa homogeneização das frentes das construções que o integram, sendo de observar a agregação/geminação de imóveis idênticos, um interessante padrão geral dominante de composição das fachadas, e a intensa fenestração das mesmas fachadas.

A fachada urbana da Rua das Flores / Praça de Almeida Garrett é marcada por uma maior diversidade formal no que corresponde às frentes do parcelar, aos termos de composição das fachadas, e ao respectivo recorte volumétrico, situações mais evidentes para os imóveis da Praça de Almeida Garrett, onde também se verifica uma maior diversidade na dimensão das frentes de construção dos imóveis.

Também neste extenso conjunto urbanístico encontram-se interessantes formas de agregação de imóveis com os mesmos princípios tipológicos, embora correspondam frequentemente a volumetrias e épocas de construção distintas.

Verifica-se assim que os factores apontados como de diversidade morfológica e formal se constituem igualmente como factores de identidade à escala conjunta dos factos urbanos observados.

De resto, parte importante das construções integrantes dos conjuntos urbanísticos apontados apresentam manifesto valor arquitectónico singular.

São raras as empenas laterais expressivas, com visibilidade a partir do espaço público, e as existentes não configuram situações de ruptura morfológica. Trata-se de situações pontuais de recorte volumétrico equivalente a um ou a dois pisos, que poderão ser pontualmente tratadas ou ajustadas no âmbito do processo de reabilitação das correspondentes estruturas, sendo proposta a ampliação pontual das construções com menor volumetria.

A ampliação pontual de alguns imóveis não pretende a homogeneização de cêrceas, mas apenas o melhoramento das correspondentes condições de habitabilidade, por bonificação das áreas úteis e por reformulação tipológica de fracções com dimensões muito reduzidas.

De resto, as cornijas e platibandas existentes continuarão sempre a marcar o recorte movimentado que caracteriza parte das fachadas urbanas em presença.

Os principais factores dissonantes identificados resultam do rasgamento de fachadas ao nível do piso térreo das construções, para abertura de montras dos espaços comerciais. As montras assim constituídas raramente respeitam os termos de composição das fachadas correspondentes, sendo frequentemente guarnecidas por materiais desadequados (caixilharias de alumínio anodizado, placagens de granito polido, etc.). Foram ainda observados outros desajustes pontuais e facilmente reversíveis, sendo na sua maioria constituídos por elementos de equipamento, cablagens e artefactos diversos apostos às fachadas de algumas construções.

Não existe nenhum imóvel classificado ou em vias de classificação nesta Unidade de Intervenção, embora a mesma seja constituída por conjuntos urbanísticos relevantes que integram uma série de imóveis singulares com interesse arquitectónico e histórico, sendo a fachada da farmácia Vitália o único exemplo notável de intervenção contemporânea.

Todo o quarteirão integra a Zona Especial de Protecção definida como Zona Histórica do Porto, constituída como Imóvel de Interesse Público (IIP51 – Dec. Nº. 67/97, de 31 de Dezembro de 1997).

A Unidade de Intervenção das Cardosas é ainda abrangida pelas Zonas Especiais de Protecção (ZEP's) dos imóveis classificados (IIP's e IIM's) e Imóveis em vias de classificação (IVC's) referenciados e demarcados no quadro seguinte.

Quarteirão das Cardosas

Delimitação:

- Norte – Praça da Liberdade / Passeio das Cardosas
- Nascente – Praça de Almeida Garrett
- Sul – Rua das Flores
- Poente – Largo dos Lóios e Rua de Trindade Coelho

Condicionantes:

Dentro do Quarteirão:

- Palácio das Cardosas e outros imóveis singulares (s/ classif.)
- Conjuntos Urbanísticos
- Possíveis vestígios do antigo Convento de Sto. Elói (s/ classif.)
- Possíveis vestígios da Muralha Fernandina (s/ classif.)

Abrangido pelas ZEP's (Zonas Especiais de Protecção) de outros edifícios classificados:

- IIP51 – Zona Histórica do Porto (classificação: Imóvel de Interesse Público – Dec. n.º 67/97, de 31 de Dezembro de 1997; Edital n.º 13/80, de 18 de Julho de 1980)
- IIM16 – Quiosque da Praça da Liberdade
- IIP39 – Estátua Equestre de D. Pedro IV
- IIP52 – Estação de S. Bento
- IVC19 – Conjunto Constituído pela Praça da Liberdade, Avenida dos Aliados e Praça do General Humberto Delgado

Fontes: Carta de Condicionantes e Carta do Património do PDM do Porto; D.M.Património Cultural / CMP

Grande parte das construções existentes no Largo dos Lóios e Rua de Trindade Coelho datam do século XIX, após a demolição do Convento de Sto. Elói e a abertura daquele último arruamento.

Algumas construções revelam uma matriz original do século XVII (02, 07 a 09, 12, 16, 18 e 25) e do século XVIII (25 e parte do 27, entre outros).

Na Rua das Flores e na Praça de Almeida Garrett subsistem ainda as referidas construções dos séculos XVII e XVIII, a maioria das quais ampliadas ou modificadas nos séculos seguintes.

O Palácio das Cardosas é construído a partir do final do século XVIII até meados do século XIX, tendo experimentado diversas modificações desde então, sendo de referir as sucessivas intervenções sobre a fachada, nomeadamente para inserção do café Astória e reposição dos padrões de linguagem anteriores, embora agora por recurso a placagens de granito.

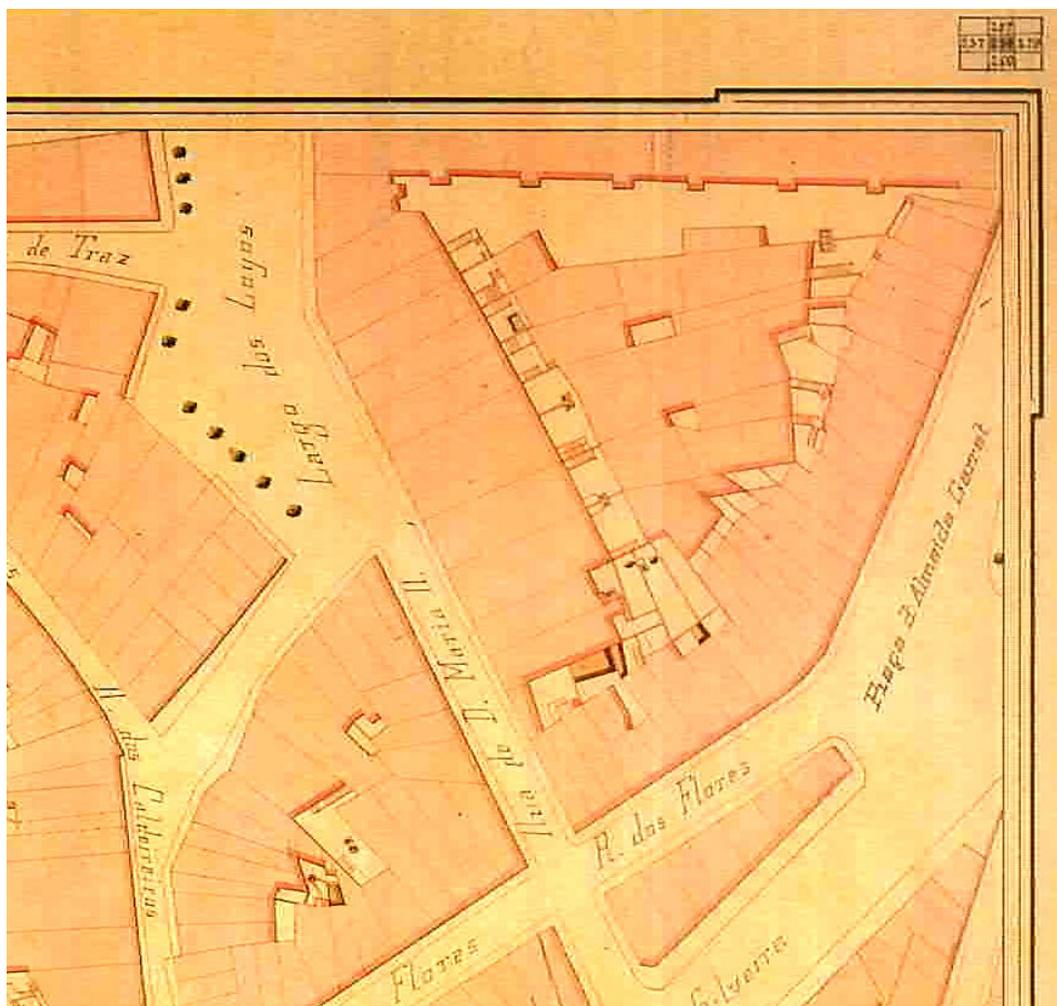


Fig. 10 – Reprodução parcial do levantamento topográfico do Porto de 1892, devido a Telles Ferreira.

Dada a possibilidade da presença de importantes vestígios arqueológicos, como eventuais testemunhos da Muralha Fernandina, do antigo Convento de Sto. Elói, de caneiros ou galerias de linhas de água, minas e poços, entre outras estruturas, todas as intervenções no subsolo deverão ser acompanhadas por especialistas em arqueologia e geotecnia, nos termos e metodologia a estabelecer pela Porto Vivo.

Os principais factores dissonantes prendem-se com a presença de fachadas de tardo mal qualificadas, que formalmente não acompanham os padrões de composição e de linguagem dominantes no conjunto urbanístico em que os correspondentes imóveis se inserem.

Os restantes factores dissonantes identificados são pontuais e facilmente reversíveis, sendo na sua maioria constituídos por elementos de equipamento e artefactos apostos às fachadas de algumas construções.

Estrutura funcional

Na correspondência à opção de diversificação funcional da malha urbana, tradicionalmente marcada por formas conjugadas de alojamento familiar, serviços, comércio e outras funções centrais, a par da presença de uma série de equipamentos colectivos de nível direccional (Estação de S. Bento, entre outros), as propostas de reabilitação da Unidade de Intervenção das Cardosas verificam os seguintes termos de enquadramento funcional:

- Todos os pisos baixos (r/c) das construções são destinados a comércio, serviços e outras funções não residenciais, funções estas que poderão ser estendidas ao piso imediatamente superior.
- O imóvel 07 poderá ter os pisos altos desta construção destinados a serviços.
- Os dois primeiros pisos acima do solo dos imóveis 10, 20 e 34 são igualmente vazados para acesso de peões à nova praça a constituir no interior do quarteirão, sendo os correspondentes pisos altos também vocacionados para serviços.
- Os pisos baixos dos imóveis 33 e 35, com usos comerciais, deverão ser adaptados ao espaço terminal da galeria de atravessamento, beneficiando de uma nova frente de exposição de produtos.
- O imóvel 41 terá ainda o piso térreo vazado para acesso motorizado à nova praça, embora os pisos altos possam ter uma ocupação mista (ateliers/habitação).
- Grande parte dos pisos altos das construções com reformulações tipológicas propostas destina-se à função residencial por tipologias diversas de matriz convencional, organizadas em pavimento único ou em dois pavimentos (duplex).

O sentido tipológico, formas de organização e demais características ensaiadas para os fogos resultantes constam dos quadros seguintes e das peças gráficas em anexo.

Actualmente, apenas o imóvel 24 está ocupado por habitação, situação que será mantida.

- Alguns pisos altos, acima dos pisos comerciais, poderão ser destinados a serviços, como proposto para os imóveis 14 e 15 (sendo esta última situação existente e a manter).
- É ainda considerado o programa de um hotel de elevada qualidade, com cerca de 100 quartos, na correspondência ao imóvel 27, e que agrega ainda as construções 25, 26, 28, 29 e 30.

Quadro síntese do programa proposto para reabilitação do edificado (não inclui a guarnição comercial do atravessamento proposto, sujeita a programa próprio):

| | | | |
|-------------------------------------|---|---|-------------|
| Comércio | 30 fracções | | 30 fracções |
| Serviços | 20 fracções | | 20 fracções |
| Estúdios - ateliers | 9 fracções | | 9 fracções |
| Habitação | 15 T2 20 T2 duplex 3 T3 1 T3 duplex 3 T4 6 T4 duplex | 4 T0 15 T2 21 T2 duplex 3 T3 2 T3 duplex 3 T4 6 T4 duplex | 54 fogos |
| Habitação existente a manter | 4 T0 1 T2 duplex 1 T3 duplex | | |
| Hotel | 1 unidade | | 100 quartos |

Principais critérios de intervenção ao nível do edificado

A reabilitação das construções baseia-se assim nos seguintes critérios fundamentais:

- Manutenção das fachadas existentes das construções principais de frente urbana, com as correcções pontuais, alterações volumétricas e demais modificações demarcadas pelas peças gráficas e quadro geral em anexo, e nos termos adiante dispostos.
- Manutenção das paredes meeiras (empenas) das construções principais de frente urbana, com as alterações decorrentes das reformulações tipológicas propostas como agregação de dois ou mais imóveis.
- Reconstituição das fachadas de tardoz, para que assumam competências de serventia qualificada.
- São ainda vazados os dois primeiros pisos das construções 10, 20 e 34 e o piso térreo da construção 41 (para constituição de acessos ao estacionamento automóvel em subterrâneo).
- O alinhamento de tardoz das construções 02 a 10, por demolição pontual das estruturas existentes, para acesso de peões ao novo espaço de praça e para serventia por automóveis à primeira cave de estacionamento (piso -2) a partir da Rua de Trindade Coelho. As fachadas de tardoz destas construções serão reconstituídas, integrando um espaço de galeria (porticado urbano) ao longo do tardoz dos imóveis 03 a 10.
- Para alinhamento das fachadas das construções orientadas para o novo espaço colectivo, é proposta a demolição pontual de volumes salientes no tardoz da construção 20 e da construção 27, e reconstituição das correspondentes fachadas.
- Para além dos anexos existentes que serão integralmente demolidos para constituição do novo espaço de estacionamento de utilização pública, será ainda demolido o imóvel 42 (antiga taberna da Cerca das Cardosas).
- O interior do logradouro do palácio das Cardosas será demolido, para que se possa inserir o programa pretendido e para constituição do parque de estacionamento subterrâneo.

A fachada (do palácio das Cardosas) orientada a sul não apresenta qualidade relevante, pelo que será reconstruída com novo alinhamento e com uma galeria térrea.

O programa delineado assume a manutenção da farmácia Vitália, encastrada no volume do imóvel, assim como do “túnel” de acesso à Cerca das Cardosas, sem que o restante programa de hotelaria resulte truncado.

O programa destinado a hotel, e para além do palácio das Cardosas, agrega ainda as construções 25, 26, 28, 29 e 30.

A primeira cave destina-se a serviços do hotel, o r/c à recepção, lobby, restaurante, bar, e diversas outras valências comuns e de administração, e os restantes pisos destinam-se aos cerca de 100 quartos, de acordo com a distribuição funcional mais adequada ao tipo de estabelecimento a criar e o projecto a apresentar pelos promotores.

- Diversas fachadas de frente urbanas deverão ser objecto de intervenções pontuais, nomeadamente para correcção de vãos rasgados do piso térreo, tendo em vista a recomposição dos seus termos formais de composição.

- Os paramentos dos pisos recuados e as faces verticais das trapeiras avançadas das mansardas serão sempre forrados (chapeados) por chapa de zinco ondulada e esmaltada, e as empenas laterais (outãos) terão o mesmo acabamento ou serão revestidas por soletos de ardósia (lousa a prumo).

- As coberturas das edificações existentes, incluindo as que serão modificadas, terão sempre acabamento por telha cerâmica.

- Nos novos espaços colectivos a criar no interior do quarteirão, a cobertura será estudada no projecto específico a desenvolver, admitindo-se a utilização de coberturas planas e de acabamentos diversos daquele que é enunciado no item anterior.

- Deverão ser sempre executadas operações de limpeza, pintura e reparações pontuais das fachadas das construções, incluindo a substituição de algumas prumadas de recolha das águas pluviais das coberturas, o desmantelamento de cablagens, aparatos e outros elementos estranhos apostos às fachadas das construções, e, ainda, a substituição de toldos e reclamos por elementos desenhados em função dos termos de composição das fachadas, entre outros aspectos igualmente relevantes.

Importa igualmente remover diversas caixilharias desadequadas que deverão ser substituídas por novas caixilharias, sendo ainda admitidas outras soluções para os vãos (portas e montras) dos pisos de utilização comercial.

2.3. Estrutura edificada – agregação de parcelas

Foram ensaiadas propostas de agregação de parcelas com o objectivo de dotar o Quarteirão das Cardosas com funções residenciais mais apropriadas e melhor dimensionadas, acessos horizontais e verticais independentes das actividades localizadas no rés-do-chão e, também, com a possibilidade de oferecer espaços comerciais com áreas acrescidas.

As intervenções preconizadas, para além da manutenção das fachadas e, desejavelmente, das principais paredes-mestras de meiação (empenas), terão as soleiras dos pisos renovadas, mas à mesma cota das actualmente existentes, mantendo-se assim as relações entre os vãos exteriores e os espaços interiores das construções.

Os pés-direitos serão sensivelmente os mesmos dos actuais, apresentando apenas pequenas diferenças decorrentes da inserção, nos tectos, de forras acústicas e de diversas instalações e elementos de equipamento.

Os fogos resultantes poderão ser resolvidos por soluções convencionais de tipologias variadas, em piso único com ou sem recorte de soleira, ou em dois pisos (duplex), com áreas generosas, sendo de valorizar o recurso a materiais e soluções de acabamentos de qualidade elevada, consentâneas com os standards pretendidos.

Em cada um dos imóveis, a coluna vertical de acesso aos pisos altos deverá incluir elevador e caixa de escadas dotada de bomba, mas não enclausurada. Se no que respeita ao elevador é possível a inserção de um aparato “feito à medida” e dentro dos parâmetros estéticos usuais em edifícios similares com maior standard, já o enclausuramento das escadas, embora seja tecnicamente possível, desvia-se formalmente da matriz formal e espacial dos imóveis a reabilitar.

No quadro seguinte especificam-se orientações relativas às soluções construtivas a adoptar na reabilitação dos prédios do quarteirão.

| Elementos e estruturas | | Materiais |
|-------------------------------|--|--|
| Fachadas | Socos | - em granito. |
| | Paramentos das fachadas | - superfícies em reboco pintado. - superfícies chapeadas (chapa de zinco ondulada nos planos verticais dos pisos recuados e das trapeiras das mansardas). |
| | Empenas | - revestidas por chapa de zinco ondulada ou por soletos de ardósia. |
| | Vãos exteriores dos fogos | - guarnições em granito. - caixilhos em madeira nos pisos altos - caixilho duplo e portada interior. |
| | Vãos de entrada do imóvel; Montras dos pisos baixos das frentes urbanas existentes | - guarnições em pedra (não polida) e caixilhos em madeira / em ferro ou aço inox / ou em alumínio lacado, sem grades de protecção. |
| | Vãos de acesso ao parque de estacionamento | - guarnições em pedra e portão em grade metálica esmaltada |
| | Prumadas | - prumadas de águas pluviais inseridas no plano das fachadas. Quando aparentes serão em perfil de cobre ou zinco. |
| Coberturas | - telha cerâmica - rufos e calões em chapa de zinco - clarabóias nas situações previstas, por caixilharia em perfis de aço inox - chaminés e prumadas de ventilação agrupadas e refundadas face aos planos das fachadas - planas sobre o aproveitamento interior do quarteirão - estrutura metálica e vidro nas entradas de luz zenital | |



2.4. Quadro síntese do programa

O quadro resumo e os desenhos apresentados de seguida registam o programa base proposto para a intervenção no quarteirão das Cardosas. Os desenhos são constituídos por plantas, cortes e alçados de conjunto à escala de 1/500.

Unidade de Intervenção das CARDOSAS – quadro síntese do programa

(vide Nota no final do quadro)

| ref bd | frente(s) | Ai-constr. actual (m2) | Ai - Conservatória (m2) | Ai-anexos actuais (m2) | A-lograd. actual (m2) | Ai- constr. proposta (m2) | Nº pisos actuais | Nº pisos anexos | Nº pisos Conservat. | Nº pisos propostos | Ab-constr. actual (m2) a | Ab-anexos actuais (m2) b | Ab-total actual (m2) (a+b) | Ab-constr. proposta (m2) (estimativa) | Programa proposto | Obs. | ref bd |
|-----------|---|------------------------------|---|------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|---------------------|--------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--|--|--|-----------|
| 01 | (gaveto) Rua das Flores, 253-255 Rua de Trindade Coelho, 2-8 | 21 | 21 | 0 | 0 | 133 | r/c+3+af | 0 | 5 Pavimentos | r/c+3+af | 100 | 0 | 100 | 685 | Comércio no r/c e serviços nos pisos superiores. | Demolições pontuais para alinhamento das fachadas de tardo. Pisos altos destinados a ateliers / estúdios. Nova fachada na Rua de Trindade Coelho. | 01 |
| 02 | (contra-gaveto) Rua das Flores, 257-259 Rua de Trindade Coelho, 10 | 48 | 48 | 9 | 0 | | r/c+4 | 1 | 5 Pavimentos | r/c+4 | 243 | 9 | 252 | | | | 02 |
| 03 | Rua das Flores, 261-263 | 54 | 54+36.8 (lograd) | 0 | 44 | | r/c+4 | 0 | 5 Pavimentos | r/c+4 | 271 | 0 | 271 | | | | 03 |
| 04 | Rua das Flores, 265-267 | 65 | 66+43.9 (lograd) | 59 | 3 | 150 | r/c+3 | 1 | 5 Pavimentos | r/c+3+rec | 259 | 59 | 318 | 831 | Comércio no r/c e habitação nos pisos superiores. | Demolições pontuais para alinhamento das fachadas do tardo. e criação de acessos ao parque de estacionamento. | 04 |
| 05 | Rua das Flores, 269-271 | 32 | 31 | 0 | 0 | | r/c+5 | 0 | 6 Pavimentos | r/c+5 | 191 | 0 | 191 | | | | 05 |
| 06 | Rua das Flores, 273-275 | 31 | 27 | 0 | 0 | | r/c+5 | 0 | 6 Pavimentos | r/c+5 | 186 | 0 | 186 | | | | 06 |
| 07 | Rua das Flores, 277-279 | 49 | 75 | 16 | 0 | 47 | r/c+3 | 2 | 4 Pavimentos | r/c+3+rec+ af | 197 | 33 | 230 | 252 | Comércio no r/c e serviços nos pisos superiores. | Demolições pontuais para alinhamento das fachadas de tardo. Pisos altos destinados a ateliers / estúdios. | 07 |
| 08 | Rua das Flores, 281-285 | 91 | 80+16.5 (lograd) | 15 | 0 | 200 | r/c+4 | 2 | 5 Pavimentos | r/c+4 | 454 | 30 | 484 | 969 | Comércio no r/c, serviços e habitação nos pisos superiores. | Demolição pontual do tardo para alinhamento de fachadas. Vazamento do r/c do módulo 10 para acesso ao interior ao quarteirão. | 08 |
| 09 | Rua das Flores, 287-291 | 79 | 77+32 (lograd) | 63 | 0 | | r/c+3+af | 2 | 4 Pavimentos | r/c+3+rec | 366 | 126 | 492 | | | | 09 |
| 10 | Rua das Flores, 293-295 | 57 | 54+35.5 (dependência) +10 (pátio) | 42 | 0 | | r/c+3+af | 1/2/4 | 5 Pavimentos | r/c+3+af | 291 | 97 | 388 | | | | 10 |
| 11 | Rua das Flores, 297-299 | 81 | 78 | 21 | 0 | 166 | r/c+4 | 2 | 5 Pavimentos | r/c+4 | 400 | 44 | 444 | 840 | Comércio no r/c e habitação nos pisos superiores. | Criação de acessos aos pisos superiores pelo tardo. | 11 |
| 12 | Rua das Flores, 301-305 | 88 | 128 | 18 | 0 | | r/c+4 | 1 | 5 Pavimentos | r/c+4 | 440 | 18 | 458 | | | | 12 |
| 13 | Praça de Almeida Garrett, 7-8 | 69 | 57+12 | 15 | 0 | 137 | r/c+3+af | 2 | 5 Pavimentos | r/c+3+rec | 304 | 30 | 334 | 651 | Comércio no r/c e habitação nos pisos superiores. | Criação de acessos aos pisos superiores pelo tardo. | 13 |
| 14 | Praça de Almeida Garrett, 9-10 | 70 | | 13 | 0 | | r/c+3+af | 1 | | r/c+3+rec | 304 | 13 | 317 | | | | 14 |
| 15 | Praça de Almeida Garrett, 11-13 | 68 | 80+10 | 12 | 0 | 68 | r/c+3+af | 2 | 5 Pavimentos | r/c+3+af | 326 | 24 | 350 | 326 | Comércio no r/c e 1º pisos e serviços nos restantes pisos. | Criação de acessos aos pisos superiores pelo tardo. Intervenção pontual no r/c e 1º piso – comércio redesenhado. Pisos superiores com intervenção recente | 15 |

Unidade de Intervenção das CARDOSAS – quadro síntese do programa

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--|-------|--|-----|----|------|---|--------------|--------------|----------------------|--------------|--------|-------|-------|--|--|-----|--------|---|--------------------------|--|-------|
| 16 | Praça de Almeida Garrett, 14-15 | 82 | 87 | 5 | 0 | 82 | r/c+3+af | 1 | 5 Pavimentos | r/c+3+rec+af | 370 | 10 | 380 | 484 | Comércio no r/c e habitação nos pisos superiores. | ocupados com serviços a manter. Criação de acessos aos pisos superiores pelo tardoz. | 16 | | | | | |
| 17 | Praça de Almeida Garrett, 18-19 | 61 | 54+ 76.6+25 | 87 | 0 | 114 | r/c+5 | 2/3 | 6 Pavimentos | r/c+5 | 369 | 246 | 715 | 675 | Comércio no r/c e habitação nos pisos superiores. | Criação de acessos aos pisos superiores pelo tardoz. | 17 | | | | | |
| 18 | Praça de Almeida Garrett, 20-21 | 53 | 166 | 163 | 0 | | r/c+4+af | 4 | 6 Pavimentos | r/c+4+rec | 306 | 654 | 960 | | | | 18 | | | | | |
| 19 | Praça de Almeida Garrett, 22-24 | 79 | 75+5 (lograd) | 0 | 0 | 274 | r/c+4 | 0 | 5 Pavimentos | r/c+4 | 372 | 0 | 372 | 1218 | Módulo 20- vazamento do r/c E s/l para acesso ao interior do quarteirão. Comércio no r/c- modulo 19 e 21 e serviços nos restantes pisos de todos os módulos | Criação de acessos aos pisos superiores pelo tardoz. Acesso aos pisos superiores redesenhado s/l integra passagem pública A entrada aos pisos superiores do módulo 21 é feita a partir do 20 (espaço público) | 19 | | | | | |
| 20 | Praça de Almeida Garrett, 25-29 | 198 | 310+177.5 (dependência) +16 (logradouro) | 217 | 12 | | r/c+s/l+3 | 2/3 | 4 Pavimentos | r/c+3 | 791 | 458 | 1 249 | | | | 20 | | | | | |
| 21 | Praça de Almeida Garrett, 30-31 e 32 | 58 | 69 | 0 | 0 | | r/c+3+re c | 0 | 5 Pavimentos | r/c+3+rec | 284 | 0 | 284 | | | | 21 | | | | | |
| 22 | Praça de Almeida Garrett, 35-39 | 161 | 326 | 217 | 0 | 215 | cv+r/c+3 +rec | 1/2 | 7 Pavimentos | cv+r/c+3 +rec | 1 042 | 362 | 1 404 | 1 342 | Comércio no r/c e habitação nos pisos superiores. | Reformulação tipológica | 22 | | | | | |
| 23 | Praça de Almeida Garrett, 40-41 | 54 | 49+109 (dependência) +47 (logradouro) | 183 | 0 | | r/c+4+af | 2 | 6 Pavimentos | r/c+4+af | 300 | 367 | 667 | | | | 23 | | | | | |
| 24 | Praça de Almeida Garrett, 42-44 e 47 | 103 | 124.5 | 6 | 0 | 103 | cv+r/c+4 (2 volumes c/ pés-dir. diferentes) | 2 | 6 Pavimentos | cv+r/c+4 (2 volumes) | 618 | 13 | 631 | 618 | Comércio no r/c e habitação nos pisos superiores. | Habitação existente a manter | 24 | | | | | |
| 25 | Praça de Almeida Garrett, 47-49 | 14 | 39.5 | 16 | 0 | 1866 | r/c+4 | 4 | 5 Pavimentos | r/c+4 | 70 | 60 | 130 | 9843 | Hotel | Adaptação do interior a nova função. Realinhamento e novo desenho das fachadas posterior. Constituição de trapeiras orientadas a norte na cobertura do 27. Reformulação do logradouro e cave. A Farmácia Vitália tem 161m2 de implantação e 321m2 de área bruta. Ajuste morfológico da volumetria – cornija, platibanda e outros elem. | 25 | | | | | |
| 26 | Praça de Almeida Garrett, 50 | 6 | | 0 | 0 | | cv+r/c+2 +af | 0 | 5 Pavimentos | r/c+4 | 26 | 0 | 26 | | | | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | |
| 27. a | (gaveto) Praça de Almeida Garrett Passeio das Cardosas | 1 522 | | 376 | 0 | | 1/2 | cv+r/c+3 +af | 1/2 | 9 666 | 503 | 10 169 | 9 666 | | | | 503 | 10 169 | 9843 | Hotel | Adaptação do interior a nova função. Realinhamento e novo desenho das fachadas posterior. Constituição de trapeiras orientadas a norte na cobertura do 27. Reformulação do logradouro e cave. A Farmácia Vitália tem 161m2 de implantação e 321m2 de área bruta. Ajuste morfológico da volumetria – cornija, platibanda e outros elem. | 27a |
| 27. b-l | Passeio das Cardosas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 27b-l |
| 27. m | Passeio das Cardosas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 27m |
| 27. n | (gaveto) Passeio das Cardosas Largo dos Lóios | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 27n |
| 28 | Largo dos Lóios, 6 | 50 | | 0 | 0 | | cv+r/c+3 +af | 0 | 6 Pavimentos | cv+r/c+3 +af | 282 | 0 | 282 | | | | 282 | 0 | 282 | 282 | 282 | 28 |
| 29 | Largo dos Lóios, 8-10 | 45 | 60+ 10 (logradouro) | 0 | 0 | | cv+r/c+3 +af | 0 | 6 Pavimentos | cv+r/c+3 +af | 281 | 0 | 281 | | | | 281 | 0 | 281 | 281 | 281 | 29 |
| 30 | Largo dos Lóios, 11-14 | 133 | 127 | 0 | 0 | | cv+r/c+4 +rec | 0 | 6 Pavimentos | cv+r/c+4 +rec | 862 | 0 | 862 | | | | 862 | 0 | 862 | 862 | 862 | 30 |
| 31 | Largo dos Lóios, 15-17 | 120 | 129.4+30.2 (logradouro) | 30 | 0 | | 251 | cv+r/c+4 +af | 2 | 7 Pavimentos | cv+r/c+4 +af | 635 | 58 | | | | 693 | 1 594 | Comércio no r/c e habitação nos pisos superiores. | Reformulação tipológica. | 31 | |

Unidade de Intervenção das CARDOSAS – quadro síntese do programa

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|------------------------|---|------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|-----------------|---------------------|--------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|---|---|-----------|---|-------------------------|-----------|
| 32 | Largo dos Lóios, 18-20 | 132 | 129.4+30.2 (logradouro) | 31 | 0 | | cv+r/c+4 +af | 2 | 7 Pavimentos | cv+r/c+4 +af | 808 | 62 | 870 | | | | 32 | | | |
| 33 | Largo dos Lóios, 21-23 | 120 | 126+70 (dependência) | 70 | 0 | 500 | r/c+4+af | 2 | 5 Pavimentos | r/c+4+af | 677 | 140 | 817 | 1 480 | Modulo 34- vazamento do r/c para acesso ao interior do quarteirão. Módulo 33 e 35- inserção na galeria de atravessamento | Reformulação tipológica. | 33 | | | |
| 34 | Largo dos Lóios, 24-26 | 129 | 126+70 (dependência) | 68 | 0 | | r/c+4+af | 2 | 6 Pavimentos | r/c+4+af | 744 | 131 | 881 | | | | 34 | | | |
| 35 | Largo dos Lóios, 27-28 | 122 | 113+139 (logradouro) | 133 | 0 | | r/c+4+af | 2 | 5 Pavimentos | r/c+4+af | 699 | 266 | 965 | | | | 1 484 | Módulo 36- r/c – comércio Pisos superiores destinado a habitação | Reformulação tipológica | 35 |
| 36 | Largo dos Lóios, 29-30 | 130 | 132 +48 (dependência) | 96 | 0 | | r/c+4+af | 2 | 6 Pavimentos | r/c+4+af | 766 | 192 | 958 | | | | | | | 36 |
| 37 | Rua de Trindade Coelho, 38-42 | 173 | 182+54 (dependência) + 57 (logradouro coberto) | 97 | 0 | 362 | r/c+3 | 2 | 4 Pavimentos | r/c+4 | 675 | 194 | 869 | 1 793 | Comércio no r/c e habitação nos pisos superiores. | Reformulação tipológica. | 37 | | | |
| 38 | Rua de Trindade Coelho, 32-36 | 189 | 182+54 (dependência) + 58 (logradouro) | 104 | 0 | | r/c+4 | 2 | 6 Pavimentos | r/c+4 | 950 | 208 | 1 158 | | | | 38 | | | |
| 39 | Rua de Trindade Coelho, 26-30 | 97 | 103 + 16 (logradouro) | 42 | 0 | 246 | cv+r/c+3 +rec | 2 | 6 Pavimentos | cv+r/c+3 +rec | 584 | 84 | 668 | 1129 | Comércio no r/c e habitação nos pisos superiores. | Reformulação tipológica. | 39 | | | |
| 40 | Rua de Trindade Coelho, 20 | 100 | 103+57.5 (logradouro) | 57 | 0 | | cv+r/c+3 | 2 | 5 Pavimentos | cv+r/c+3 | 498 | 115 | 613 | | | | 40 | | | |
| 41 | Rua de Trindade Coelho, 12-18 | 27 | 21 | 0 | 0 | 51 | r/c+3+re c | 0 | 5 Pavimentos | 3+rec | 134 | 0 | 134 | 179 | Pisos altos destinados a ateliers / estúdios. | Vazamento de parte r/c do 41 para acesso ao parque de estacionamento. Eventual agregação a parcelas confinantes. | 41 | | | |
| 42 | Cerca nºs. 10 e 11, com entrada pelo nº. 24 da Praça da Liberdade | 90 | 80 | 0 | 0 | 0 | r/c+1 | | 2 Pavimentos | | 179 | 0 | 179 | 0 | Reverte ao espaço da praça | Demolição integral | 42 | | | |
| ref_ | bd frente(s) | Ai-constr. actual (m2) | Ai - Conservatória (m2) | Ai-anexos actuais (m2) | A-lograd. actual (m2) | Ai-constr. proposta (m2) | Nº pisos actuais | Nº pisos anexos | Nº pisos Conservat. | Nº pisos propostos | Ab-constr. actual (m2) | Ab-anexos actuais (m2) | Ab-anexos actuais (m2) | Ab-constr. proposta (m2) | Obs. | ref. | | | | |

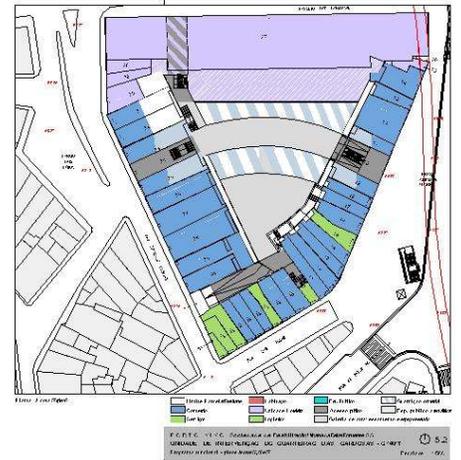
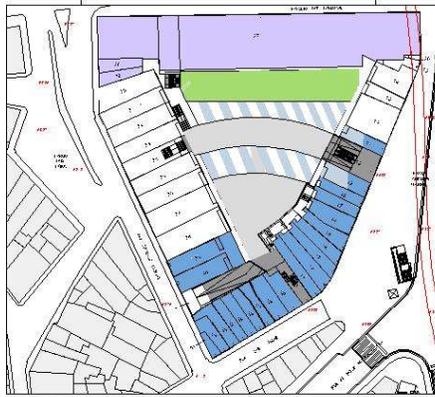
Nota:

- A quantificação das áreas existentes e propostas teve como suporte a cartografia digital disponibilizada pela Câmara Municipal do Porto, pelo que os valores de medição aqui reproduzidos poderão divergir das áreas reais das parcelas e edifícios.
- As áreas brutas consideradas são medidas pelo perímetro exterior das paredes exteriores e eixos das paredes separadoras dos fogos e restantes funcionalidades, e inclui varandas.



05 PROGRAMA FUNCIONAL (PLANTAS E CORTES – 6 PEÇAS)

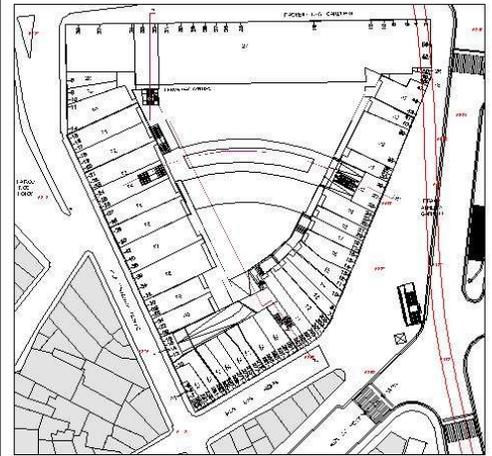
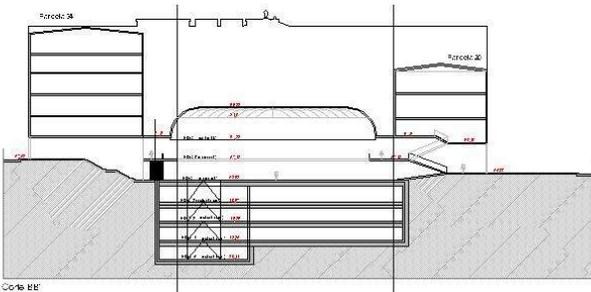
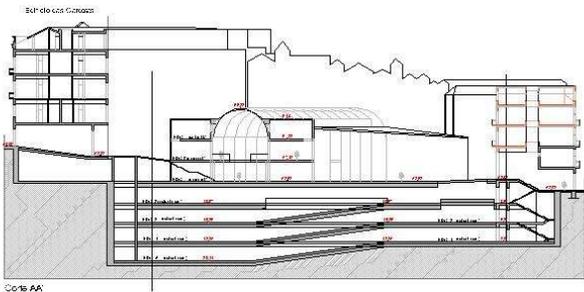




06 PLANTA: PARCELAS NECESSÁRIAS À CONSTITUIÇÃO DO ESTACIONAMENTO PÚBLICO, ATRAVESSAMENTO E ESTADIA INTERIOR AO QUARTEIRÃO







PORTO VIVO, Sociedade de Reabilitação Urbana de Sapa Portuguesa, S.A.
UNIDADE DE INTERVENÇÃO DO QUARTEIRÃO DAS CARDOSAS - O 13617
Plano de Intervenção

5.6

Escala de 1:500

3. Aspectos técnicos da reabilitação urbana

3.1. Aspectos gerais

3.1.1. Enquadramento

A reabilitação urbana é já uma prática corrente na generalidade dos países europeus e uma necessidade premente em Portugal, nas nossas zonas urbanas e particularmente na Baixa do Porto.

Em termos construtivos reabilitar é a intervenção que visa aproximar o desempenho do edifício das exigências expectáveis à data em que se efectua a referida operação de reabilitação. Com efeito sabemos que a generalidade das construções na data da sua construção dão resposta às exigências funcionais vigentes na época, ou podem mesmo ultrapassá-las. No entanto com a passagem do tempo as exigências evoluem, aumentando em geral, enquanto a construção se torna obsoleta acentuando-se o desfasamento entre os requisitos nessa data e os que a construção consegue satisfazer. Entende-se habitualmente por reabilitação a tentativa de dotar a construção de capacidade de satisfazer aos requisitos em vigor, enquanto que a manutenção engloba o conjunto de procedimentos técnicos e administrativos destinados a garantir o desempenho das edificações [ISO 1548-1], ou seja atenuar ou anular os efeitos do envelhecimento. Para clarificação de alguns conceitos veja-se em nota de rodapé algumas definições³.

³ **Conservação** - o termo “conservação engloba todo o conjunto de acções destinadas a prolongar o tempo de vida duma dada edificação. Implica desencadear um conjunto de medidas destinadas a salvaguardar e prevenir a degradação, que incluem a realização das operações de manutenção necessárias ao correcto funcionamento de todas as partes e elementos de um edifício.

A conservação do património arquitectónico exige um grande rigor científico e envolve uma grande diversidade e complexidade de temas na sua abordagem. Necessitando de apoio laboratorial para o desenvolvimento de análise especializadas e para o estabelecimento de diagnósticos patológicos, a conservação do património arquitectónico exige ainda o domínio de velhas e novas tecnologias, assim como o conhecimento dos materiais e processos construtivos, constituindo um campo privilegiado de experimentação e aplicação de conhecimentos de diferentes disciplinas do saber.

Reabilitação - o termo reabilitação designa toda a série de acções empreendidas tendo em vista a recuperação e a beneficiação de um edifício, tornando-o apto para o seu uso actual. O seu objectivo fundamental consiste em resolver as deficiências físicas e as anomalias construtivas, ambientais e funcionais, acumuladas ao longo dos anos, procurando ao mesmo tempo uma modernização e uma beneficiação geral do imóvel sobre o qual incide – actualizando as suas instalações, equipamentos e a organização dos espaços existentes –, melhorando o seu desempenho funcional e tornando esses edifícios aptos para o seu completo e actualizado re-uso.

Sabe-se que o conceito de reabilitação não é hoje exclusivo do património urbano e arquitectónico tradicional, mas é também extensivo ao parque edificado mais recente que face à sua deficiente qualidade construtiva e de inserção urbanística, apresenta debilidades precoces e deficiências inesperadas.

É também conhecido que a estratégia a adoptar nestas operações coloca problemas específicos em vários aspectos dos quais se destacam:

- O aspecto estratégico formal da intervenção, com mais ou menos transformações relativamente à situação inicial;
- As acções de reabilitação integrada são em geral mais complexas, onerosas e demoradas do que intervenções isoladas mais imediatistas;
- O custo destas operações é substancialmente mais caro em resultado dos encargos de expropriação e realojamento temporário ou definitivo, dos custos unitários de construção que são normalmente maiores atendendo à escala reduzida de algumas intervenções, às fracas acessibilidades e também das dificuldades associadas em geral ao poder económico de inquilinos e proprietários;
- As especificidades da concepção e projecto dos trabalhos para obras de reabilitação que obrigam a ponderar níveis de intervenção, a adopção de exigências e tecnologias totalmente tradicionais ou, em oposição, completamente actuais;

Reabilitação urbana - consiste numa nova política urbana que procura a requalificação da cidade existente, desenvolvendo estratégias de intervenção múltiplas, orquestrando um conjunto de acções coerentes e de forma programada, destinadas a potenciar os valores sócio-económicos, ambientais e funcionais de determinadas áreas urbanas, com a finalidade de elevar substancialmente a qualidade de vida das populações residentes, melhorando as condições físicas do seu parque edificado, os níveis de habitabilidade e de dotação em equipamentos comunitários, infra-estruturas, instalações e espaços livres de uso público.

O programa atrás expresso reune-se também no conceito, hoje pacífico e globalmente defendido, de “reabilitação integrada” e tem como seu antónimo e renovação urbana, tomando esta no antigo e mau sentido do termo, ou seja: a demolição dos “velhos” edifícios e quarteirões tradicionais, substituindo-os por outros, mais “modernos e higiénicos”, edifícios e traçados urbanos.

Restauro - o lançamento de uma operação de conservação do património arquitectónico pode exigir a prática do restauro, ou seja, o lançamento de conjunto de acções altamente especializadas, desenvolvidas de modo a recuperar a imagem, a concepção original ou o momento áureo na história de um edifício, no qual a sua arquitectura possuiu coerente totalidade.

Manutenção - série de operações empreendidas visando minimizar os ritmos de deterioração na vida de um edifício (ou de um determinado parque edificado) e desenvolvidas sobre as diversas partes e elementos da sua construção, assim como sobre as suas instalações e equipamentos. São operações programadas e geralmente efectuadas em ciclos regulares.

- Algum vazio enquadrador das exigências normativas e regulamentares para este tipo de obras em que algumas exigências de carácter arquitectónico ou técnico poderão justificar alguma flexibilidade,
- A dificuldade dos vários agentes técnicos, designadamente projectistas e empresas de construção em lidarem com as técnicas tradicionais, não existindo em geral pessoal e organizações em número suficiente preparadas para este tipo de intervenção.

3.1.2. Critérios gerais das intervenções técnicas

Os critérios gerais das intervenções técnicas devem ter uma lógica que deve ser coerente e atravessar transversalmente os vários tipos de pontos de vista constituintes do trabalho de reabilitação.

Sob o ponto de vista técnico a intervenção deve ter presente a escala mínima do bairro, unidade adequada para permitir uma coerência e articulação urbanas individualizáveis. É desta forma possível actuar não só no plano dos edifícios numa forma conjunta e integrada, mas também actuar no miolo dos bairros, melhorando profundamente as condições de habitabilidade nas traseiras dos edifícios. Nesta escala de intervenção é ainda possível reformular as infra-estruturas do espaço público que servem o bairro.

Independentemente dos níveis de intervenção, de que se falará mais adiante, entre os objectivos genéricos principais destas destacam-se os seguintes:

- Salvaguarda, na medida do possível, respeitando os lugares e a inserção das edificações;
- Beneficiação geral com modernização das construções e resolução das anomalias, com resultados de qualidade nas várias perspectivas, superiores aos das pré-existentcias, com particular atenção à segurança estrutural, ao fogo e às intrusões;
- À medida que aumenta a profundidade da intervenção maior é a proximidade do respeito das exigências actuais para construções novas;
- Promover a maior utilização possível dos elementos primitivos, com autenticidade, assegurando a compatibilidade entre soluções e a sua reversibilidade na medida do possível;

- Privilegiar intervenções que assegurem durabilidades elevadas das obras, tendo em conta o tempo de vida passado dos edifícios e o que ainda se pretende assegurar no futuro;
- Promover intervenções e soluções que visem a eficiência energética, procurando a minimização dos consumos energéticos, a integração de energias renováveis e a opção por sistemas de abastecimento energético que sejam sustentáveis e melhorem a qualidade ambiental;
- As preocupações económicas, procurando ser muito rigoroso em termos de custos sem por em causa os objectivos da operação.

3.1.3. O método de intervenção

A reabilitação do património obriga à adopção de uma metodologia própria, cautelosa e claramente diferente da adoptada em obra nova, com destaque para as seguintes etapas:

- Recolha de informação, do geral para o particular, de forma metódica, com estudos e levantamentos históricos, de reconhecimento, do estado de degradação, do grau de conforto, das anomalias apresentadas, com identificação dos sistemas e soluções construtivas, tudo isto documentado com esquemas gráficos, desenhos ou imagens;
- Análises especializadas nos aspectos tecnológicos e construtivos, efectuando um diagnóstico preciso das causas das anomalias, que pode obrigar a sondagens e prospecções;
- O programa de intervenção deve ser estabelecido de forma articulada com os responsáveis pela operação, tendo em conta os resultados das etapas anteriormente definidas, o enquadramento orçamental, devendo o programa ser completo e estabelecer claramente os objectivos e método de intervenção;
- O projecto propriamente dito deve ser bem balizado nos vários aspectos que o enformam, e deve sintetizar o conhecimento proveniente das etapas anteriores, conciliando os recursos mobilizáveis com os objectivos da operação de reabilitação. Estas garantias passam pela mobilização de uma equipa competente e pelo controlo continuado do desenvolvimento do trabalho para impedir o seu desvirtuamento.

3.1.4. Os níveis de intervenção

Naturalmente numa dada área os edifícios encontram-se em diferentes estados de degradação, sendo conveniente definir de forma tipificada os níveis de intervenção. Esta classificação permite melhorar a gestão do processo estabelecendo critérios que facilitam a tomada de decisão, designadamente no que respeita aos custos das intervenções. Nesta análise deverá ser ponderado se alguns edifícios estão sujeitos a qualquer salvaguarda o que pode condicionar os níveis de intervenção. Neste cenário perfilam-se fundamentalmente três níveis de intervenção e excepcionalmente um quarto, correspondendo respectivamente aos seguintes níveis de reabilitação:

- Ligeira;
- Média;
- Profunda;
- Excepcional.

O nível de reabilitação ligeira aplica-se a edifícios em que o estado geral de conservação pode ser considerado como razoável, não sendo necessário intervir nas soluções e sistemas construtivos principais, com excepção de situações muito pontuais. Actua-se fundamentalmente em pequenas reparações e beneficiações, designadamente nas casas de banho e cozinha, melhoria da iluminação e ventilação de compartimentos interiores, reparações da envolvente - cobertura, rebocos e caixilharias exteriores. Normalmente estas intervenções não obrigam ao realojamento temporário e podem ser levadas a cabo sem comprometer demasiado a dia a dia dos residentes. Em termos de custo é expectável que estas intervenções não ultrapassem cerca de 1/4 a 1/3 do custo de uma habitação nova com características semelhantes. Neste cenário de reabilitação admite-se não ser possível assegurar o respeito de todo o enquadramento regulamentar e normativo, principalmente o surgido após a data original de construção. Na descrição mais detalhada das intervenções referem-se os aspectos que não são assegurados.

O nível de reabilitação média, além dos trabalhos já referidos para a reabilitação ligeira, pode incluir ainda:

- a reparação ou substituição das carpintarias e caixilharias;
- a reparação ou mesmo eventual reforço de alguns elementos estruturais, fundamentalmente pavimentos;
- a reparação generalizada dos revestimentos exteriores e interiores, da cobertura e paredes interiores e exteriores;

- a substituição das instalações eléctricas e hidráulicas e a beneficiação das partes comuns;
- a melhoria das condições funcionais, ambientais e de forma dos espaços, particularmente cozinha e casas de banho.

Embora parte dos trabalhos possam ser compatíveis com a ocupação dos moradores é prudente prever o realojamento provisório durante alguns períodos em que a incomodidade é maior. Em termos de custo expectável este não deverá ultrapassar o limite de cerca de 50% do custo de uma habitação homóloga nova, embora em certas situações singulares esse limite possa ser ultrapassado. Neste cenário de reabilitação não é possível assegurar o respeito de todo o enquadramento regulamentar e normativo, principalmente o surgido após a data original de construção. Na descrição mais detalhada das intervenções referem-se os aspectos que não são assegurados.

A reabilitação profunda, para além dos aspectos já referidos, compreende ainda em geral a necessidade de intervir profundamente na distribuição e organização tipológica, alterando o número de fogos ou mesmo o uso do edifício. Estas alterações implicam demolições e reconstruções com significado, com implicações estruturais, nas circulações verticais e horizontais, nos revestimentos e acabamentos das construções. A profundidade dos trabalhos obriga a uma coexistência de sistemas e materiais diferentes. Intervenções com esta profundidade obrigam à desocupação dos edifícios, com realojamentos dos moradores por período significativo. Sob o ponto de vista económico o custo destas intervenções aproxima-se do custo de uma obra nova de características semelhantes, pelo que o interesse da operação passará por outras variáveis, para além das estritamente económicas. Neste cenário de reabilitação é em geral possível assegurar o respeito de todo o enquadramento regulamentar e normativo.

Por último a reabilitação dita excepcional justifica-se apenas se o edifício apresentar elevado e inquestionável valor patrimonial intrínseco ou da sua envolvente. Neste caso poderá ser necessário adoptar técnicas especiais de restauro ou de reconstrução, ou ainda elevar muito as características do edifício. Trata-se naturalmente de intervenções com custos significativos, claramente acima dos de obra equiparável nova.

3.1.5. Os aspectos regulamentares da intervenção técnica

O quadro regulamentar vigente tem vindo a alargar-se e a estender-se a novos domínios designadamente nas áreas do conforto, da eficiência energética e do respeito de preocupações ambientais, sem descuidar as preocupações mais tradicionais de segurança cujo enquadramento se tem aperfeiçoado e tornado mais exigente. É necessário que os promotores e as entidades licenciadoras tenham consciência da dificuldade em assegurar nas intervenções de reabilitação algumas das exigências que asseguramos com facilidade nas novas edificações. Essa dificuldade é obviamente crescente à medida que as intervenções são menos profundas.

Neste contexto assume particular importância a exposição ao ruído ambiente do espaço urbano objecto de intervenção (o quarteirão em estudo). A legislação actual consignada pelo Regime Legal sobre a Poluição Sonora – Decreto-Lei 292 de 14 de Novembro de 2000 estabelece limites de exposição ao ruído urbano para locais de ocupação sensível como é o caso da habitação. Admite-se a possibilidade de muitos dos locais em estudo se encontrarem expostos a valores superiores aos previstos na legislação. Desconhecendo-se, com rigor, a informação necessária para avaliar essa questão (seriam necessários extractos dos mapas de ruído bem como mapa de classificação de zonas ainda não aprovados) entende-se que esta deve ser abordada de forma individualizada na sequência da apresentação deste estudo. Tal abordagem passa pela elaboração dum levantamento de mapas de ruído na envolvente urbana do local em análise (cujo âmbito não se encontra englobado no presente estudo) e caso os valores obtidos confirmem as nossas expectativas, estabelecer uma estratégia de inquirição das entidades municipais no que diz respeito à política a seguir pelo necessário plano municipal de redução de ruído. A articulação destes contactos poderá motivar revisão do estudo em causa.

3.1.6 Os aspectos tecnológicos da intervenção técnica

Sob o ponto de vista das tecnologias e processos construtivos é necessário, para que estas intervenções sejam coerentes, interpretar e conviver com as pré-existências, respeitando sempre que possível as tecnologias primitivas, ou quando tal não for possível, estar seguro que as tecnologias a empregar não vão ser incompatíveis com as primitivas, ou gerar a aceleração da degradação da construção. Por outro lado a exploração inteligente dos elementos da construção que possam ser aproveitados permite reduzir custos e ter soluções mais sustentadas. Este desafio, aparentemente fácil ao nível dos princípios, não é tão fácil de implementar na prática. Com efeito sabemos que a generalidade dos técnicos directamente ligados à construção tem em geral dificuldade em perceber as construções antigas e aplicar princípios actuais a essas construções. São inúmeros, infelizmente, os exemplos de práticas intrusivas e inadequadas de pseudo-reabilitação. Para uma pedagogia visando intervenções mais adequadas é fundamental a postura do Dono de Obra, quer na fase de projecto, mas também na etapa de construção. Sabemos que existem poucas empresas de construção verdadeiramente vocacionadas para trabalhos de reabilitação; em geral as empresas não dominam as tecnologias mais tradicionais quer ao nível dos seus quadros, quer ao nível do pessoal operário e mesmo do equipamento. Por outro lado os prazos de preparação e execução destas obras são também superiores. Não existindo estas cautelas por parte do Dono de Obra há risco de que as intervenções se subvertam.

3.1.7 Os aspectos económicos da intervenção

Regra geral, as intervenções de reabilitação têm um conjunto de aspectos que penalizam os custos unitários, como sejam:

- escala da intervenção;
- acessibilidades;
- dificuldades de implantação de estaleiro e limitação ou impossibilidade de trabalhos com máquinas;
- tipo de intervenções;
- problemas construtivos nas confrontações com edifícios vizinhos, nomeadamente se forem construídas caves;

- trabalhos de demolição em condições difíceis;
- outros.

3.1.8. Principais exigências a assegurar

a) Segurança estrutural e contra incêndio

A garantia da segurança dos utentes nas construções antigas a reabilitar põe problemas diversificados e muito específicos desde a segurança estrutural, segurança contra incêndios e segurança no uso.

No que respeita à segurança estrutural a avaliação da estabilidade obriga à resolução de dois problemas que muitas vezes se revelam incontornáveis - o conhecimento dos elementos estruturais existentes (as suas características geométricas e as suas propriedades mecânicas) e o estado de conservação desses materiais. A análise estrutural tem que ser flexibilizada de forma “inteligente e experiente” nos aspectos relativos ao respeito estrito da regulamentação actual. É necessário então avaliar a capacidade resistente da construção, diagnosticar as anomalias na infra-estrutura e superestrutura e propor medidas de intervenção que visam sobretudo aumentar ou tirar melhor partido da capacidade resistente dos elementos existentes. Esta análise tem que levar em conta as acções a considerar, as regras de combinação e os coeficientes de segurança a estabelecer, tendo presente o tempo de vida útil que se pretende assegurar à construção. Deverão ser objecto de particular cuidado as fundações em que qualquer acréscimo de cargas pode fazer perigar a estabilidade, os pavimentos e o funcionamento solidário e tridimensional da estrutura, designadamente a sua capacidade de resistir a acções horizontais tipo vento e sismos. Os objectivos relativamente genéricos que se enunciaram podem ser conseguidos de muitas formas que não faz sentido discutir em abstracto neste contexto.

No que respeita à segurança ao fogo estes edifícios apresentam normalmente elevadas cargas de incêndio, ausência de compartimentação corta-fogo e caminhos de evacuação. A geometria dos edifícios, os vãos nas fachadas principais e posteriores, a proximidade entre edifícios e também os quarteirões onde se localizam os edifícios potenciam a ocorrência de incêndios. A reacção ao fogo de muitos materiais constituintes destes edifícios e o comportamento face ao fogo das soluções estruturais que materializam os pavimentos são igualmente penalizadoras. Instalações eléctricas obsoletas e inseguras, bem como instalações de gás igualmente

inadequadas e a insuficiente ventilação de locais técnicos e caminhos de fuga constituem focos de risco não negligenciáveis. Os tecidos urbanos antigos onde se localizam normalmente estes edifícios, estreitos, sobreocupados, mal infra-estruturados em termos de redes de combate a incêndio constituem igualmente debilidades relevantes.

Nas intervenções nestes edifícios é necessário prever um conjunto de medidas quer para reduzir o risco de deflagração e de propagação do incêndio, quer para facilitar a evacuação em condições de segurança e ainda facilitar o ataque ao fogo.

b) Qualidade ambiental

A qualidade ambiental associada a estes edifícios não é em geral a melhor e decorre da excessiva ocupação dos tecidos onde estes edifícios se inserem, com poucas fachadas convenientemente iluminadas e ventiladas naturalmente, da existência de muitos pequenos compartimentos interiores, do frequente estado de degradação dos elementos construtivos com anomalias associadas à humidade e das próprias instalações sanitárias, com presença frequente de animais indesejáveis. A intervenção tem que procurar melhorar substancialmente a qualidade ambiental dos edifícios e espaço público e em muitos casos acaba por ser uma consequência das outras acções de reabilitação.

Na vertente acústica identifica-se a exposição ao ruído ambiente que se traduz em muitos casos, particularmente no que é objecto deste estudo, em regimes elevados durante o dia em consequência da proximidade com eixos de circulação importantes, salientando-se durante a noite exposição a emissões discretas, mas elevadas, resultante da ocupação lúdica. A intervenção prevista neste estudo tem de aceitar a exposição ao ruído de trânsito controlando-a por meio do reforço da envolvente exterior nomeadamente dos seus vãos e evitando a criação de balcões ou varandas. O privilégio de ocupação dos espaços voltados ao interior do quarteirão bem como a ocupação comercial dos pisos térreos permite salvaguardar esta característica perniciosa. O ruído de vizinhança, outra das fontes de habitual identificação de situações de incómodo, deve ser controlado por meio da junção de regimes de ocupação conexos. Ou seja devem ser privilegiados habitação e serviços e comércio / serviços com utilização lúdica. A proximidade de habitação e utilização lúdica é desconexa. Contudo devem ser as opções de gestão do ruído ambiente a identificar soluções para a exposição referida.

c) Conforto termohigrométrico e acústico

A falta de qualidade destes edifícios, com reflexos no plano de conforto termohigrométrico, aparece normalmente associada aos seguintes aspectos:

- deficiente isolamento térmico dos últimos pisos e ampliações, realizados a partir de soluções mais leves e de baixa inércia térmica;
- protecção solar dos vãos em muitos casos degradada ou não funcionando;
- ausência ou total obsolescência dos sistemas de aquecimento.

Na reabilitação é importante procurar suprir ou no mínimo atenuar estas debilidades, reforçando o isolamento térmico nas coberturas, na confrontação com locais não aquecidos e onde possível nas paredes, controlando adequadamente os ganhos solares e procurando prever sistemas de aquecimento. Estas medidas deverão ser articuladas com o reforço da ventilação, especialmente dos espaços interiores, cozinhas e casas de banho visando assim a redução da humidade e das suas manifestações anómalas.

No que respeita aos aspectos de conforto acústico identificam-se duas características síntonas na evidência do baixo padrão de desempenho. Por um lado salienta-se o insuficiente desempenho das construções ao nível do isolamento sonoro da envolvente das habitações com o exterior fundamentalmente em resultado do tipo de vão existente. Por outro lado observa-se idêntica insuficiência ao nível da envolvente horizontal entre habitações, quer entre elas, quer ao nível da envolvente com espaços de comércio que tipificam a ocupação ao nível do pavimento térreo.

As soluções construtivas existentes evidenciam assim as seguintes características relativamente ao respectivo comportamento acústico:

- Envolvente exterior com elevadas debilidades ao nível da fenestração, sendo em geral os panos opacos dotados de massa adequado ao desempenho acústico;
- Envolvente vertical entre habitações a evidenciar elevada massa típica da idade média das construções (alvenaria de granito) a garantir, em geral satisfatórias condições de isolamento entre habitações.
- Envolvente horizontal caracteriza-se por um insuficiência de isolamento quer a sons de percussão quer aéreos. Tanto as soluções mais recentes, já com estruturas em betão armado, como as mais antigas em madeira têm necessidade

de clara beneficiação, em especial se se tratar da envolvente com espaços de comércio.

d) Iluminação

As debilidades ao nível da iluminação prendem-se habitualmente com a iluminação natural que acaba por enfermar das debilidades já referidas a propósito da qualidade ambiental. Com efeito nas zonas urbanas antigas existe uma grande densidade de ocupação do solo, lotes exíguos demasiado ocupados, volumetrias acrescentadas à original e compartimentos habitados abrindo para saguões, ruas estreitas e locais mal insolados.

A captação de luz natural solar, para além da recebida directamente do céu, tem componentes reflectidas dos pavimentos e fachadas vizinhas. A orientação e obstrução são particularmente importantes.

No programa de reabilitação, embora não sendo possível intervir em variáveis como a orientação dos quarteirões e das construções, é no entanto indispensável interiorizar a necessidade de melhorar a iluminação natural, libertando o interior dos quarteirões, desobstruindo e alargando vãos, reduzindo barreiras e melhorando a capacidade reflectora das envolventes.

e) Instalações

Como se sabe nos edifícios modernos coexistem várias instalações:

- Hidráulicas, de abastecimento de água de abastecimento e combate a incêndio, de drenagem de águas residuais domésticas e pluviais;
- Eléctricas;
- Telecomunicações;
- Mecânicas, designadamente de elevação, de ventilação e aquecimento;
- Gás;
- Segurança activa.

Grande parte dos edifícios ou não dispõem de algumas destas infra-estruturas, ou as que dispõem encontram-se tecnologicamente obsoletas e fisicamente degradadas. Este facto tem dois tipos de inconvenientes principais, por um lado penaliza os ocupantes, torna pouco atractivas estas zonas dos edifícios para utentes e actividades

mais modernas e exigentes, e por último potencia a ocorrência de anomalias ou mesmo a perigosidade face a riscos de incêndio.

Por outro lado a coexistência e integração das instalações com os edifícios não é pacífica e tem que ser bem estudada. Lembra-se apenas as avarias que são patentes em muitos edifícios das zonas históricas, designadamente do Porto, decorrentes da inclusão no início do século XX de instalações hidráulicas e eléctricas de forma pouco cuidada. Outro aspecto que é digno de registo é as utilizações diferenciadas dos diferentes pisos dum mesmo edifício, que colocam problemas complicados ao nível das instalações e normalmente geradores de mau aspecto ou avarias. Referimo-nos concretamente aos pisos térreos comerciais, com frequência destinados a restauração sem que as infra-estruturas requeridas por essas actividades tenham sido inicialmente previstas, observando-se soluções de remedeio, avulsas, de má qualidade.

Tendo as instalações vidas úteis diferenciadas e inferiores aos sistemas primários da construção podem e devem ser bem integradas, para que a sua substituição/renovação se possa fazer afectando no mínimo a integridade dos referidos elementos construtivos primários.

Pensamos que as instalações são um dos aspectos em que vale a pena ser ambicioso mesmo nas intervenções mais ligeiras porque trata-se de requisitos de desempenho muito valorizados na actualidade. Defendemos a possibilidade de reabilitação profunda das instalações existentes e a inclusão das inexistentes na generalidade dos edifícios tornando-os assim mais comparáveis com edifícios mais actuais. Este desiderato, mesmo que não seja possível assegurar para já ao nível dos edifícios, deverá estar contemplado ao nível das infra-estruturas dos espaços públicos.

Sempre que possível nas intervenções devem-se prever medidas que facilitem o encaminhamento e deposição separativa dos RSU.

f) Durabilidade e economia

No que respeita às preocupações de durabilidade e economia estas são óbvias, mas parece-nos que devem mesmo assim ser destacadas. Com efeito é indispensável em todas as intervenções ponderar em permanência:

- Durabilidade das soluções preconizadas, tendo em conta a compatibilidade entre os vários sistemas construtivos, os princípios de adaptabilidade à mutação e de

reversibilidade, não devendo ser as soluções construtivas impedimentos à evolução dos edifícios e à sua adaptação aos tempos;

- Os custos de construção e exploração das soluções adoptadas, preferindo sempre as que minimizem os custos globais.

3.2. Aspectos técnicos específicos da Unidade de Intervenção das Cardosas

3.2.1. Levantamentos e reconhecimentos de base

O prosseguimento do estudo ao nível das fases de projecto subsequentes justifica a realização dum conjunto de levantamentos e reconhecimentos sem os quais não será possível estabilizar de forma tecnicamente correcta as soluções e particularmente os seus custos. Consideram-se necessários os seguintes levantamentos, reconhecimentos e pareceres:

- Topografia geral à escala 1/200;
- Levantamento rigoroso altimétrico e planimétrico dos edifícios objecto de intervenção;
- Obtenção e confirmação dos cadastros das várias infra-estruturas públicas, designadamente abastecimento água potável, drenagem de águas residuais e pluviais, instalações de gás, e outras;
- Reconhecimento geológico-geotécnico, incluindo identificação e confirmação de túneis, galerias, linhas de água subterrâneas e outras infra-estruturas eventualmente desactivadas na área em apreço;
- Mapa de ruído;
- Parecer sobre a eventual necessidade de trabalhos arqueológicos.

3.2.2. Principais condicionantes locais

a) Características hidrogeológicas e geotécnicas

Relativamente às características hidrogeológico-geotécnicas dos terrenos sob as edificações existentes na unidade de intervenção, a Câmara Municipal do Porto disponibiliza a Carta Geotécnica do Porto, constituída por 9 cartas diferentes (apenas

8 foram fornecidas) com informação que caracteriza genericamente os solos de fundação interessados (ver figuras seguintes).



Carta de trabalhos de prospecção



Carta de ocupação de superfície



Carta geológica

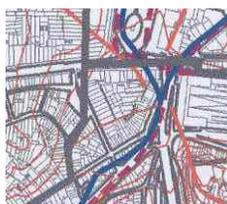
Zona do Centro Histórico Classificado e respectiva área de protecção, quarteirão envolvido pela Muralha Fernandina, cujo traçado coincide com a fachada do Palácio das Cardosas

Zona granítica (granito do Porto) e aluvionar (Rio de Vila, a azul), com falha ou fratura provável a tracejado



Carta geomorfológica

Zona entre 40 a 100m de altitude, marcação de linha de água natural (azul) e de linhas de cumieira (vermelho), com falha ou fratura provável a tracejado



Carta de condições de drenagem de superfície

Marcação de traçado natural de linha de água (azul) e de trecho canalizado (vermelho tracejado)



Carta hidrogeológica

Zona rosada – formações superficiais permeáveis e porosas assentes sobre formações menos porosas e mais impermeáveis;
Zona azul – formações superficiais aluvionares permeáveis e porosas assentes sobre formações menos porosas e permeáveis



Carta geotécnica

Zona granítica - estrato superficial constituído por aterros e granitos residuais, assentes sobre maciço granítico rochoso;
Zona Rio de Vila – estratos aluvionares e coluvionares



Carta de condicionantes do subsolo

Zona de formações de maior vulnerabilidade à contaminação de aquíferos; zona de solos com fracas características de deformabilidade e resistência, por vezes associados a níveis freáticos elevados com espessuras significativas

Figura – Extratos da Carta Geotécnica do Porto

A Câmara Municipal do Porto dispõe ainda de uma compilação de informação resultante de relatórios geológico-geotécnicos que foram desenvolvidos durante largos anos na cidade. No caso da unidade de intervenção das Cardosas estão disponíveis 14 pontos de sondagem que poderão ser úteis para melhorar o conhecimento dos terrenos. Da análise efectuada aos logs disponíveis conclui-se tratar-se de um solo de

fundação extremamente heterogéneo, com camada superficial constituída por aterros com espessura variável entre 1,2 e os 6m, assente sobre camada aluvionar com possança relevante (zona próximas do Rio de Vila) ou sobre estrato granítico residual com possança variável. O leito do terreno é constituído por maciço granítico rochoso (Granito do Porto) genericamente de razoável qualidade, encontrado entre os 1,2 e os 18,5m de profundidade.

b) Linhas de água, túneis, galerias, poços e tanques

O sub-solo da unidade de intervenção aparentemente contém alguns dos órgãos hidráulicos mencionados em título. A maior parte deles estará hoje desactivada, razão pela qual a maior parte dos inquilinos (mesmo os mais antigos) desconhece a sua existência. A sua localização poderá ser consultada em peça desenhada apresentada no processo, obtida com base em informações cedidas pelos serviços camarários, pela METRO DO PORTO, pela TRANSMETRO, pelo MILENNIUM BCP, por historiadores locais, pela consulta de livros sobre a matéria e pela visita a um troço do Rio de Vila e respectivas galerias secundárias.

Um aspecto que interessa realçar é da existência de um órgão de descarga do Rio de Vila, uma pequena galeria que se admite tenha funcionado ou funcione em situações excepcionais como *trop-plein*, que atravessa o quarteirão na zona ilustrada pela figura seguinte.



Figura – Planta com marcação do traçado do Rio de Vila e das suas galerias

Esta galeria é de secção transversal aproximadamente quadrada, com $\pm 0,80 \times 0,80 \text{m}^2$, toda em pedra de granito, e não tinha caudal à data da visita efectuada. Segundo informação técnica da entidade proprietária, o troço de galeria sob a cave do Palácio das Cardosas foi reconstruído aquando das obras de reabilitação do edifício. A galeria

foi reconstruída em betão armado recorrendo a *box-culverts* com 1,20x1,20m² de secção transversal.

c) Eventuais trabalhos arqueológicos

Esta unidade de intervenção está situada numa zona histórica da cidade, prevendo-se assim a possibilidade de descoberta em certos locais de vestígios e de elementos com valor patrimonial e arqueológico, o que poderá agravar os prazos e os custos dos trabalhos previstos. Prevê-se que possam ser encontrados, entre outros:

- um troço da Muralha Fernandina actualmente funcionando como fundação da parede da fachada do Palácio das Cardosas orientada para a Praça da Liberdade;
- um troço de um órgão de drenagem – galeria de emergência, *trop-plein* - do Rio de Vila;
- eventuais vestígios de construções antigas, em particular do antigo Convento coincidente com a implantação actual do Palácio das Cardosas;

3.2.3. Demolição do “miolo” do quarteirão e construção de novo parque de estacionamento, e atravessamento e estadia no interior do quarteirão

Um dos pressupostos mais importantes desta estratégia de intervenção está relacionado com a demolição integral das construções existentes no “miolo” do quarteirão, para posterior construção de um parque de estacionamento com três caves (ou mesmo quatro caves) e um novo espaço de atravessamento e de estadia no seu interior. Sublinha-se que ao longo do tempo o “miolo” do quarteirão foi sendo ocupado, de tal forma que hoje ele se encontra quase completamente coberto e impermeabilizado.

As edificações a demolir são essencialmente anexos dos edifícios principais com cérceas baixas, que funcionam actualmente como armazéns da actividade comercial dos pisos baixos dos edifícios a que estão ligados.

Actualmente existe apenas um único acesso a uma pequena parte do “miolo” do quarteirão, através da Cerca das Cardosas. Actualmente o local não dispõe de meios de combate a incêndios, activos ou passivos, sendo de registar que no passado

ocorreram incêndios no “miolo” embora aparentemente sem danos graves para as pessoas, registando-se apenas danos materiais.

O plano estratégico prevê a construção de um novo parque de estacionamento em subsolo conforme definido em peças desenhadas apresentadas no processo. A tecnologia de execução de escavações e de contenções periféricas deverá permitir efectuar os trabalhos salvaguardando as edificações existentes, desiderato que apenas poderá ser atingido com recurso a uma tecnologia de contenção periférica suficientemente robusta, prevendo uma faixa de segurança relativamente aos edifícios existentes e suas fundações, e desenvolvendo um plano de monitorização completo das estruturas das construções vizinhas que permita evitar deformações e esforços inaceitáveis. Sugere-se que se adopte a tecnologia de cortina de estacas tangentes, com 2 ou 3 níveis de ancoragens actuando como travamentos em fase provisória até as lajes das caves estarem betonadas e em funcionamento. Em termos estruturais, o novo parque provavelmente deverá ser dividido em corpos através de juntas de dilatação, devendo cada sub-estrutura ser construída em betão armado e constituída por elementos verticais – pilares e paredes – e por elementos horizontais – lajes fungiformes aligeiradas ou maciças. A laje de coroamento deverá ser maciça de betão armado por forma a poder resistir em particular aos esforços induzidos com a utilização dos pisos superiores.

Deverão ser igualmente objecto de particular atenção os aspectos relativos à ventilação eficaz das caves, sendo necessário adoptar sistemas forçados sempre que os sistemas naturais sejam insuficientes ou impossíveis. No que respeita à estanquidade da cobertura superior e do vão acristalado de iluminação natural deverão igualmente adoptar-se soluções convenientemente estudadas, dado a insatisfação desta exigência constituir causa de avarias muito frequente.

Os aspectos da segurança nas suas várias perspectivas de acordo com a regulamentação em vigor deverão ser igualmente garantidos.

Para facilitar a adaptabilidade da construção às mutações das infra-estruturas recomenda-se, sempre que possível, a adopção de galerias e outras “facilidades” por onde as várias infra-estruturas possam “fluir”.

Toda a área a demolir e a reconstruir deverá ter acessos francos para a circulação de maquinaria pesada e camiões indispensáveis à realização dos trabalhos, quer de demolição e escavação, bem como de construção.

O programa de intervenção prevê ainda um conjunto de acessos pedonais e para veículos comerciais ao piso -2 de estacionamento, sendo para tal necessário assegurar *gabarits* mínimos nos locais de acesso automóvel. Algumas passagens pedonais conduzirão à demolição quase integral dos pisos baixos dos edifícios onde estão previstas, pelo que deverão ser equacionados reforços estruturais para esses edifícios.

O novo atravessamento e estadia sobre o parque de estacionamento deverá ser dotada de todas as infra-estruturas e de equipamento para o seu normal funcionamento colectivo.

3.2.4. Palácio das Cardosas (edifícios 25 a 29)

O Palácio das Cardosas foi sendo objecto de várias intervenções ao longo dos últimos anos, algumas delas profundas. A reconstrução então efectuada foi realizada com estrutura em betão armado, dispondo o edifício de uma cave numa pequena área de implantação do imóvel. Segundo informação de técnico do banco proprietário existe ainda uma segunda cave ocupando uma área ainda mais reduzida do que a da primeira cave.

A estratégia de intervenção aponta para uma reconfiguração da implantação, volumetria, funcionalidade e organização do imóvel. Tais alterações implicarão a demolição de parte dos edifícios das traseiras pertencentes ao palácio e a reconstrução da fachada das traseiras num novo alinhamento que permita assegurar uma maior profundidade ao edifício. As limitações quanto ao número de caves e ao tipo de construção, de estrutura e de organização de espaços existente, foram alguns dos aspectos que conduziram à decisão de demolição integral de toda a parte das traseiras.

As tecnologias e os cuidados a ter na execução de escavações e contenções periféricas deverão ser idênticos aos já mencionados no ponto 3.2.3.

Dado o tipo de utilização prevista para o imóvel – hotel de elevado standard – as infra-estruturas e instalações a adoptar deverão ser modernas e permitir flexibilidade e adaptabilidade dos espaços a prever. O hotel deverá estar também dotado das tecnologias e materiais mais modernos a todos os níveis, em particular de telecomunicações, electricidade e segurança.

Em termos estruturais, o hotel deverá estar integralmente individualizado e separada dos restantes edifícios e do novo parque de estacionamento, embora se preveja uma ligação entre as caves do hotel e o novo parque de estacionamento.

Deverão ser previstas áreas técnicas específicas para os equipamentos e instalações necessários ao funcionamento dum edifício com estas características.

3.2.5. Estado de conservação das construções existentes e necessidade de intervenção (edifícios 01 a 24 e 30 a 42)

O estado do edificado, a ocupação e os alvos estratégicos, as novas tipologias e distribuição de espaços, os novos acessos verticais e zonas de águas e restantes alterações propostas nos programas individuais e conjuntos dos imóveis do quarteirão, resultarão genericamente em intervenções de reabilitação ou de reconstrução profundas (muito próximas de construção nova), não só no seu interior como também na parte das traseiras, fruto da estratégia para o “miolo” do quarteirão.

Alguns edifícios, poucos, ou porque foram recentemente reabilitados ou porque sofrem acções de manutenção frequentes, apenas serão objecto de intervenções de reabilitação ligeiras e pontuais para repor os estados de conservação originais.

As fachadas das traseiras, genericamente em muito pior estado de conservação do que as da frente, requerem intervenções específicas. Alguns edifícios serão demolidos, deixando a descoberto empenas de granito que terão de ser reforçadas, tratadas e impermeabilizadas adequadamente.

A estratégia de intervenção aponta para três tipos de standards associados não só a áreas globais, de compartimentos e organização de espaços, como também à qualidade construtiva e de infra-estruturas global: elevado (edifícios 30 a 41), médio (edifícios 11 a 23) e baixo (edifícios 01 a 10).

Em função das referidas orientações estratégicas, cujo suporte já foi discutido, existirão nesta unidade de intervenção operações de reabilitação a diferentes níveis. Como já foi mencionado, a generalidade dos edifícios será objecto de intervenção profunda, próxima de construção nova. Os edifícios 11, 15 e 24 serão reabilitados de forma mais ligeira, sendo nalgumas situações pontuais apenas necessárias intervenções mais minimalistas de simples manutenção. O único edifício a demolir integralmente é o 42, localizado na Cerca das Cardosas.

Para além do levantamento são aspectos igualmente tidos em conta, para além dos custos, os condicionamentos principais relativos à ocupação do solo, topografia, infra-estruturas e restrições de carácter ambiental designadamente mapa de ruído.

No que respeita às exigências a satisfazer, para além das de carácter arquitectónico que se traduzem nas tipologias, organização e áreas dos compartimentos, salientam-se as preocupações habitualmente definidas como exigências essenciais das construções já referidas no ponto 3 e que se passam a concretizar.

3.2.6. Soluções técnicas previstas

a) Segurança estrutural

Em termos de segurança estrutural, nas intervenções próximas de construções novas e nas reabilitações profundas, dotar-se-ão as construções de características que permitem garantir desempenhos estruturais de acordo com a regulamentação estrutural em vigor, quer ao nível das acções consideradas, designadamente as acções dos sismos, das condicionantes geotécnicas, bem como ao nível do dimensionamento e detalhe das diferentes soluções estruturais possíveis.

Já no que respeita às reabilitações mais ligeiras não será em geral possível dotar essas mesmas construções dum mesmo nível de fiabilidade estrutural, designadamente garantindo o respeito de todas as disposições regulamentares em vigor. Deverá procurar-se no entanto, ponderando de forma criteriosa os aspectos económicos e tendo em conta o levantamento do estado do edifício, melhorar o comportamento estrutural da construção, designadamente o seu funcionamento conjunto e a capacidade de distribuir acções horizontais.

Nas intervenções profundas defende-se que, em alguns casos, a estrutura existente possa ser reforçada ou mesmo substituída por uma nova, em betão armado, metálica ou mista. Considera-se no entanto que sempre que se mantenham elementos construtivos primitivos, por exemplo paredes em alvenaria, se deverá procurar tirar partido estrutural dos mesmos. Nesta análise é necessário ter presente a solução a adoptar nos pavimentos, claramente mais leve nos pavimentos tradicionais em madeira do que no betão armado, mas requerendo os primeiros disposições construtivas complementares em termos de segurança ao fogo, insonorização e estanqueidade nas zonas de água. Por outro lado nas acções de reabilitação profunda vai ser necessário em geral criar um novo sistema de comunicações verticais o que

terá acções intrusivas sobre as pré-existências. Nesta ponderação, por último, deverão ser levados em conta o valor global das acções verticais e a necessidade ou não de reforçar as fundações e a forma de assegurar a resistência à acção dos sismos. Na análise da estabilidade e eventual reforço das fundações é necessário ter presente os resultados do reconhecimento geológico-geotécnico, bem como os elementos subterrâneos que possam condicionar as fundações.

Considera-se que, em estreita articulação com os custos de construção, se desafiem os projectistas e construtores a procurarem respeitar o mais possível a construção existente e ao mesmo tempo procurar corrigir as avarias que os edifícios apresentem.

Nas intervenções mais ligeiras os aspectos de segurança estrutural perderão pertinência e traduzir-se-ão na necessidade de reabilitar localmente elementos que se apresentem degradados, como alguns troços de pavimentos ou coberturas, ou incluir comunicações verticais que terão que ser cerzidas com a construção existente, minimizando os efeitos negativos e procurando que esses elementos se constituam como elementos importantes para o contraventamento geral da construção.

Os sistemas de compartimentação serão preferencialmente leves, limpos, mais rápidos de construir e integrando os materiais que assegurem os requisitos de isolamento térmico e acústico e que não sejam nocivos para o ambiente. A não existência de pontes térmicas e acústicas deverá ser avaliada. Nas zonas de água a solução deverá assegurar a necessária estanqueidade e a possibilidade de suspensão de cargas pesadas.

b) Segurança contra incêndios

No que respeita à segurança ao fogo seguir-se-á uma lógica semelhante à já referida a propósito da perspectiva estrutural, ou seja respeito de todas as exigências nas intervenções próximas de construções novas ou nas reabilitações profundas e uma abordagem mais selectiva nas intervenções de menor dimensão. Identificadas as principais não conformidades nas construções a reabilitar procurar-se-á dotar as mesmas de meios passivos e activos mínimos que garantam aos ocupantes níveis aceitáveis de segurança. Esta avaliação deverá ser efectuada em estreita articulação com o SNBPC e com a revisão das infra-estruturas do espaço público da zona.

Sob o ponto de vista de segurança ao fogo a compartimentação corta-fogo e a garantia dos níveis de estabilidade ao fogo deverão ser sempre que possível

satisfeitos. Nas situações de intervenção ligeira, onde tal tenha custos inoportáveis, poderá justificar-se alguma flexibilização. Nas intervenções profundas esses objectivos são possíveis de alcançar mesmo respeitando as soluções construtivas primitivas. Para além destas preocupações os meios activos permitirão assegurar as preocupações remanescentes.

c) Conforto termohigrométrico

Ao nível das exigências de conforto térmico, nas intervenções próximas de construções novas ou de reabilitação profunda, as ditas exigências não poderão ser dissociadas da sustentabilidade da construção e da necessidade de poupança e eficiência energéticas. As soluções arquitectónicas deverão privilegiar sistemas passivos de conforto térmico, incentivando a redução das cargas térmicas de aquecimento através de bons níveis de isolamento e procurando maximizar os ganhos por recurso a orientações adequadas e dimensão dos vãos. Já no que respeita a conforto de Verão deverão ser privilegiadas soluções arquitectónicas que permitam assegurar as temperaturas de conforto minimizando a necessidade de sistemas activos. Estas preocupações deverão ser compatibilizadas com soluções construtivas que permitam a sua efectivação sem anomalias. Nas construções existentes a reabilitar de forma mais ligeira, as intervenções terão que ser mais selectivas. No entanto estas construções caracterizam-se em geral pela sua elevada massa ao nível da envolvente que garante inércias térmicas elevadas, o que apesar dos menores níveis de isolamento assegura boas condições em termos de conforto de Verão. Neste cenário deverão ser estudadas medidas que reforcem o isolamento a custos aceitáveis. Recomenda-se fundamentalmente o reforço do isolamento nas coberturas, por onde ocorrem perdas significativas. Em alguns casos poderá fazer sentido reforçar o isolamento da envolvente vertical pelo exterior renovando as caixilharias e vidros sempre que estas se encontrem degradadas e constituam importantes pontes térmicas. Estas medidas, complementadas pela instalação de sistemas de aquecimento, permitirão assegurar níveis de desempenho térmico e qualidade do ar interior claramente superiores aos apresentados na actualidade por essas construções.

O conforto térmico passará pelo reforço dos isolamentos, se possível à custa de soluções leves em coberturas, envolventes verticais e confrontação com locais não aquecidos. A substituição de caixilharias antigas de vidros simples por caixilharias

mais estancos de vidros duplos (aspecto que melhora o isolamento com particular importância no Inverno), a melhoria dos sistemas de ocultação nocturna e a atenuação das pontes térmicas serão de privilegiar.

Nestas preocupações é necessário não descurar a importância da ventilação como forma de diminuir a humidade relativa interior. Os locais interiores e onde há maior produção de vapor deverão ser ventilados. Esta necessidade torna-se mais importante à medida que as caixilharias são mais estancos.

d) Conforto acústico

Ao nível do conforto acústico adoptar-se-á uma abordagem semelhante à referida em termos de conforto térmico.

Nas construções em estado novo e portanto a submeter a intervenções ligeiras, deve ser garantido o respeito das exigências actualmente em vigor fruto do Regulamento sobre Requisitos Acústicos de Edifícios – RRAE. A satisfação destas exigências passa em geral pelas seguintes intervenções:

- Substituição de vidros em vãos exteriores (coordenado-os com as exigências térmicas) e colmatação com empanques ou pelúcias as frestas entre elementos móveis e fixos;
- Reforço de isolamento entre pisos tanto a sons de percussão com a aéreos recorrendo a enchimento de vazios com lã mineral e aplicação de tectos falsos à base de gesso cartonado no piso inferior (no caso de pavimentos com estrutura em madeira) – a coordenar com a colocação de instalações novas se for o caso;
- Recolocação ou isolamento, eventual substituição de equipamentos de ventilação existentes;
- Ao nível das construções existentes a reabilitar de forma média defender-se-ão intervenções muito mais selectivas, procurando, com custos moderados, melhorias significativas de desempenho eventualmente não atingindo as especificações do RRAE.

Realçam-se os seguintes tipos de intervenção:

- Substituição de caixilhos exteriores eventualmente duplicando panos de forma a satisfazer condições de conforto face à exposição do ruído exterior;

- Reforço de isolamento entre pisos tanto a sons de percussão com a aéreos recorrendo ao isolamento entre pisos e entre fogos por recurso a sistemas leves quer ao nível da criação de pavimentos flutuantes com tectos falsos;
- Poderão equacionar-se intervenções ao nível de alguns equipamentos privativos ou colectivos dos edifícios para reduzir a sua incomodidade acústica.

As intervenções profundas ou excepcionais devem reger-se pela salvaguarda das especificações do RRAE. A natureza da redefinição profunda do edifício acaba por traduzir construção nova (com aproveitamento ou reconstrução de elementos), sempre de forma a satisfazer critérios actuais. As intervenções onde as especificações de cariz acústico mais se fazem sentir são:

- Pavimentos, que sendo em betão armado devem prever laje flutuante ou revestimento resiliente, e no caso de serem em madeira devem prever enchimentos com material resiliente e tectos falsos com dimensionamento a sons aéreos. A criação de “laje seca” em madeira não é de excluir;
- Caixilharia nova com classificação de estanqueidade não inferior a A2, dimensionada acusticamente para salvaguardar a exposição ao ruído exterior mesmo que este apresente valores superiores ao regulamentares;
- Definição de locais de colocação de equipamentos electromecânicos (máquinas de elevadores, ventilação) com protecção quer dos utentes quer dos vizinhos. Dada a profunda conexão e interligação do tecido urbano com interpenetração do edificado, é em geral necessário (contrariamente ao que se especifica para edificações novas) especificar locais interiores dotados de ductos de ventilação para colocação de equipamentos.

e) Instalações

A realização de novas instalações ou a reabilitação mais ou menos profunda das instalações será igualmente necessária. Com efeito as instalações hidráulicas, eléctricas, de telecomunicações, de segurança, de aquecimento, de ventilação, de transporte de pessoas e mercadorias e de gás degradam-se e obsoletizam-se de forma bastante rápida, colocando problemas de geração de anomalias, segurança e inadequação de desempenho. É pois importante dotar as construções reabilitadas, sempre que possível, de instalações similares às da construção nova. Este objectivo permitirá por um lado modernizar, tornar mais fiáveis e económicas todas estas infra-estruturas, por outro lado melhorar a satisfação dos ocupantes face aos edifícios. Uma das infra-estruturas que influencia bastante a durabilidade e a ocorrência de anomalias são os sistemas de drenagem de águas residuais pluviais por onde com frequência se inicia a degradação precoce das construções e cuja análise e reabilitação se considera praticamente indispensável em todas as intervenções.

No que respeita às infra-estruturas consideradas mais recentes – telecomunicações, segurança activa e gás – é indispensável que ao nível do espaço público estas zonas estejam infra-estruturadas de forma actual permitindo, sobretudo nos casos de reabilitação menos profunda, decidir se as mesmas vão ou não ser previstas desde já.

Um aspecto importante é o da eficiência energética dos edifícios reabilitados. Devem ser privilegiadas medidas de redução de consumos energéticos e incentivada a integração de energias renováveis (através da energia solar térmica ou outras) em particular em sistemas de aquecimento de água sanitária.

Quanto à hidrologia dos terrenos da unidade de intervenção, os vários serviços camarários possuem informações sobre cursos ou linhas de águas naturais e outros órgãos hidráulicos existentes no subsolo.

No que respeita ao traçado das infra-estruturas existentes, as entidades competentes podem ser consultadas para se obter os cadastros respectivos às várias especialidades.

f) Durabilidade e economia

Por último e no que respeita à durabilidade e economia, recomenda-se uma atitude muito pragmática de adopção de soluções e materiais que permitam alcançar os

objectivos enunciados a custos aceitáveis e com durabilidades dos diferentes sistemas homólogos. Com efeito estas exigências são com frequência não satisfeitas na nossa prática construtiva actual, quer por deficiências de projecto, designadamente de coordenação, pela secundarização das preocupações funcionais em detrimento de outras preocupações nomeadamente estéticas, e também pela não consideração das características da mão-de-obra actual e da necessidade de industrializar a construção. Soluções equilibradas nesta perspectiva obrigam à montagem dum controlo e acompanhamento continuado, crítico, mas construtivo, em todas as fases do projecto visando a melhor utilização dos recursos financeiros mobilizados.

3.2.7. Intervenções técnicas no espaço público exterior ao quarteirão

Considera-se importante sublinhar que a requalificação do espaço público envolvente ainda não intervencionado nas perspectivas técnicas é indispensável para que as acções ao nível do quarteirão sejam de facto conseguidas.

Na linha destas preocupações refere-se a modernização das seguintes infra-estruturas:

- Abastecimento de água para consumo e combate a incêndio, bem como drenagem de águas residuais domésticas e pluviais;
- Eléctricas;
- Telecomunicações;
- Gás combustível.

Refere-se igualmente a melhoria dos pavimentos e a redução da sua sonoridade.



FICHA TÉCNICA

LEVANTAMENTO, VISTORIAS, CARACTERIZAÇÃO E ESTUDOS PRELIMINARES



Rui Passos Mealba
arquitecto lda



PROJECTO BASE DE DOCUMENTO ESTRATÉGICO

PORTO VIVO, SRU equipa técnica,

Patrício Martins, arq

Joaquim Almeida, eng

Ana Martins, arq. Estagiária

Luís António, arq. Estagiário

Fátima Cabral, jurista