



Instituto Politécnico de Tomar

Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Sara Isabel da Silva Botelho de Araújo

A CONSERVAÇÃO DE AZULEJO DE FACHADA NA CIDADE DO PORTO

AS PRÁTICAS DE REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS COM FACHADAS AZULEJADAS

Dissertação de Mestrado

Orientado por:

Jorge Mascarenhas | Instituto Politécnico de Tomar

Co-orientado por :

Ricardo Triães | Instituto Politécnico de Tomar

Dissertação

apresentada ao Instituto Politécnico de Tomar
para cumprimento dos requisitos necessários
à obtenção do grau de Mestre
em Conservação e restauro

Dedico este trabalho à minha cidade, Porto.



AGRADECIMENTOS

Embora uma tese de mestrado seja, pelo seu propósito académico, um trabalho especialmente individual, ao longo do período despendido com a sua redação surgiram contributos de origem e natureza diversas que não podem deixar de ser mencionados.

Neste sentido, desejo expressar os meus agradecimentos a todos os que se disponibilizaram a facilitar e/ou contribuir de algum modo para o sucesso da conclusão da presente tese.

Aos meus orientadores Professor Jorge Marscareñas e Professor Ricardo Trias, que acreditaram e me ajudaram a atingir os objectivos.

Ao Dtr. Luís Mariz pelo incentivo, pela orientação e disponibilidade.

Ao António Vasques e Susana Lainho pelo entendimento e matéria que me disponibilizaram.

Agradeço também o apoio que me foi dado a vários níveis pela Sónia Cardoso, e Paulo Gil. Aos meus amigos que estiveram sempre do meu lado.

Agradeço aos colegas que me acompanharam e ajudaram a cumprir este percurso académico.

Agradeço aos meus pais, á minha irmã, e á minha madrinha, que me ajudaram de forma incondicional a concretizar os meus objectivos.

RESUMO

Este trabalho debruça-se sobre os revestimentos azulejares semi-industriais de fachada produzidos desde meados do século XIX até às primeiras décadas do século XX, existentes na parte oriental da cidade do Porto. Com esta abordagem procura-se contribuir para o entendimento da importância destes azulejos no contexto histórico-cultural da cidade, reforçando os argumentos para a sua preservação enquanto património urbano. Ao longo deste estudo foi também realizada uma análise sobre diversos fatores de degradação típicos destes revestimentos, apresentando-se algumas soluções técnicas para a conservação e restauro deste património no contexto atual da reabilitação urbana. Foram também alvo de análise e reflexão a observação de um conjunto de intervenções levadas a cabo nos últimos anos e o seu impacto na estética e no património da cidade, relacionando-as com os princípios ético-deontológicos da salvaguarda patrimonial.

Palavras-chave: Azulejos de fachada, Porto, conservação e restauro, reabilitação urbana

ABSTRACT

This work deals with the semi - industrial tiles used on facade coatings produced since the mid-nineteenth century until the first decades of the twentieth century, existing in the eastern part of the city of Porto. This approach seeks to contribute to the understanding of the importance of these tiles in the historical and cultural context of the city, reinforcing the arguments for its preservation as an urban heritage. Within the study was also implemented an analysis of various factors and degradation of these coatings, offering some technical solutions to the preservation and restoration of this heritage on the actual context of urban rehabilitation. It was also a concern in this work the analysis and reflection of several interventions done over the last years and impact on the aesthetic and heritage of the city, based on the ethical and deontological principles related to asset protection.

Keywords: Tiles, Porto, preservation and restoration, urban rehabilitation

ÍNDICE

Índice	1
Índice de figuras	3
Lista de Abreviaturas e Siglas	8
Introdução	9
Objetivos.....	11
Capítulo I - Azulejaria de fachada.....	12
I.1.A Produção de azulejaria em Portugal e o seu lugar na arquitectura.....	12
I.2 O azulejo semi-industrial.....	15
Capítulo II - A expansão urbana do Porto até inícios do século XX	27
Capítulo III - O azulejo de fachada do Porto Oriental	39
III. 1. Definição e justificação da área de trabalho.....	39
III.2 Identificação e diagnóstico do património existente na área de estudo.....	42
III.2.1. Caracterização e identificação das tipologias de revestimento.....	42
III.2.2. Tecnologia e formas de aplicação do revestimento	47
III.2.3. Caracterização e identificação das tipologias presentes	49
III.2.4. Tecnologias e formas de produção do revestimento azulejar português	56
III.2.5. Análise e diagnóstico do estado de degradação.....	59
III.2.5.1. Anomalias de revestimento	60
III.2.5.2. Anomalias do Azulejo	67
Capítulo IV - Análise das práticas	73
IV.1. Evolução das ações praticadas na intervenção de edifícios	73
IV.2 - Meios de ação da Câmara Municipal do Porto	76
IV.2.1 Banco de Materiais do Porto	76
IV.2.2 Ação Sociedade de Reabilitação Urbana do Porto	76
IV.3. Reflexão sobre casos de intervenção	77
Capítulo V - Plano e metodologias de intervenção	89
V.1. Medidas de proteção	89
V.2. Soluções de intervenção	91

V.2.1. Intervenção no revestimento.....	91
V.2.2. Intervenção nos azulejos.....	95
V.3. Criação de projeto e serviço de manutenção S.O.S.....	99
Capítulo VI - CONCLUSÕES.....	103
Referências Bibliográficas	109
Apêndice	113
Caracterização geográfica e ambiental.....	113
Desenvolvimento urbano da zona estudada	114
O edificado.....	125
Anexo I.....	Formato Digital
Anexo II.....	Formato Digital

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Produção de padrão séc. XVII	13
Figura 2 Produção joanina séc. XVIII	13
Figura 3 Igreja de Nossa Senhora da Purificação	14
Figura 4 Exemplos do azulejo na arquitetura interior Convento Arraiolos nave da Igreja	14
Figura 5 Azulejo pombalino	16
Figura 6 Azulejo pombalino	16
Figura 7 Brasil São Luís, Maranhão, fachadas em azulejos portugueses	17
Figura 8 Brasil São Luís, Maranhão	17
Figura 9 Azulejos com revivalismos enxaquetados	20
Figura 10 Azulejos enxaquetados	20
Figura 11 Azulejos com revivalismos de desenho pombalino	20
Figura 12 Azulejos de desenho pombalino	20
Figura 13 Azulejo Inglês	21
Figura 14 Azulejo português Fábrica das Devesas	21
Figura 15 Padrão de azulejos em esquema 2x2/1	22
Figura 16 Padrão de azulejos em esquema 2x2/1	22
Figura 17 Azulejos Lisboa	23
Figura 18 Azulejos Porto	23
<i>Figura 19 Painéis da estação de S. Bento</i>	<i>24</i>
Figura 20 Painéis Capela das Almas Autoria de Eduardo Leite e foram executados pela Fábrica de Cerâmica Viúva Lamego, em Lisboa. Datam de 1929	24
<i>Figura 21 Azulejos arte nova</i>	<i>25</i>
<i>Figura 22 Azulejos arte nova azulejo puclicitário no Porto “ A perola do Bolhão “</i>	<i>25</i>
Figura 23 Planta porto Medieval	27
<i>Figura 24 Eixos traçados por João de Almada e Melo Foto montagem realizada através da planta de George Balck de 1813</i>	<i>29</i>
<i>Figura 25 Litografia – Planta do Porto e suas Vizinhanças 1829 é possível observar a continuação das vias traçadas no centro da cidade.....</i>	<i>29</i>

<i>Figura 26 Desenho de W. B. Clarke, impresso J. Henshall.1833 Publicado por Baldwin & Cradock em Londres, 1833</i>	31
<i>Figura 27 Planta de Perry Vidal 1865</i>	31
<i>Figura 28 - Planta da cidade do Porto 1892 por Aguato Gerardo Telles Ferreira.....</i>	35
<i>Figura 29 Mapeamento da incidência de habitação fotomontagem realizada através da Planta da cidade do Porto 1892</i>	36
<i>Figura 30 Plano para a praça dos ferradores</i>	37
<i>Figura 31 Casa fora do centro Rua de Costa Cabral azulejo de padrão</i>	39
<i>Figura 32 Casa fora do centro histórico Rua de Costa Cabral Azulejo Arte Nova</i>	39
<i>Figura 33 Fotomontagem realizada através da Planta da cidade do Porto 1892. Assinalação da presença do património e das áreas protegidas como de interesse patrimonial</i>	40
<i>Figura 34 Localização na planta da cidade da zona estudada. Fotomontagem realizada através da Planta da cidade do Porto 1892</i>	41
<i>Figura 35 Padrão 2x2/1 de azulejo rodado com friso consonante.....</i>	43
<i>Figura 36 Padrão 2x2/1 de azulejo rodado com friso consonante.....</i>	43
<i>Figura 37 Padrão 2x2/1 com friso consonante</i>	43
<i>Figura 38 Padrão 2x2/1 com friso consonante</i>	43
<i>Figura 39 Padrão de azulejo relevado com friso consonante</i>	43
<i>Figura 40 Padrão de azulejo relevado com friso consonante</i>	43
<i>Figura 41 Painel com frisos, de esquema realizado justamente para o próprio edifício, com motivos vegetalistas ou alegóricos</i>	44
<i>Figura 42 Painel com frisos, de esquema realizado justamente para o próprio edifício, com motivos vegetalistas ou alegóricos</i>	44
<i>Figura 43 Painel com frisos, de esquema realizado justamente para o próprio edifício, com motivos vegetalistas ou alegóricos</i>	44
<i>Figura 44 Painel com frisos, de esquema realizado justamente para o próprio edifício, com motivos vegetalistas ou alegóricos</i>	44
<i>Figura 45 Painéis figurativos, adaptados à arquitetura vista geral.</i>	45
<i>Figura 46 Painéis figurativos, adaptados à arquitetura vista de pormenor.</i>	45
<i>Figura 47 Frisos isolados.....</i>	46
<i>Figura 48 Frisos isolados.....</i>	46
<i>Figura 49 Frisos isolados carácter publicitário.....</i>	46

Figura 50 Arte nova motivos vegetalistas em friso	47
Figura 51 Foto padrões comuns	47
Figura 52 Foto das camadas adjacentes sem betume	48
Figura 53 Foto das camadas adjacentes com betume	48
Figura 54 Padrão de simetria axial	49
Figura 55 Padrão de rotação	49
Figura 56 Estampilha com acabamentos à mão.....	51
Figura 57 Estampilha.....	51
Figura 58 Estampilha.....	51
Figura 59 Frisos Arte Nova repetitivos	51
Figura 60 Frisos Arte Nova repetitivos	51
Figura 61 Fingidos de marmoreado.....	51
Figura 62 Friso de Arte Nova, produzidos com a técnica de estampilha e pintados à mão, motivos alegóricos relacionados com a vinha	52
Figura 63 Friso de Arte Nova, produzidos com a técnica de estampilha e pintados à mão. Motivos florais e figuras aladas.....	52
Figura 64 Friso de Arte Nova, produzidos com a técnica de estampilha e pintados à mão. Motivos vegetalistas e animalistas Devesas	53
Figura 65 Azulejo de relevo com malmequer amarelo, Fabrica de Massarelos.....	54
Figura 66 Azulejo de relevo que figura uma rosa e duas flores azuis	54
Figura 67 Modulo 2x2x1 criado pelo azulejo da fig. 66 através de rotação do mesmo.	54
Figura 68 Azulejo de relevo motivos vegetalistas.....	54
Figura 69 Azulejo de relevo ponta de diamante	54
Figura 70 Azulejo de relevo motivo floral	54
Figura 71 Vegetalistas	55
Figura 72 Nervuras quadradas. Fabrica das devesas	55
Figura 73 Fachada junto à estação de campanha. Fábrica de Sacavém	55
Figura 74 Azulejos biselados monocromáticos, padrões comuns	56
Figura 75 Azulejo biselado monocromático.....	56
Figura 76 Azulejos biselado, decorado com fingidos de pedra	56
Figura 77 Azulejos biselado, decorado com fingidos de pedra.....	56
Figura 78 Tardoz marcada proveniente da Fábrica das Devesas	57
Figura 79 Tardoz marcada proveniente da Fábrica do Carvalhinho	57

Figura 80 Tardoz marcada proveniente da Fábrica do Carvalhinho	57
<i>Figura 81 Gráfico circular das anomalias presentes no revestimento azulejar, em percentagem.....</i>	<i>61</i>
Figura 82 Perdas de azulejos de grande expressão.....	61
Figura 83 Perdas de azulejos de pouca expressão	61
Figura 84 Infiltrações ascendentes	63
Figura 85 Infiltrações descendentes	63
<i>Figura 86 Empolamentos</i>	<i>64</i>
<i>Figura 87 Fissuras resultantes de problemas estruturais.....</i>	<i>64</i>
Figura 88 Azulejos mal colocados.....	66
Figura 89 Azulejos não pertencentes ao esquema original.....	66
Figura 90 Preenchimentos de argamassa cimentícia	66
Figura 91 Gráfico circular das anomalias presentes nos azulejos em percentagem.....	67
Figura 92 Sais.....	68
Figura 93 Defeitos de fabrico	68
<i>Figura 94 Anomalia derivada de Impactos.....</i>	<i>69</i>
Figura 95 Anomalia derivada de tensões excessivas.....	69
<i>Figura 96 Anomalia derivada de tensões excessivas</i>	<i>69</i>
<i>Figura 97 Poeiras acumuladas</i>	<i>70</i>
<i>Figura 98 Depósitos de óxidos de ferro</i>	<i>70</i>
Figura 99 Tintas.....	70
Figura 100 Escorrências	70
Figura 101 Ataques biológicos. Líquenes	72
Figura 102 Ataques biológicos, microorganismos	72
Figura 103 Originais.....	80
Figura 104 Réplicas.....	80
Figura 105 Antes	81
Figura 106 Depois	81
Figura 107 Reutilização através do banco de materiais	86
Figura 108 Preenchimento com reutilização de azulejos	86
Figura 109 Zona assinalada a verde correspondente ao subúrbio medieval referido ...	115

<i>Figura 110 Fotomontagem realizada apartir da Litografia: “ Planta do Porto e suas Vizinhanças 1829” é possível observar a continuação das vias traçadas no centro da cidade.</i>	116
<i>Figura 111 Vista para a igreja dos clérigos junto ao obelisco.....</i>	117
<i>Figura 112 Alargamento do Edifício de S. Lazaro, fachada da rua da Murta Rua da Fabrica 66, Porto 1882.</i>	117
<i>Figura 113 Fotomontagem realizada a partir uma planta da cidade do Porto de 1833</i>	119
<i>Figura 114 Planta século XIX com referencia das zonas abordadas</i>	121
<i>Figura 115 Planta com referência a estas zonas</i>	123
<i>Figura 116 Edifícios em banda, intercalados com prédios modernos</i>	124
<i>Figura 117 Foto de satélite onde se mostram os lotes e os espaços verdes privados ..</i>	124
<i>Figura 118 Arquitetura port wine</i>	125
<i>Figura 119 Casas altas e esguias.....</i>	125
<i>Figura 120 Rua Duque de Saldanha</i>	127
<i>Figura 121 Foto de Rua Esquia</i>	127
<i>Figura 122 Foto das camadas de construção</i>	128
<i>Figura 123 Desenho da forma de construção</i>	128
<i>Figura 124 Porto mercantilista, desenho</i>	130
<i>Figura 125 Porto iluminista</i>	130
<i>Figura 126 Porto liberal.....</i>	130
<i>Figura 127 Rua do Heroismo</i>	130
<i>Figura 128 Fontainhas</i>	130
<i>Figura 129 Rua do Bonfim</i>	130
<i>Figura 130 Desenho da tipologia</i>	132
<i>Figura 131 Desenho da tipologia</i>	132
<i>Figura 132 Foto correspondente rua pinto bessa</i>	132
<i>Figura 133 Rua Pinto Bessa.....</i>	132

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

S.R.U. – Sociedade de Reabilitação Urbana

B.M.P – Banco de Materiais do Porto

Kgf - Quilograma-força é uma unidade definida como sendo a força exercida por uma massa de um quilograma sujeita a certa gravidade.

INTRODUÇÃO

Os revestimentos azulejares de fachada, presentes em algumas zonas da cidade do Porto, são representativos de uma evolução na produção de azulejo nacional, impulsionada pela industrialização, estando intimamente ligados à expansão urbana da cidade do Porto no século XIX. No contexto de grande expansão industrial da cidade, adquirem um valor patrimonial bastante importante, visto documentarem a estética urbana desse período.

É, portanto, fundamental que estes revestimentos se conservem nos seus suportes de origem, mantendo as suas características originais e preservando a autenticidade deste património, que é de superior importância para a manutenção das características urbanas, tanto a nível estético, como tecnológico. Daí advém que a observação dos azulejos no seu suporte original adquira um significado que só pode ser compreendido através do contexto arquitetónico em que está inserido.

Estes revestimentos têm sofrido, ao longo dos anos, vários tipos de degradação, seja por fatores ambientais, seja por fatores antrópicos, tendo a sua reparação sido negligenciada, o que em muito contribui para o empobrecimento do património da cidade.

Porém, com a atual ênfase sobre a valorização dos centros históricos e antigos núcleos urbanos e das suas características histórico-culturais, assiste-se a uma maior dinamização de ações de reabilitação sobre edifícios e respetivos revestimentos azulejares.

O Porto é uma cidade antiga de importante valor histórico-cultural, constituída por edifícios cuja antiguidade espelha o seu percurso mnemónico, como pontos fulcrais do mapa citadino, que tanto influenciam a envolvente, como por ela são influenciados. A intenção é que se mantenham através de uma conservação bem planeada que capacite também os edifícios de nova vida, e potencie a cidade na sua evolução através dos tempos.

Por tudo isto, é importante estabelecer uma reflexão e uma análise sob a perspetiva da conservação e restauro, tanto quanto ao património existente, como quanto às ações praticadas direta ou indiretamente sobre ele.

OBJETIVOS

Valorizar o revestimento azulejar de fachada, produzido entre os meados do séc. XIX e o início do séc. XX, através do estudo aprofundado da sua evolução técnica e estética e da sua contextualização na evolução urbana da cidade do Porto, realçando a importância do seu valor artístico e histórico para o património da cidade.

Entender quais os principais problemas e causas da degradação destes revestimentos.

Perceber os problemas que estão associados à prática da conservação e restauro deste património, dentro das exigências dos novos regulamentos, para a melhoria do conforto dos edifícios.

Analisar as práticas aplicadas no contexto da reabilitação do património edificado, relacionando-as com as teorias ético-deontológicas que dizem respeito à salvaguarda do património, a fim de se compreender o rumo que a conservação e restauro destes bens culturais tomam na cidade do Porto.

Criar um documento que possa servir de base argumentativa para futuras medidas de salvaguarda aplicadas a este património, tal como sustentar de forma teórica a prática da salvaguarda do revestimento azulejar em futuras intervenções sobre o património edificado.

CAPITULO I - AZULEJARIA DE FACHADA

I.1.A Produção de azulejaria em Portugal e o seu lugar na arquitectura

O fenómeno das fachadas azulejadas, que se sentiu intensamente na decoração do espaço urbano do Porto no século XIX, demonstra uma importante fase da história da produção azulejar em Portugal. A utilização do azulejo em Portugal difunde-se a partir do século XVI, com a importação do azulejo hispano-árabe que foi introduzido na arquitetura de então e que se enquadrava perfeitamente nos decorativismos exuberantes do estilo manuelino. A nossa produção azulejar ter-se-á iniciado também por esta altura, produzindo-se azulejos com a técnica de aresta e corda seca, ou aproveitando o efeito rítmico do azulejo enxaquetado (MECO, 1989).

Destacam-se períodos de grandes produções de azulejo, desde o século XVII, quando este se começa a afastar estilisticamente da influência hispano-árabe (Fig.1). A originalidade do desenho, a conceção do padrão e do cromatismo, embora influenciados por várias correntes estéticas, representam a afirmação artística portuguesa, criando a sua própria expressão azulejar. (SIMOES, 1971)

Um período de grande importância foi a chamada “grande produção Joanina” do século XVIII, (Fig.2) que cimentou a elevação de qualidade plástica dos azulejos a qual vinha já sendo explorada pelos grandes mestres azulejadores, que aplicavam as técnicas da pintura em cavalete à cerâmica, explorando as gradações de cor azul-cobalto aplicada a temas figurativos. (SIMOES, 1979)



Figura 1 Produção de padrão séc. XVII¹



Figura 2 Produção joanina séc. XVIII²

As várias etapas percorridas pela azulejaria nacional, caracterizam de uma forma única a arquitetura que por aqui se foi praticando. Numa primeira fase a azulejaria foi dominante nos interiores dos edifícios, (Fig.3 e 4) revestindo principalmente casas de arquitetura erudita e igrejas, e mais tarde começa a revestir exteriores de edifícios de diversas tipologias (ALMASQUÉ, 1996). Toda esta azulejaria traduz várias formas de expressão e encontram-se exemplares de uma grande qualidade pictórica. Existem, também, padrões desenvolvidos num conceito altamente complexo como resposta a questões decorativas múltiplas e com uma enorme capacidade de adaptação aos espaços. Foi também um meio de introduzir novas influências estéticas na arquitetura, sendo que os períodos áureos de produção azulejar deixaram enraizada uma forte tradição cultural, que veio a ser refletida na arquitetura portuguesa ao longo dos tempos e espalhada logicamente pelas suas colónias, marcando fortemente o espaço habitacional e urbano (MECO, 1989).

¹ Fonte: própria

² Idem



Figura 3 Igreja de Nossa Senhora da Purificação³



Figura 4 Exemplos do azulejo na arquitetura interior Convento Arraiolos nave da Igreja⁴

A azulejaria em aplicação monumental havia já sido realizada no interior dos edifícios, acentuando valores estruturais e cobrindo paredes como se fossem tapetes. (SIMOES, 1971). Mas a azulejaria de fachada usou estes esquemas de forma mais empírica, sendo que evoluiu a partir da azulejaria pombalina, responsável pela inauguração de aspetos essenciais, relacionados com a versatilidade do revestimento na sua função utilitária e decorativa. (SIMOES, 1979). Esses aspetos ir-se-ão enquadrar perfeitamente nas necessidades das casas da classe média alta, inseridas no casco urbano, insípidas e repetitivas, mas que necessitavam responder aos conceitos de higienização e desafogo urbano (PLEGUEZUELO, 2013).

Embora os edifícios possuíssem um abundante número de aberturas na fachada, permitindo pouco espaço para o azulejo, este foi profusamente adotado. Segundo os princípios de arquitetura clássica⁵, o revestimento cerâmico respondia às necessidades de embelezamento e utilidade proferidas pelos materiais arquitetónicos usados neste período. Este revestimento aplicado à arquitetura individualizava os edifícios numa relação muito própria. As suas características cromáticas aliadas a uma superfície não

³Fonte: <http://www.cm-sobral.pt/CustomPages/ShowPage.aspx?pageid=5dac33d3-ccaa-4e03-a8fc-7ed3ba294643>

⁴ Fonte :<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=413196>

⁵ Para Vitruvius, um edifício deveria conjugar três funções essenciais: a solidez, a comodidade e a beleza (VITRÚVIO, 2006)

uniforme enriqueciam o seu aspeto. O vidro reflete de forma diferenciada consoante a luminosidade que o rodeia, conferindo dinamismo às superfícies. (PEREIRA, 2013)

Favorecido pelas suas características impermeáveis e de durabilidade, o azulejo revelou-se de grande utilidade para a cidade. Proviam-se os edifícios de um acabamento de grande durabilidade em relação aos demais revestimentos, reduzindo os custos de manutenção⁶. O Azulejo prolifera como revestimento de eleição, o que origina a criação de espaços urbanos largamente azulejados e únicos na Europa. Certo é, que o azulejo para além de assumir um papel importantíssimo no aspeto decorativo dos edifícios, veio também contribuir para uma evolução no aspeto tecnológico dos revestimentos arquitetónicos, introduzindo no sistema elementos cerâmicos.

I.2 O azulejo semi-industrial

O azulejo semi-industrial integra um período de grande importância na evolução da produção de azulejaria. Nesta época, surgem transformações significativas do ponto de vista tecnológico e decorativo. A elevada produção de azulejos possibilitou o acesso deste material a uma escala maior na sociedade, vulgarizando a sua aplicação. Este período, que terá tido o seu auge entre 1850 e as primeiras décadas do século XX, acaba por ser uma consequência das modificações que a produção azulejar sofreu após o terramoto de 1755, quando surgiu o azulejo pombalino e foram criadas pequenas indústrias produtoras como a Real Fábrica do Rato, que viria a desenvolver uma produção em massa, aplicando um desenho e padrão simplificados (Fig.5e 6). (ARRUDA, 1995)

⁶ As fachadas de azulejos necessitavam de manutenção devido à presença de humidade e águas pluviais, que danificavam a camada de pintura.



*Figura 5 Azulejo pombalino*⁷



*Figura 6 Azulejo pombalino*⁸

Contudo, com as crises económicas surgidas no início do século XIX devido às invasões francesas, a produção azulejar nacional sofreu uma drástica redução, obrigando à paralisação de oficinas e fábricas.

Este cenário inverte-se em meados do século XIX, com a ascensão e dinamização industrial sentida por toda a Europa, refletindo-se também na indústria cerâmica portuguesa. Com a modernização dos métodos de fabrico, a par de um aumento da procura de azulejos, Portugal, entre 1860 a 1918, recupera uma posição de principal fornecedor de azulejos para os mercados nacional e das ex-colónias, que desde o início do século estavam monopolizados pelos azulejos holandeses, ingleses, franceses e belgas. (MECO, 1989)

⁷ Fonte: <http://artelivrosevelharias.blogspot.pt/2011/01/azulejos-do-sec-xviii.html>

⁸ <http://redeazulejo.fl.ul.pt/pesquisa-az/integrado.aspx?id=2766>



*Figura 7 Brasil São Luís, Maranhão, fachadas em azulejos portugueses*⁹

*Figura 8 Brasil São Luís, Maranhão*¹⁰

O hábito de revestir as fachadas com azulejos, dos quais já se conheciam alguns exemplos em Lisboa,¹¹ ganha balanço no Porto que era por esta altura um centro de desenvolvimento burguês e comercial e de atração para os emigrantes retornados do Brasil. Assim, é de notar que a moda de aplicar azulejos nas fachadas apoiada pela facilidade de aquisição deste material, poderá ter surgido com estes retornados apelidados de brasileiros. Alguns autores defendem esta teoria baseada no facto de que já se conhecia no Brasil este hábito de revestir fachadas com azulejos (Fig. 7 e 8) por ser um decorativismo resistente ao meio ambiente chuvoso (FRANÇA, 1967). Outros autores defendem também que pode ter derivado de uma nova forma de estar na cidade que a sociedade vinha a assumir na qual era dada mais importância aos decorativismos urbanos (FAUSTO, 2001).

Embora a procura a nível nacional tenha sido crucial no crescimento da produção semi-industrial, a exportação para o Brasil¹² foi sem dúvida muito expressiva, sendo o Porto o principal fornecedor desde 1834. Esta dinamização comercial permitiu que se revitalizassem as fábricas existentes desde o século XVIII sendo que estas fizeram um esforço de adaptação para responder a este imenso consumo de azulejos, com tecnologias próximas da manufatura. (SIMÕES, 1965)

⁹ Fonte : <http://limacoelho.jor.br/index.php/S-o-Lu-s-Cidade-feita-m-o/>

¹⁰ Fonte: <http://historiacomgosto.blogspot.pt/2013/07/historia-de-sao-luis-o-sonho-da-franca.html>

¹¹ Desde 1932, que já se produzia azulejos de fachada. (ARRUDA, 1995)

¹² Que havia já sido iniciada em 1815 (SIMÕES, 1965)

No entanto, a elevada concorrência do mercado internacional obrigou à atualização da indústria da produção. Dado que a Inglaterra era o país com a maior produção e exportação de azulejos, e dado que a cidade do Porto albergava uma poderosa presença britânica, os modelos usados eram importados e copiados, com liberdade interpretativa, nas fábricas. Também Lisboa sofreu influência da indústria inglesa, na fábrica de Sacavém, que importou tecnologias, moldes e formas mais modernas de acabamento. (FRANÇA, 1967)

A moda das fachadas azulejadas, alastrada primeiramente às províncias entre Douro e Minho, contagia numa segunda fase, Lisboa e Coimbra, que à feição das cidades nortenhas, faz com que se tornem, também elas, centros de difusão, despertando o gosto por este revestimento, também para fora dos grandes centros. Esta moda foi então partilhada por outras cidades, como Setúbal, Vila Franca de Xira, Santarém, Gaia, Aveiro, Ovar, e Póvoa de Varzim (PLEGUEZUELO, 2013).

As fábricas do Norte do país assumiram grande preponderância na produção e divulgação da azulejaria, produzindo o suficiente para abastecer o mercado¹³. Destacam-se, neste contexto, as fábricas de Massarelos e Miragaia e, a par, surgem novas fábricas, como a do Carvalhinho (1840) e das Devesas (1865). A partir de meados do século XIX, mais fábricas se fundam, como a da Torrinha (1844), ou a de Sto. António do Vale da Piedade, fundada pelo genovês Jerónimo Rossi¹⁴. Datada de 1840, a Fábrica do Carvalhinho¹⁵, ampliou-se, alcançando uma maior e melhor produção, o que lhe permitiu exportar em grande escala para o Brasil e África (MELO, 1996). Já mais tarde, em Aveiro surge a fábrica da Fonte Nova construída em 1882. (Guerra, 2010)

Num primeiro momento, as fábricas do Porto são unidades produtivas de foro familiar, sendo mais tarde adaptadas ou ampliadas, como resposta ao progresso técnico e ao

¹³ As cidades de Lisboa e Coimbra só começaram a produzir este tipo de azulejaria no último quartel do século XIX. (MECO, 1989)

¹⁴ Foi o baluarte no fabrico nacional de faiança relevada, entrando inclusive em concorrência com a loiça inglesa, o esmalte utilizado por esta fábrica era bastante diferente das outras, e a originalidade da ornamentação em relevo só foi ultrapassada mais tarde pela Fábrica das Devesas. Produziu azulejos de relevo e lisos, com desenhos recebidos de Inglaterra, França, Bélgica e Suíça. Foi também desta fábrica que saíram parte dos trabalhadores que vieram a integrar a Fábrica das Caldas da Rainha. (GUERRA, 2010)

¹⁵ Foi várias vezes tutelada por sociedades industriais. Sob a direção da Família Freitas, foi uma das primeiras a usar gravuras em cobre. Teve colaboradores como Carlos Branco, Paulino Gonçalves e António de Azevedo.

mercado, que se expande em torno do desenvolvimento urbano e do aumento da procura do azulejo (MELO, 1996). Assim, as fábricas existentes passam por várias fases de mudança, como é exemplo a Fábrica do Cavaquinho, que abre em 1785 e que recebeu o título de “Real Fábrica” pela sua excelente qualidade. (GUERRA, 2010)

A fábrica do Carvalhinho esteve associada à Real Fábrica de Louça de Sacavém, passando a denominar-se “Fabrica Cerâmica do Carvalhinho, S.A.R.L.”. Esteve representada na Exposição de Cerâmica realizada pela Sociedade de Instrução do Porto em 1882, no Palácio de Cristal, onde obteve um diploma de mérito na secção de azulejos. Especializou-se na produção de painéis figurativos ornamentais e possuía um conjunto extremamente variado de padrões. Dada a grande qualidade, marcava os elementos cerâmicos no tardo, com um canelado transversal, (Fig. 82) que apresentava a inscrição “Carvalhinho Porto”, ou uma quadrícula com iniciais “F.C.” (FAUSTO, 2001).

Outra das mais produtivas fábricas portuenses, foi a Fábrica das Devesas, fundada em 1865,¹⁶ Comtemplava um grande número de funcionários e artificies, com instrução pela Escola de Desenho e Modelagem, o que era uma inovação para a época. Pela quantidade e qualidade que produziu, tornou indiscutível a sua importância dentro do sector, o que a destacou como uma das melhores em todo o país. Esta fábrica também marcava os seus azulejos no tardo. São normalmente encontradas sob a forma de quadrícula, contendo escrito A.A. Costa & Ca ou F. Devesas (Fig. 81) . As fábricas do Carvalhinho e das Devesas eram já unidades de dimensões consideráveis. (GUERRA, 2010)

Também no Sul, há um claro desenvolvimento da indústria cerâmica, embora mais tardia, mas a qual se destacara pela importante produção de arte nova, tendo sido as mais importantes nesta produção situadas em Lisboa, como a de Sacavém, que forneceu azulejos para todo o país; ou as fábricas do Desterro e de Constância (ARRUDA, 1995). Mas nesta corrente, é de notar a qualidade dos azulejos da fábrica das Caldas da Rainha,

¹⁶ Por António Almeida Costa, em nome individual. A direção técnica esteve a cargo do escultor e ceramista José Joaquim Teixeira Lopes. Produziu azulejos de relevo, servindo-se de prensas e moldes vindos de Inglaterra, alterados e adaptados às necessidades do mercado nacional. Apresentava imensos padrões de azulejos estampilhados e vários exemplares de Arte Nova (GUERRA, 2010).

com as criações de Bordalo Pinheiro, próximas ao naturalismo. Rafael Bordalo Pinheiro, diretor da fábrica, visita os centros cerâmicos de França, Bélgica e Inglaterra, tomando conhecimento das estruturas funcionais para introduzi-las na fábrica (PLEGUEZUELO, 2013).

Esta produção é designada como semi-industrial, porque embora a sua produção fosse realizada com algumas máquinas, ainda dependia da produção manual. Inicialmente, tratava-se de uma produção pouco perfeccionista, mas que, não obstante, reflete os modelos eruditos, que se enquadram perfeitamente no gosto burguês (ARRUDA, 1995). Nota-se, porém, que numa fase inicial não existe uma grande originalidade ao nível estilístico, uma vez que os motivos decorativos assentam em modelos de padrão revivalista, num retorno aos motivos decorativos nacionais de períodos anteriores (Fig.9 a 12). São compostos pela linha diagonal, com a repetição de um só elemento criando módulos de padrão simples, que eram adaptados ao curto espaço existente nas fachadas. Surgiriam, com mais frequência, nas fachadas com maior simplicidade e rigidez de linhas, às quais o azulejo conferia plasticidade (CORDEIRO, 1996).

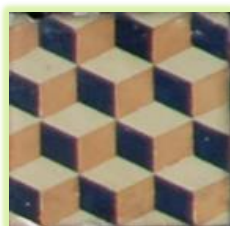


Figura 9 Azulejos com revivalismos enxaquetados¹⁷



Figura 10 Azulejos enxaquetados¹⁸



Figura 11 Azulejos com revivalismos de desenho pombalino¹⁹



Figura 12 Azulejos de desenho pombalino²⁰

O desenho de cada elemento é, normalmente, sustentado numa simetria axial, com paletas cromáticas oriundas do século XVII, de fundos brancos com motivos a amarelo,

¹⁷ Fonte: própria

¹⁸ Fonte: Cabral Moncada, leilões, Lisboa, abril de 2013, lote 302, Portugal

¹⁹ Fonte: própria

²⁰ Fonte: <http://artelivrosevelharias.blogspot.pt/2011/01/azulejos-do-sec-xviii.html>

azul e verde, com desenhos vegetalistas situados no canto ou no centro; ou então, a paleta do azul e branco do século XVIII que apresentam folhas de acanto retirados do período da “grande produção joanina”; ou ainda os padrões inspirados nos hispano-árabes, nos de caixilho ou ponta de diamante, ou ainda, os marmoreados e esponjados e nos enxaquetados do século XVI, de carácter mais geométrico. Para além desta estética historicista, a nossa produção, já no fim do século XIX e inícios do século XX, torna-se fortemente influenciada pela produção industrial das grandes capitais europeias (Inglaterra, França, Holanda e Bélgica) (Fig. 13e 14). (ARRUDA, 1995)



Figura 13 Azulejo Inglês
Fotos da comparação com o azulejo inglês.²¹



Figura 14 Azulejo português Fábrica das Devesas
²²

Este azulejo semi-industrial no século XIX exhibe raras composições figurativas e é caracterizado, na sua maioria, por padrões constituídos por uma repetição regular de um azulejo (Fig.15), contendo em si o padrão completo, com posição autónoma em relação aos restantes, ou por módulos formados por esquemas de $2 \times 2/2$ ²³, em que existem dois azulejos e desenho igual, mas de simetria diferente, ou formando módulos de 4 azulejos iguais, rodados nos cantos (Fig.16), no esquema de $2 \times 2/1$ (MELO, 1996). Visto que as técnicas empregues neste tipo de produção obrigavam à estandardização dos decorativismos, de modo à rentabilização, raramente aparecem padrões formados por dois ou mais azulejos distintos²⁴. (ARRUDA, 1995)

²¹ Fonte: (PLEGUEZUELO, 2013, Pag. 90)

²² Idem.

²³ Estes padrões são raros devido à necessidade de estandardização do desenho no contexto industrial. (MELO, 1996)

²⁴ Ao contrário do que acontecia no século XVII, em que existiam módulos com vários azulejos diferentes.



Figura 15 Padrão de azulejos em esquema 2x2/1²⁵



Figura 16 Padrão de azulejos em esquema 2x2/1²⁶

Os padrões de fabrico portuenses apresentavam modelos diferentes dos de Lisboa, pois mostravam preferência por decorações geométricas de composições complexas, usando cores escuras, como o castanho, tons arroxeados, cor de vinho e preto, de que são exemplo os azulejos da fábrica das Devesas. Em Lisboa, caracterizavam-se pelos desenhos simples, estilizações de motivos vegetais, florais ou motivos geométricos, em cores vivas, de azul forte, amarelo e verde, tal como os azulejos de estampilha da Fábrica Viúva de Lamego. Estas diferenças entre norte e sul acentuaram-se pela pedra usada na construção, mas não só. Se, por um lado, encontramos uma expressão leve e refrescante em contraste com o calcário do sul quente, por outro, no Norte, deparáramo-nos com contrastes fortes entre cores escuras, acompanhadas da textura densa do granito. (ARRUDA, 1995)

²⁵ Fonte: própria revestimento encontrado na cidade do Porto

²⁶ Idem



Figura 17 Azulejos Lisboa²⁷

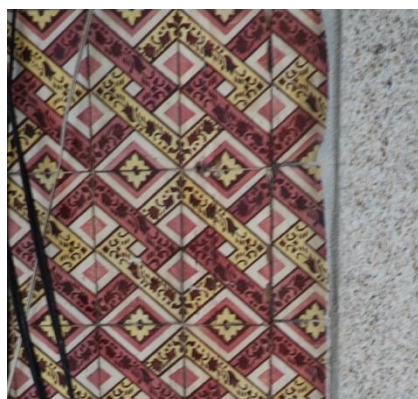


Figura 18 Azulejos Porto²⁸

Nos finais do século, surgiram outro tipo de padrões, decorados com fingidos de marmoreados ou granito, por vezes rematados com uma moldura preta ou biselados. Alguns destes padrões fabricados em grande quantidade subsistiram durante dezenas de anos, enquanto outros apenas sobreviveram durante períodos relativamente curtos, sujeitos à variação dos gostos e modas, ou pela predileção dos clientes e artificies (CORDEIRO,1996).

Mas, neste período, não se produziram somente azulejos de padrão. As igrejas, que foram também adeptas deste revestimento de padrão, contemplam os raros exemplos de azulejaria figurativa, com uma tendência para os cromatismos azuis e brancos de que são exemplo os painéis da Capela das Almas (Fig. 20), ou os realizados por Silvestre Silvestri para a Igreja do Carmo (ARRUDA, 1995). Apesar de raro, o figurativo teve lugar também, em painéis revivalistas e historicistas como os da Estação de S. Bento (Fig. 19) ou ainda em anúncios publicitários (Fig. 22).

²⁷ Fonte: <http://azulejosnaminhaterra.blogs.sapo.pt/665990.html>

²⁸ Fonte: própria, revestimento encontrado na cidade do Porto



Figura 19 Painéis da estação de S. Bento²⁹



Figura 20 Painéis Capela das Almas³⁰ Autoria de Eduardo Leite e foram executados pela Fábrica de Cerâmica Viúva Lamego, em Lisboa. Datam de 1929

Após a massiva utilização dos azulejos no XIX, na viragem para o século XX, o país apresenta-se culturalmente recetivo a este tipo de revestimento. A incorporação da corrente Arte Nova, corrente estilística que encarava o azulejo como um dos seus materiais de eleição, introduziu-se em Portugal, sustentada na expressão atribuída produção azulejar, baseada nos modelos estrangeiros. Esta fase de produção, dos inícios do século XX, até 1920 será marcada pela influência da arquitetura nórdica, trazendo o efeito do tijolo face-à-vista para as fachadas. Através de interpretações que resultam em ladrilhos cerâmicos biselados bastante utilizados neste período. Assumem uma paleta cromática muito influenciada pelas cores da natureza (como âmbar, azuis marinhos profundos, verdes-musgo, verdes lima, vermelho sangue), manifestando os conceitos desta corrente (VELOSO, 2011).

Há também frisos pintados à mão, nitidamente influenciados pela Arte Nova Francesa, onde constam figuras esguias de cabelos ondulados, que partilham o espaço com figuras mitológicas, ou ainda a influência dos azulejos ingleses de temas vegetalistas realizados com estampilhas complexas e em cores muito variadas. A decoração foi utilizada em graus diferentes de simplificação, mais naturalistas³¹, ou mais gráficos³². Em exemplos

²⁹ Fonte: própria revestimento encontrado na cidade do Porto

³⁰ Fonte: www.olharescruzados.blogs.sapo.pt/25898.html

³¹ Quando pintados à mão.

mais tardios, aparecem em motivos estilizados, cujas características eram mais geometrizadas, anunciando a entrada da corrente da Arte Deco.

Nas duas primeiras décadas do século XX, as fábricas de cerâmica produziram muitos azulejos de Arte Nova, de desenhos de carácter provinciano, não deixando, por isso mesmo, de ser uma bela manifestação desta corrente, que integrava em si o conceito das variantes regionais. Destacaram-se nesta corrente, criações como as de Alberto Nunes ou Rafael Bordalo Pinheiro (Fig. 21), (ARRUDA) pois, ao contrário da anterior produção seriada, estes azulejos eram muitas vezes criados de propósito para um projeto arquitetónico. A azulejaria, ganha dentro desta corrente, novamente um grande valor plástico, dando a oportunidade, a pintores de renome, de produzirem painéis de carácter pictórico bastante elevado.



Figura 21 Azulejos arte nova³³



Figura 22 Azulejos arte nova³⁴ azulejo puclicitário
no Porto “ A perola do Bolhão “

Tudo isto levou a que os azulejos de arte nova em Portugal se manifestassem num conjunto decorativo muito valioso, que pontuou edifícios por todo o país.

³² Conseguídos através da estampilha.

³³ Fonte: VELOSO, 2011

³⁴ Fonte: <http://www.fotolog.com/azulejo/281000000000020536/>

A corrente de Arte Deco irá influenciar a linha e forma, tornando-a mais geométrica e rígida. Porém, continuará, em certas tipologias, a representar motivos vegetalistas. Portugal absorveu estas duas correntes num período muito curto, sendo, por vezes, difícil de distinguir o carácter estilístico destes revestimentos. Com frequência, deparamo-nos com os dois estilos num mesmo esquema de fachada (PLEGUEZUELO, 2013).

A partir de 1920, a azulejaria de fachada entrou em declínio. Desde a década de 20 até à década de 40 do séc. XX, assiste-se a uma reviravolta no gosto decorativo arquitetónico, o que mais uma vez, acompanhará as mudanças sociais que se fazem sentir, com a introdução da ditadura política em Portugal. (FERREIRA, 2009)

CAPITULO II - A EXPANSÃO URBANA DO PORTO ATÉ INÍCIOS DO SÉCULO XX

A cidade do Porto cresceu a partir de um pequeno burgo medieval (Fig. 23) , com muitas zonas arborizadas - como o olival³⁵ ou o laranjal - e que, durante séculos, esteve circundada por uma grande área rural (A. H. C. M., 1984). Ainda no século XVIII, a cidade vivia num conceito medievalista, preenchida de conventos, de uma área amuralhada rapidamente povoada, ausente de espaços verdes, com uma aglomeração habitacional desordenada, de arruamentos estreitos e curvilíneos. Apresentava praças desorganizadas e muralhas que se tornavam barreiras à expansão urbana.



Figura 23 *Planta porto Medieval*³⁶

³⁵ Espaço que, hoje, é a zona dos Clérigos e Praça dos Leões.

³⁶ Fonte : arquivo do infante

Arquitetonicamente a cidade foi marcada pela ação de Nasoni (A. H. C. M., 1984). tendo a reforma “*Almadina*” na segunda metade do século XVIII introduzido uma feição marcadamente neoclássica pois a cidade do Porto só começa a expandir-se para fora dos limites da Muralha Fernandina a partir de 1761,³⁷. Foram então estabelecidos eixos de expansão, através do alargamento de vias, e demolição de edifícios, sobre a alçada de João de Almada e Melo,³⁸ que defendeu a necessidade de transformar a morfologia da cidade, (Fig. 24) como resposta ao aumento da população, mas também à dinâmica gerada em torno da demarcação da região vinícola do vinho do Porto (FERNANDES, 1999) .

O racionalismo moderno vai então marcar a cidade, contrariando o aparecimento de bairros não planeados, as ruas sinuosas e sem pavimentos, melhorando as infraestruturas públicas, surgindo vastos edifícios caracterizados pela sobriedade, com a harmonização de linhas arquitetónicas de elevado número repetitivo, (FERNANDES: 1999 pág. 71/72/73) iniciando-se também um período de mudança do centro de atividades da cidade - da Baixa da Ribeira para a Praça da Liberdade (MOTA, 2001). O novo traçado de vias contribui para uma melhor circulação dentro da cidade e nos acessos a outras cidades delineando os principais eixos que viriam a marcar a orientação do desenvolvimento urbano das décadas seguinte (Fig, 25) .

³⁷ Aproveitando o impulso e as medidas legislativas tomadas na renovação urbana, do processo de reconstrução de Lisboa pós-terramoto.

³⁸ Parente do Marquês de Pombal, com o qual partilhou o seu racionalismo sobre os traçados Pombalinos (iluministas).

**A CONSERVAÇÃO DE AZULEJO DE FACHADA NA CIDADE DO PORTO
AS PRÁTICAS DE REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS COM FACHADAS AZULEJADAS**

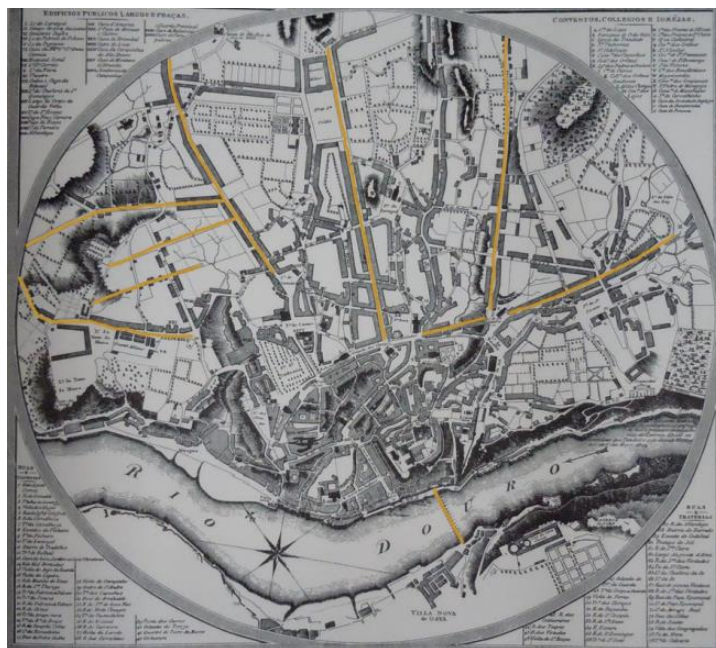


Figura 24 Eixos traçados por João de Almada e Melo Foto montagem realizada através da planta de George Balck de 1813³⁹



Figura 25 Litografia – Planta do Porto e suas Vizinhanças 1829⁴⁰ é possível observar a continuação das vias traçadas no centro da cidade.

³⁹ Fonte : *arquivo do infante*

⁴⁰ Fonte: http://dopoportoenaoso.blogspot.pt/2010_07_01_archive.html in ALVES, A.Mip deli, 1829 London: De an J. Murray Lithographers

A turbulenta entrada no Século XIX, marcada pelas invasões francesas, pela fuga da corte para o Brasil e à sua ineficiente e distante forma de governação que coincidiu com a entrada dos ingleses como aliados que se traduziu no domínio de aspetos económicos e administrativos, o país passou por um período crítico de identidade. A abertura dos portos do Brasil ao mundo trouxe também dificuldades ao desenvolvimento das cidades nacionais por toda a década de 20. A este cenário, juntou-se a guerra civil entre liberais e absolutistas que gerou uma crise política e económica nacional, com o congelamento da evolução urbana até finais de 1830, pois a população estagna (Fig. 27 e 27), limitando-se as construções aos vazios da malha já definida⁴¹.(MOTA, 2001)

Só em meados do século XIX, com o fim da guerra civil e alcançada a estabilidade política⁴² a cidade retoma uma nova expansão. Nesta conjunção liberalista, várias transformações ocorrem, de entre as quais, a igualdade de direitos entre cidadãos e o livre acesso à propriedade privada, a extinção das ordens religiosas, a redução de privilégios aristocráticos, e a instauração de uma burguesia sustentada no comércio do vinho do Porto que levou, a que grandes extensões de terra, campestres ou urbanizadas, pertencentes à nobreza absolutista e às ordens religiosas fossem expropriadas e vendidas em hasta pública, passando a pertencer à burguesia (MOTA,2001). A cidade, que teve um papel fundamental na mudança deste regime torna-se palco do estímulo industrial praticado por Fontes Pereira de Melo. A sua reorganização económica do país atribui grande importância à indústria, preparando legislação de apoio aos ofícios, mostrando interesse pelo ensino técnico e profissional, em especial com a criação da Escola Industrial Portuense (1852/53). A importância da cidade mostra-se também com a realização da primeira exposição em Portugal de indústria (Exposição Universal de 1865), organizada no Porto, e para a qual é especificamente construído o Palácio de Cristal⁴³, (PINTO /2007)

⁴¹ Assim, é natural que a planta de Joaquim da Costa Lima de 1839 não apresente grandes diferenças, assinalando-se apenas algumas alterações a norte e na abertura de alguns arruamentos. (MOTA, 2001)

⁴² Com a assinatura da Convenção de Gramido em 1847.

⁴³ Sob as mãos de capitalistas portuenses emergentes, sendo a expressão de uma vontade de equiparação às cidades europeias industrializadas da altura, impulsionando a cidade para um período de grande prosperidade e expansão urbana.

A CONSERVAÇÃO DE AZULEJO DE FACHADA NA CIDADE DO PORTO
AS PRÁTICAS DE REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS COM FACHADAS AZULEJADAS



Figura 26 Desenho de W. B. Clarke, impresso J. Henshall.1833 Publicado por Baldwin & Cradock em Londres, 1833⁴⁴



Figura 27 Planta de Perry Vidal 1865⁴⁵

Embora o contexto geral de revolução industrial tenha sido um dos principais fatores à expansão da cidade, este fenómeno deve-se na sua essência a dois fatores que estão

⁴⁴ Fonte: arquivo do infante

⁴⁵ Idem

ambos relacionados, com a falta de emprego que se fazia sentir desde o início do século XIX na região Norte do País⁴⁶, mesmo que tal pareça ser contraditório. (TEIXEIRA, 2004). Por um lado, a cidade sofreu o impulso dos emigrantes retornados do Brasil⁴⁷, que contribui para o enriquecimento do panorama socioeconómico da região e revigora, por exemplo, as fábricas de cerâmica pré-existentes no Douro. Estes retornados fizeram germinar, na cidade, uma série de oficinas, espaços comerciais, novos serviços e produções industriais que, de uma forma crescente, atraem mão-de-obra, o que, por conseguinte, faz aumentar a procura por habitação. Ao dinamizar o sector industrial, nomeadamente o dos materiais de construção, diligenciam o desenvolvimento urbano, ações que surgem na consequência da ostentação de uma riqueza conquistada além-mar. Isto veio a enriquecer não só as suas terras de origem, com a construção de solares e palacetes, mas essencialmente privilegiar a cidade do Porto por ser este o ponto capital nortenho.⁴⁸

O retorno dos emigrantes sente-se também na componente social da cidade do Porto, uma vez que, dotados de capital, entregam-se a ações beneméritas que alterarão a qualidade de saúde e educação da população apoiando a criação de obras de assistência social (CRUZ, 1999). De igual modo, é relevante o facto de terem trazido o hábito de construir poços para encontrar água nos terrenos, inovando, desta forma, os hábitos de higiene da sociedade⁴⁹, já que, por esta altura, o Porto não detinha uma rede de distribuição de água eficaz, ainda que tivesse água em abundância no subsolo. (ALVES,19994).

⁴⁶ A região litoral norte é caracterizada pela existência de terrenos férteis, abundante em água, devido às cadeias montanhosas do interior que condensam a humidade vinda do mar e um clima ameno pela proximidade do oceano. A fertilidade dos solos e o seu carácter acidentado permite a sua exploração em unidades menos extensas e autossustentáveis, que se estendem pelo território, subdividindo-se em unidades menores, com o decorrer dos anos. O Sul - onde a pouca fertilidade do solo obriga ao pousio das terras - caracteriza-se por propriedades extensas, com alternância dos trabalhos agrícolas, obrigando a concentração da mão-de-obra nos povoados. Assim, na região norte, a população dissemina-se pelo território em explorações autossuficientes, ao passo que, no Sul, a concentração de pessoas nas cidades propicia a atração das indústrias.

⁴⁷ Com a independência do Brasil e com a mão-de-obra escrava a escassear na ex-colónia, Portugal é o país de eleição para um recrutamento de trabalhadores, não só pelo aumento demográfico registado, como pelo forte êxodo rural observado, principalmente no norte do país, onde o desenvolvimento industrial é menor.

⁴⁸ Nela construíram, à moda transatlântica, edifícios com grandes jardins, plenos de plantas exóticas, como é o caso das palmeiras que ainda hoje se podem encontrar em quintais privados no seio da cidade.

⁴⁹ Segundo dados recolhidos pelos inventários das heranças da época, as banheiras só existiam normalmente em famílias de emigrantes.

Por outro lado, está o êxodo rural que se sentiu no Porto provocado pela crise na agricultura e à criação de novos postos de trabalho, bem como às facilidades dos meios de transporte⁵⁰, sendo que a população oriunda do interior norte ou da região entre Douro e Minho se veio estabelecer nas indústrias recentemente criadas na cidade⁵¹. No contexto de revolução industrial gradualmente disseminado pelo país, são, no entanto, as zonas de Porto e Lisboa que concentram a maior força industrial. Se bem que economicamente caracterizado por uma profunda ligação ao comércio, é a partir de 1850, que o Porto assiste à criação de novos núcleos semi-artesanais, de oficinas e fábricas. Este movimento conduz em 1881, ao emprego de um terço da sua população na indústria, contrariando o panorama nacional, em que a agricultura continua a absorver grande parte da população. Esta recém-indústria, dominada por pequenas oficinas e modos artesanais de produção, marca decisivamente a economia, a estrutura social e a organização espacial do Porto do século XIX. Assim sendo, o Porto polariza a economia da região norte sobrepondo-se, inclusive, à própria capital (MOTA, 2001; PEIXOTO, 2013). A cidade apoia-se na sua antiga estrutura, como entreposto das matérias-primas das colónias e dos vinhos do Douro⁵² com a Europa, beneficiando de acordos político-comerciais com as potências da época, nomeadamente a Grã-Bretanha. (FERNANDES, 1999)

No final de século XIX e início de século XX, a cidade é habitada por uma sociedade fervorosa e boémia, preenchida por espaços públicos de grande interesse e eventos culturais. O debate político cresce entre o povo laico e a burguesia, que, em resultado da sua condição económica, detém um maior poder, conduzindo à união contra a monarquia regente. Os portuenses seguros e orgulhosos do seu estatuto, riqueza e poder, assentes no seu próprio esforço para modernizar a região, lutam por uma modernização da vida política. Confiantes nos seus ideais, dão início a um processo revolucionário, que origina a revolta de 31 de Janeiro de 1891, um prenúncio da implantação da república, acontecimento que se viria a dar mais tarde, em 1910 (OLIVEIRA, 2013). Numa linha de progresso, a burguesia em crescendo acompanha o estilo de vida das

⁵⁰ Em 1872 é instalada a primeira linha de “Americano”⁵⁰, e, em 1875, a linha de caminho de ferro do Minho. Em 1886, inauguram-se a Ponte de D. Luís e o Porto de Leixões.

⁵¹ (Esta imigração atinge o seu máximo entre 1878 e 1890).

⁵² Foi justamente o comércio do vinho do Porto o impulsionador económico para as transformações que a cidade viria a sofrer.

grandes capitais europeias passando o seu tempo em bailes, saraus, passeatas, espetáculos musicais, teatro e cinema. No início do século XX, o Porto torna-se um centro de criatividade, fazendo nascer, segundo os críticos da época, um período áureo para a música na cidade e para a área cinematográfica, com a introdução da primeira sala de cinema nacional e com a melhor produção cinéfila do país. Para além do mais, o contexto académico da Universidade do Porto, muito orientada para matérias científicas, deu-se espaço à realização da publicação da revista “A Águia”, uma publicação que viria a ter um importante papel na comunidade, dando a conhecer ao público obras artísticas de autores, sem quaisquer filtros inquisitórios, difusora de ideais políticos de carácter republicano e antecipando a mediática revista “Orfeu” (LOPEZ, 2000).

Assim o Porto vai assinalar desde a década de 40 do século XIX, um crescimento populacional extraordinário (Fig. 28 e 29) ⁵³.

A cidade transforma-se, fruto de um crescimento pouco planeado, cresce a partir de arruamentos antigos estreitos medievais e sinuosos, corrigidos por arruamentos setecentistas, seguindo os ditames de interesses puramente especulativos, com total desprezo pela estrutura global da cidade onde só vão obedecer a um planeamento urbano na segunda metade do século XIX com arruamentos ortogonais emergentes que definiam quarteirões, dando resposta ao aumento da população e à sua necessidade de expansão (OLIVEIRA, 2013). Desenvolve-se através de arruamentos traçados pelos “Almadas”, estendendo-se em braços ao longo dos quais surgem zonas urbanizadas, intercaladas por áreas de carácter fundamentalmente rural. Como qualquer cidade industrial da época, desenvolve-se em círculos concêntricos ao núcleo primitivo⁵⁴, sendo este ocupado por classes mais pobres, enquanto as classes mais abastadas se instalam-se na periferia motivado, muitas das vezes, por razões de salubridade, o que libertou os edifícios no núcleo primitivo, ocupados posteriormente em grande escala por classes mais pobres. Dando origem a agrupamentos residenciais intitulados de “ilhas”, construídas nos logradouros de antigas casas burguesas com acesso pelas traseiras ou

⁵³ Desde meados do século XVIII até ao início do século XX, a população do Porto passa de cerca de 35mil para 200mil habitantes (RAMOS,2015)

⁵⁴ Sob os princípios expostos nas teorias de Burgess de 1925⁵⁴, que ilustram o desenvolvimento das cidades (TEIXEIRA, 1998).

pela frente⁵⁵. A presença do rio Douro levou a que a cidade do Porto se desenvolvesse em semicírculos a norte do rio (TEIXEIRA, 1998).



Figura 28 - Planta da cidade do Porto 1892 por Augusto Gerardo Telles Ferreira⁵⁶

⁵⁵ Este fenómeno, promovido pela lei do empraçamento, permite a exploração dos terrenos, para que este tipo de habitação possa ser construído, facilitando a proximidade, tanto dos operários às fábricas, como dos servís às casas onde trabalham (FRANÇA, 1967).

⁵⁶ Fonte: Arquivo do Infante

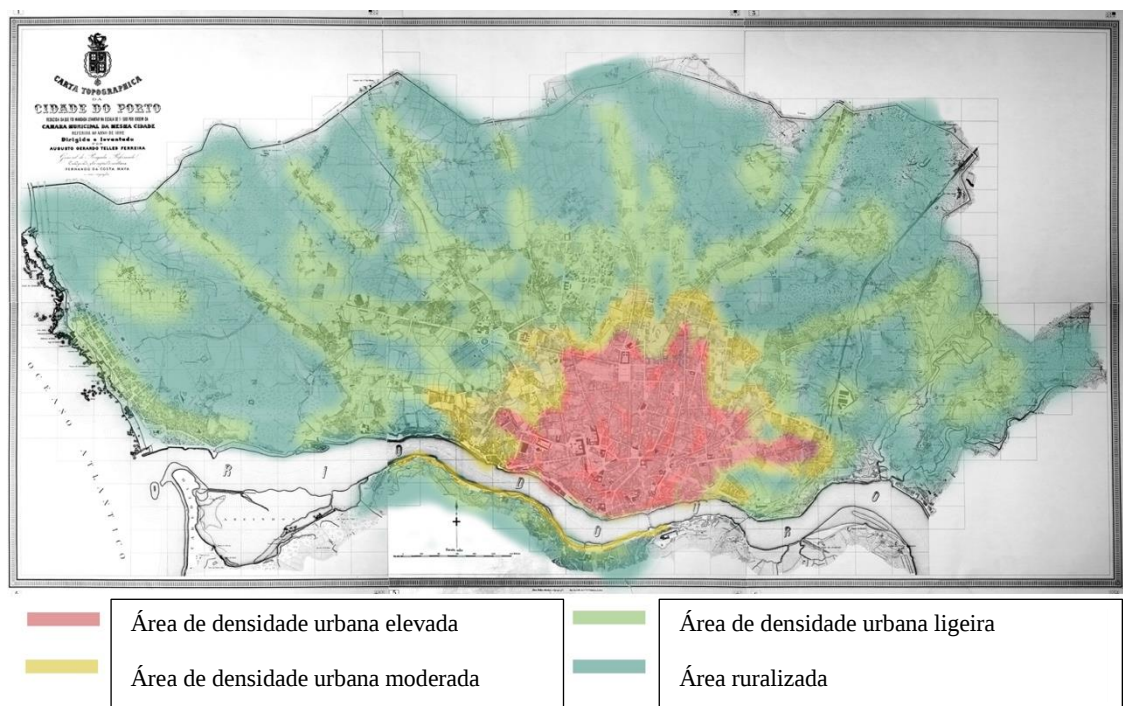


Figura 29 Mapeamento da incidência de habitação fotomontagem realizada através da Planta da cidade do Porto 1892 ⁵⁷

O ambiente urbano do Porto traduz-se, de forma geral, na uniformidade de linhas adotadas em consequência das exigências da Junta de Obras Públicas (Fig. 30), que mandara elaborar planos gerais para as fachadas dos novos arruamentos. A grande característica que vai marcar a urbanização deste período de grande expansão e de grande prosperidade, é o recurso intenso às fachadas azulejadas, fruto da nova condição económica dos proprietários, pois este revestimento implicava custos que não podiam ser comportados pela maioria, tendo um papel fundamental, permitindo inserir um tom internacional nos edifícios antigos ou contemporâneos. Contudo a constante utilização do azulejo ficou a dever-se ao impulso dado pelas novas técnicas de produção provenientes da revolução industrial. (LOPEZ, 2000).

⁵⁷ Fonte: Arquivo do Infante

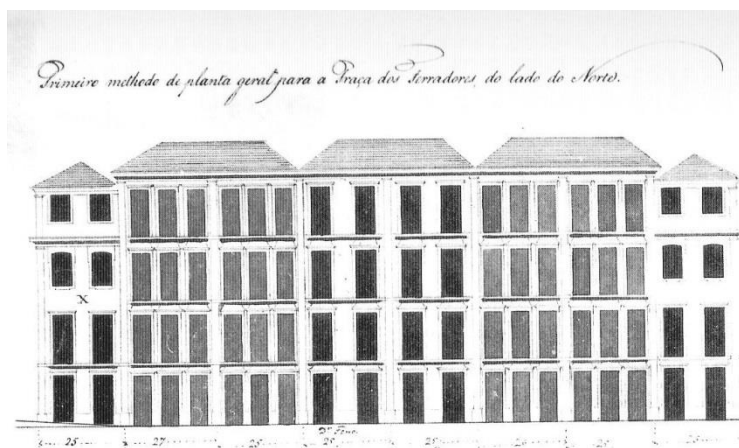


Figura 30 Plano para a praça dos ferradores⁵⁸

O Porto, que ao contrário de outras cidades, como Lisboa e Coimbra, inicialmente, nunca se mostrou muito recetivo à utilização dos azulejos, sendo apenas usados nas igrejas, no século XVIII, porém sem grande procura, mesmo aquando do período áureo de produção azulejar nacional e da explosão do revestimento pombalino (GUIMARAES, 1989). Mesmo quando o azulejo de fachada começou a parecer em Lisboa o Porto permanecia ligado a uma estética de aproximação à arquitetura inglesa, composta por um estilo austero e granítico, até que a partir de meados do séc. XIX despertou para este revestimento, de forma excecional. Este fenómeno tenha ele sido trazido pelos emigrantes retornados ou causado pela mudança de mentalidades, foi crescendo até ao final do século. De início, desapreciadas e apelidadas de “casas pinico”, por lembrarem um revestimento do foro íntimo (como a casa de banho ou a cozinha) aplicado ao exterior do edifício, foram, gradualmente, conquistando os portuenses. Estas pessoas entendiam a cidade como palco da vida social, como algo que lhes pertencia, existia espaço e justificação para os decorativismos arquitetónicos. O hábito de aplicação de azulejos na fachada e a grande expressão que atingiram estes revestimentos deveu-se a uma mudança de gosto estético generalizado ao nível social. A azulejaria de fachada torna-se um fenómeno típico do romantismo burguês. Porquanto,

⁵⁸ Fonte: <http://portoarc.blogspot.pt/search/label/Azulejos>

o fenómeno da azulejaria de fachada tem as suas origens num conjunto de fatores, dos quais se destacam as grandes transformações sociais ocorridas durante o romantismo e a emergência de uma classe média alta urbana. As vantagens na manutenção da fachada dos edifícios, face à forte pluviosidade e humidade, características da cidade, levou a que o Porto se revestisse de azulejos que mudariam completamente o seu rosto, impondo uma certa estética, quer fosse em edifícios mais modestos, ou mais austeros.⁵⁹

Este desenvolvimento marca um período histórico de, aproximadamente, cinquenta anos. De grande importância e prosperidade para a cidade, coincide e relaciona-se intimamente com o desenvolvimento da indústria azulejar. Ao mesmo tempo que a urbanização foi tendo a necessidade de crescer, fruto da industrialização, também a indústria de materiais construtivos evolui, levando à criação de várias fábricas, nomeadamente de materiais cerâmicos e trazendo, para a indústria de azulejos, inovações que facilitam a sua produção a nível tecnológico, colaborando para uma maior acessibilidade ao produto.

Em última análise, o património como o revestimento azulejar de fachada contém um valor documental significativo, traduzindo um segmento da história e cultura da cidade do Porto no seu caminho para a modernização, sendo esta uma das características essenciais que definem a identidade arquitetónica da cidade. Com efeito, estes bens culturais documentam o gosto estético e o poder económico da cidade da altura, absorvendo tendências e modas vindas de Paris, juntamente com os estilos de vida que os ingleses divulgavam, registando a sua evolução urbana e o crescimento de uma cidade que albergava um combo de figuras marcantes no contexto sociopolítico nacional. A cidade acompanhou o desenvolvimento das grandes metrópoles modernas e os símbolos máximos de progresso económico e civilizacional ocidental. O azulejo foi o elemento dominante da arquitetura de uma cidade, pioneira na introdução das novidades da época, fazendo coexistir o novo e o velho, muitas vezes em flagrantes contrastes arquitetónicos (PEIXOTO, 2013).

⁵⁹ Boletim Associação Cultural Amigos do Porto/3º Série nº14), 1996

CAPITULO III - O AZULEJO DE FACHADA DO PORTO ORIENTAL

III. 1. Definição e justificação da área de trabalho

A evolução urbana do século XIX possibilitou uma distribuição geográfica alargada a toda a cidade portuense da arquitetura oitocentista e do revestimento azulejar de fachada, sendo que todas as freguesias apresentam edifícios com o característico revestimento da época em quantidades variáveis, mas de qualidade idêntica. Por conseguinte, assinalam-se edifícios contemporâneos similares aos classificados como património mundial no âmbito do Centro Histórico do Porto, com as mesmas características arquitetónicas, todavia dispostos num raio de 3 quilómetros para fora desta mesma área de protecção (Fig. 31 e 32)



Figura 31 Casa fora do centro Rua de Costa Cabral azulejo de padrão⁶⁰



Figura 32 Casa fora do centro histórico Rua de Costa Cabral Azulejo Arte Nova⁶¹

⁶⁰ Fonte: própria cidade do Porto

⁶¹ Idem

Estes bens culturais espalhados pela cidade aparecem de forma mais pontual em arruamentos antigos, em quarteirões, de forma sistemática, caracterizando de forma bastante forte determinadas zonas da cidade, que correspondiam aos novos polos de crescimento da época, (PEIXOTO, 2013) como a zona de Boavista e áreas próximas da estação ferroviária de Campanhã e Bonfim, mas, que hoje, não estão abrangidas por nenhum sistema de proteção patrimonial (Fig. 33). Devem, por isso, ser encarados como património cultural, do qual a preservação depende das ações e da mentalidade daqueles que os possuem.

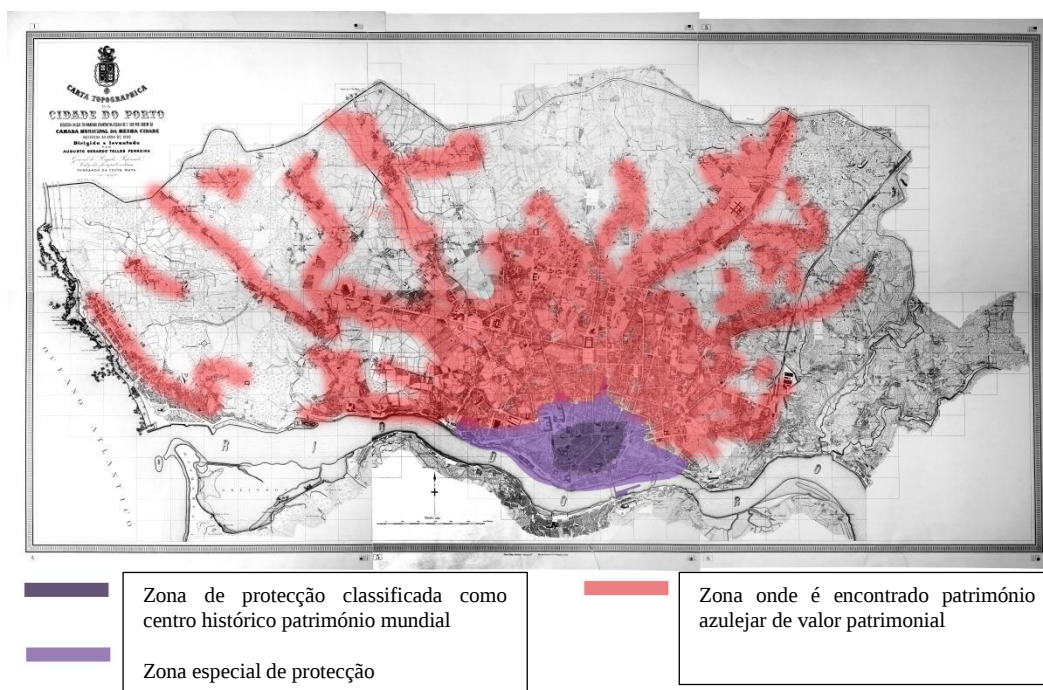


Figura 33 Fotomontagem realizada através da Planta da cidade do Porto 1892. ⁶² Assinalação da presença do património e das áreas protegidas como de interesse patrimonial⁶³

A área entendida como Porto Oriental pelo autor Jorge Ricardo Pinto, na obra “ O Porto oriental no final do século XIX”⁶⁴, define uma destas áreas, como caracteristicamente

⁶² Fonte : Arquivo do Infante

⁶³ Idem

⁶⁴ Esta área, que encontra os seus limites na escarpa do rio Douro, tem fronteira a Oeste com a Praça da Batalha, sendo cortada a Norte por um arruamento setecentista - a Rua de Sto. Ildefonso - que se encaminha até à Rua do Bonfim e mais à frente à Igreja do Bonfim. Aqui é rematada pela Rua Pinto Bessa até à estação de Campanhã, com uma área compreendida numa forma irregular que

próprias da época, encontrando-se a par de outras áreas em contemporaneidade na grande massa citadina, não necessariamente inseridas no centro histórico, mas que contudo, marcam definitivamente a urbanização ao nível estético, documentando a história evolutiva, através dos antigos edifícios que espelham a expansão urbana do século XIX e o gosto da época (Fig.34) .

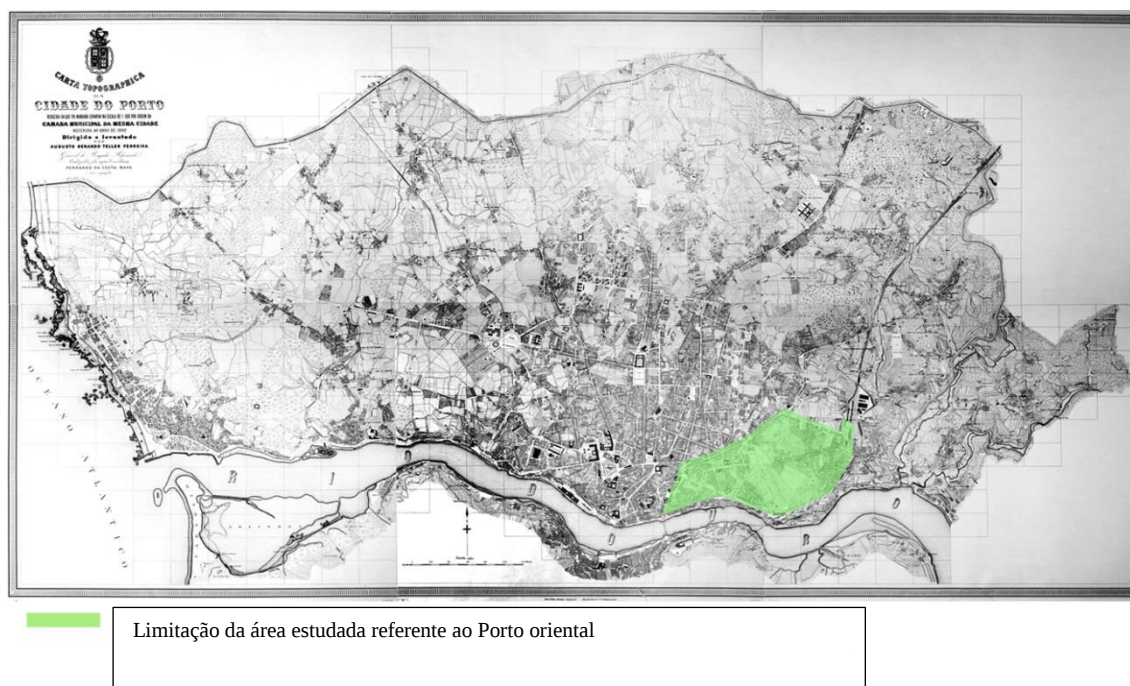


Figura 34 Localização na planta da cidade da zona estudada. Fotomontagem realizada através da Planta da cidade do Porto 1892⁶⁵

A zona do Porto Oriental é o objeto de estudo deste trabalho, por apresentar uma problemática interessante quanto à salvaguarda do património, mas, também, porque exhibe, de forma bastante representativa, os vários períodos de produção azulejar entre 1850 e as primeiras décadas do século XX. Para além disto, representa um núcleo urbano de grande interesse histórico-cultural para a cidade. Quanto à análise de edifícios

apresenta cerca de 2km de comprimento e 1m de largura . Apresenta algumas áreas abrangidas pela zona de proteção de património mundial e outras com estatutos diferentes, como de interesse municipal.(Fig. 34)

⁶⁵ Fonte : Arquivo do Infante

intervencionados, a área de estudo alarga-se a toda a área da cidade, por ser esta mais rica em exemplos de reabilitação.

III.2 Identificação e diagnóstico do património existente na área de estudo

Estes revestimentos têm entre 100 e 150 anos e encontram-se num estado de conservação muito diverso. Embora quase todos os revestimentos apresentem elementos em falta derivado ao *deficit* funcional das argamassas de assentamento, danos quer ao nível do vidro quer do corpo cerâmico, encontram-se algumas fachadas relativamente bem conservadas. Nos casos onde o estado de conservação é mais preocupante, as causas de alteração destes revestimentos podem ser muito variadas e são difíceis de sistematizar, pois advêm de vários fatores que se interligam. No entanto, é possível sistematizar algumas das anomalias mais frequentes e suas causas por observação direta sobre o edificado.

Na década de 80 do século XX, a construção da periferia continuou a ser privilegiada, ficando a cidade antiga habitada por uma população pobre e envelhecida. É já no final do século XX que se começa verdadeiramente a sentir progressos na reabilitação, inicialmente no centro histórico e posteriormente, noutras zonas. Estas apresentam, hoje em dia, um grande contraste socioeconómico entre habitantes, que se traduz no estado de conservação dos edifícios entre a degradação e a reabilitação recente.

III.2.1. Caracterização e identificação das tipologias de revestimento

Dentro da categoria dos revestimentos integrais podemos distinguir três géneros de esquemas de aplicação diferentes. Os mais simples e mais comuns são revestimentos que usam apenas um elemento em repetição para cobrir todo o pano da fachada. A seguir estão os esquemas de padrão mono elementar igualmente com friso consonante guarnecendo rodapés, platibandas ou nas extremidades do pano que apresentam motivos decorativos diferentes, mas cromaticamente harmoniosos com o padrão principal repetidos em traslação. (Fig.35, a 40)



Figura 35 Padrão 2x2/1 de azulejo rodado com friso consonante⁶⁶

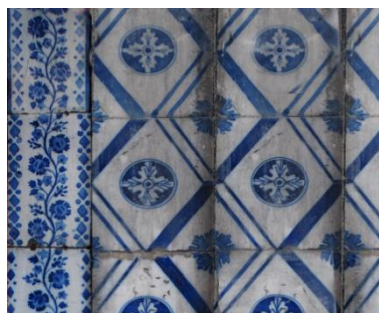


Figura 36 Padrão 2x2/1 de azulejo rodado com friso consonante⁶⁷



Figura 37 Padrão 2x2/1 com friso consonante⁶⁸



Figura 38 Padrão 2x2/1 com friso consonante⁶⁹

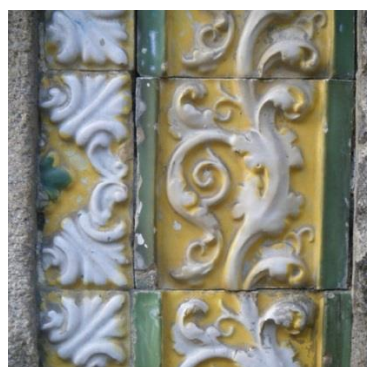


Figura 39 Padrão de azulejo relevado com friso consonante⁷⁰

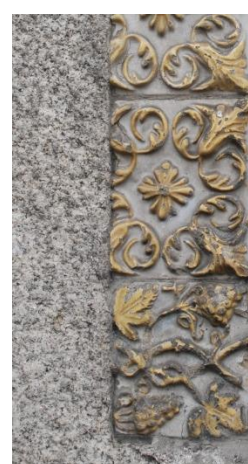


Figura 40 Padrão de azulejo relevado com friso consonante⁷¹

Menos comuns são os exemplos em que os frisos são criados justamente criados para revestir determinadas áreas da fachada geralmente com motivos vegetalistas e animalistas. Estes podem ser revestimentos de pano monocromático ou de padrão que apresentam alguns elementos arquitetónicos guarnecidos por frisos de azulejos de padrão de motivos vegetalistas, repetido em traslação, ou com frisos de esquema,

⁶⁶ Fonte: própria, azulejos encontrados na zona do Porto oriental

⁶⁷ Idem

⁶⁸ Idem

⁶⁹ Idem

⁷⁰ Idem

⁷¹ Idem

(Fig.50) realizado justamente para o próprio edifício, com motivos vegetalistas ou alegóricos. (Fig. 41 a 44),



Figura 41 Painel com frisos, de esquema realizado justamente para o próprio edifício, com motivos vegetalistas ou alegóricos⁷²



Figura 42 Painel com frisos, de esquema realizado justamente para o próprio edifício, com motivos vegetalistas ou alegóricos⁷³



Figura 43 Painel com frisos, de esquema realizado justamente para o próprio edifício, com motivos vegetalistas ou alegóricos⁷⁴



Figura 44 Painel com frisos, de esquema realizado justamente para o próprio edifício, com motivos vegetalistas ou alegóricos⁷⁵

Encontram-se também, sendo raros casos de revestimentos integrais com painéis de esquemas figurativos, adaptados à arquitetura, com peças figurativas que compõem um pano inteiro (Fig. 45 e 46).

⁷² Idem

⁷³ Idem

⁷⁴ Idem

⁷⁵ Idem



Figura 45 Painéis figurativos, adaptados à arquitetura vista geral.⁷⁶



Figura 46 Painéis figurativos, adaptados à arquitetura vista de pormenor.⁷⁷

Quanto aos revestimentos pontuais, ou isolados, estes podem ser encontrados nas guarnições de platibandas, nos aventais das janelas, ou apenas como apontamento decorativo isolado no centro de fachada e têm, geralmente, motivos florais e animalistas ou então, são painéis de carácter publicitário e informativo que estão colocados em lugar de destaque.(Fig. 47 e 48)

⁷⁶Idem

⁷⁷ Idem



Figura 47 Frisos isolados⁷⁸



Figura 48 Frisos isolados⁷⁹

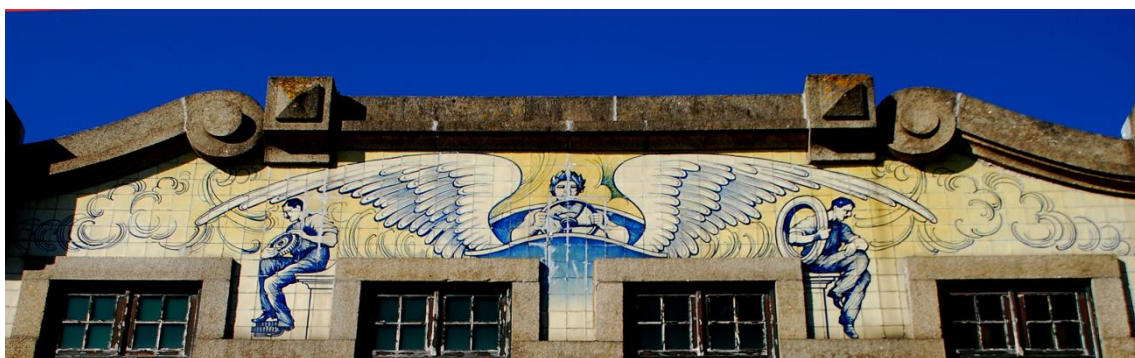


Figura 49 Frisos isolados carácter publicitário⁸⁰

A tipologia do revestimento transforma-se com a evolução dos tempos e a padronagem desaparece, para dar lugar aos frisos decorativos ou composições figuradas. Torna-se assim, mais localizada nas zonas de coroamento, frontões ou remates de edifícios. Contudo, as primeiras manifestações de Arte Nova ainda se alinham no seguimento da tipologia do padrão, inserindo motivos vegetalistas e animalistas.(Fig. 49)

⁷⁸ Idem

⁷⁹ Idem

⁸⁰ Idem



Figura 50 Arte nova motivos vegetalistas em friso⁸¹

III.2.2. Tecnologia e formas de aplicação do revestimento

A maioria dos revestimentos encontrados no Porto são revestimentos que cobrem a área total do pano da fachada, sendo que a estética dos edifícios poderia ser transformada devido à expressividade de alguns padrões, que para contrariar um excesso de verticalidade da construção, aplicar-se-ia um padrão de sentido horizontal e vice-versa. Estes revestimentos foram aplicados, tanto em edifícios recém-construídos, como aos pré-existentes, renovando o seu aspeto e funcionalidade. Os padrões mais escolhidos para revestir os edifícios eram os padrões mais acessíveis do mercado (Fig. 52) o que se traduz numa grande harmonia rítmica na cidade. (FERREIRA,2009)



Figura 51 Foto padrões comuns

A forma de aplicação deste revestimento iniciava-se geralmente com uma ou duas camadas de impermeabilizante betuminoso⁸² sobre a alvenaria (Fig. 53 e 54). De

⁸¹ Idem

seguida, era aplicada uma camada de assentamento, que, dependendo da espessura a realizar, podia ter uma ou duas camadas. Esta argamassa era conseguida com um traço de 1:2 ou 1:3. (MOROPOULOU, 2000)



*Figura 52 Foto das camadas adjacentes sem betume*⁸³



*Figura 53 Foto das camadas adjacentes com betume*⁸⁴

O assentamento, geralmente quando feito de forma cuidadosa, era iniciado a partir do centro, completando-se em direção aos extremos do pano de parede. Era tido em conta algumas características, tal como a porosidade elevada, ou a forma do reverso dos azulejos em relevo, que promoviam uma boa ligação entre materiais. Os azulejos eram, na maioria dos casos, colocados ortogonalmente. Contudo, quando se tratam de azulejos retangulares biselados, estes eram colocados com junta vertical desencontrada, como se fossem revestimentos de tijolos. Um pormenor interessante nesta tecnologia de assentamento dos elementos cerâmicos é que, na generalidade, estes eram assentes sem deixar nenhum ou quase nenhum espaçamento de juntas.

A escolha do padrão assentava no gosto do projetista ou do proprietário, que se regiam pela repetição de padrões já presentes na rua ou na diferenciação de contraste. Por conseguinte, na sua maioria, o padrão não era criado de propósito para o edifício, o que podia gerar incoerências. A articulação de um motivo de padrão com uma fachada é complexa, pois envolve a análise das características arquitetónicas presentes em todo o edifício, sendo que existem integrações acertadas e outras não (FERREIRA/2009).

⁸² Camada de impermeabilizante utilizada a partir da primeira metade do século XIX (Teixeira, 2004)

⁸³ Fonte: própria, revestimentos encontrados na zona oriental do Porto.

⁸⁴ Idem

III.2.3. Caracterização e identificação das tipologias presentes

Podemos diferenciar três tipos de azulejos quanto à sua forma: planos, relevo ou biselados. Os primeiros podem assumir, a nível decorativo, um carácter mais geométrico ou vegetalista. Geralmente, apresentavam padrões baseados em quatro azulejos iguais, com uma simetria axial,(Fig. 56) ou com a simetria num dos seus eixos de rotação, criando módulos 2x2/1 através da rotação do elemento (Fig.55). Os biselados surgem com decorações monocromáticas ou com fingidos de pedras. Nos azulejos de relevo, podem distinguir-se duas variantes: alto-relevo e meio-relevo. Os primeiros foram produzidos pela Fábrica de Massarelos e os segundos nas fábricas de Massarelos, Carvalhinho, Devesas, Cavaquinho e Sto. António do Vale da Piedade.



Figura 54 Padrão de simetria axial⁸⁵



Figura 55 Padrão de rotação⁸⁶

É de notar que a eficácia estética destes revestimentos resulta, essencialmente, da escala mural e da extensão urbana de edifícios azulejados contíguos ou próximos, e na criação de eixos de movimento provenientes do desenho de padrão, com efeitos cromáticos que conferem textura, sendo que os relevos possibilitam ainda um rico jogo de reflexos.

Os painéis de fachada compõem-se em esquemas de padrão único, ou contêm alternância de padrões, e muito raramente, padrões constituídos por figuras avulsas. Porém, os esquemas mais aplicados são os panos totalmente revestidos a padrão de elementos iguais com guarnição ou frisos, que são mais utilizados nos elementos estampilhados ou de relevo. As guarnições dos painéis de padrão assumem uma certa

⁸⁵ Idem

⁸⁶ Idem

harmonia entre termos decorativos e cromáticos, embora seja comum encontrarmos uma combinação das mesmas cercaduras com vários padrões diferentes, resultando em enquadramentos marginais e delimitadores das superfícies envolvidas com o azulejo de padrão. Estes dois tipos de azulejo - o padrão e a guarnição - são aplicados num esquema simples, separando o pano padronado e maioritário de outros elementos que envolvem a arquitetura do edifício, como vãos, molduras, cornijas, ou na divisão entre os pisos, ou ainda contornando as laterais do edifício, ao quebrar a repetição de um padrão para o outro edifício. As cercaduras e os frisos apresentam vários motivos como elementos florais e vegetais, estilizados, elementos fitomórficos, gregas e ainda decoração de cariz geométrico. É de assinalar que alguns destes esquemas de fachada podem também conter cartelas datadas, informativas ou alegóricas integradas nos padrões do edifício.

III.2.3.1 Planos

Os azulejos planos eram, na sua maioria, decorados com a técnica da estampilha, ou pintados à mão. Através da conciliação de duas técnicas, o que era comum, representavam-se motivos geométricos ou vegetalistas simplificados. A técnica da estampilha baseia-se no uso de uma ou mais máscaras de papel encerado, sendo o motivo a pintar recortado do papel, deixando assim aberturas para a pintura. Com a evolução, passaram a utilizar-se máscaras em zinco. Depois de aplicado um banho de vidro de estanho - que permitia uma pintura rápida de pincel ou de trincha de tamanho apropriado - o pigmento depositava-se apenas nas áreas que constituíam aberturas da estampilha, o que possibilitava, apenas com uma passagem, preencher os vazios dessa área, adquirindo uma maior uniformidade dos motivos (VELOSO, 1991). Inicialmente no período compreendido entre (1850-1875) a decoração era aplicada com simplicidade, usava-se uma só máscara com o fundo a branco e os motivos a azul, podendo, por vezes, conter alguns pormenores pintados manualmente (Fig. 57). Mais tarde a partir de 1875 até 1900, a sua complexidade aumenta (Fig.58 e 59? , utilizando por vezes cinco ou mais cores⁸⁷ (FERREIRA, 2012).

⁸⁷ No século XX, esta técnica foi utilizada, recorrendo, não à pincelagem, mas ao aerógrafo. Denominada pintura sobre banho, esta técnica de pintura de estampilha a pincel era executada sobre o azulejo já com o banho de base opaco. Outra técnica que foi passível de ser usada, devido à clareza das pastas, foi a técnica sob banho. Nela se realizava primeiro a pintura, sobre a qual se aplicava um



Figura 56 Estampilha com acabamentos à mão⁸⁸

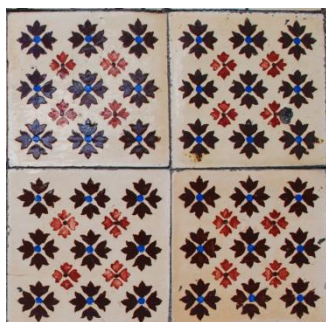


Figura 57 Estampilha⁸⁹



Figura 58 Estampilha⁹⁰



Figura 59 Frisos Arte Nova⁹¹ repetitivos



Figura 60 Frisos Arte Nova⁹² repetitivos

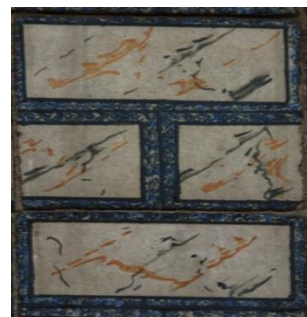


Figura 61 Fingidos de marmoreado⁹³

A pintura manual era efetuada sobre os azulejos, usando o estresido como apontamento da localização das linhas e das manchas. Como a correção da pintura era difícil, os pintores faziam, previamente, um esboço em papel semitransparente, que era perfurado pelos contornos. Este desenho era passado para o azulejo, por meio de uma boneca de pano cheia com grafite ou carvão sobre o fundo branco ainda não cozido. Delineadas as linhas principais e o motivo enquadrado no formato, a pintura era mais fácil, mais rápida e passível de repetição. Esta pintura figurativa foi iniciada no período de Arte

banho transparente à base de chumbo. Esta metodologia poupava recursos económicos, nomeadamente, no uso do estanho (VELOSO, 1991).

⁸⁸ Fonte: própria, revestimentos encontrados na zona oriental do Porto.

⁸⁹ Idem

⁹⁰ Idem

⁹¹ Idem

⁹² Idem

⁹³ Idem

Nova, período compreendido entre 1910 e 1930 por isso, os motivos são tendencialmente vegetalistas, com figuras fantásticas ou femininas onde as flores são o motivo de eleição (FERREIRA, 2012).



Figura 62 Friso de Arte Nova, produzidos com a técnica de estampilha e pintados à mão, motivos alegóricos relacionados com a vinha ⁹⁴



Figura 63 Friso de Arte Nova, produzidos com a técnica de estampilha e pintados à mão. Motivos florais e figuras aladas ⁹⁵

⁹⁴Idem

⁹⁵ Idem



Figura 64 Friso de Arte Nova, produzidos com a técnica de estampilha e pintados à mão. Motivos vegetalistas e animalistas Devesas⁹⁶

III.2.3.2. Relevados

Os azulejos de relevo, por norma, apresentavam decoração vegetalista, como florões, pequenas flores, folhas em quatro ramagens nas diagonais ou nos cantos do quadrado e ainda outros elementos fitomórficos é uma balizada entre meados do século XIX até ao fim deste mesmo século (FERREIRA, 2012). O malmequer e outros tipos vegetalistas salientes do fundo tornaram-se os motivos decorativos dominantes (Fig. 66). Produzidos nas fábricas de Massarelos, Sto. António do Vale da Piedade, Carvalhinho e Devesas, eram pintados manualmente, a superfície recebia uma pintura externa esmaltada ligeiramente branca e, posteriormente, uma pintura opaca, que cobria, ora o fundo, ora as figuras relevadas, de forma geralmente muito grosseira, com densa tinta azul, amarela, verde e por vezes, com apontamentos a vermelho (Fig. 67 a 69) (MELO, 1996).

⁹⁶ Idem



Figura 65 Azulejo de relevo com malmequer amarelo, Fabrica de Massarelos⁹⁷



Figura 66 Azulejo de relevo que figura uma rosa e duas flores azuis⁹⁸



Figura 67 Modulo 2x2x1 criado pelo azulejo da fig. 66 através de rotação do mesmo.⁹⁹



Figura 68 Azulejo de relevo motivos vegetalistas¹⁰⁰



Figura 69 Azulejo de relevo ponta de diamante¹⁰¹

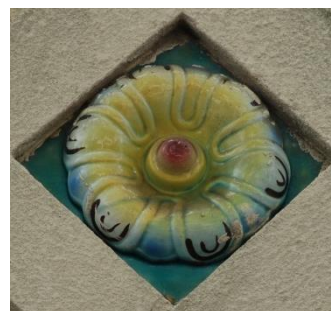


Figura 70 Azulejo de relevo motivo floral¹⁰²

Ainda dentro da categoria dos azulejos relevados, existem os de médio relevo (Fig. 72) e os de baixo-relevo decorados, geralmente, em estilo monocromático, com alguns apontamentos de cor, tirando-se partido da textura da chacota (Fig73 e 74).

⁹⁷ Idem

⁹⁸ Idem

⁹⁹ Idem

¹⁰⁰ Idem

¹⁰¹ Idem

¹⁰² Idem



*Figura 71 Vegetalistas*¹⁰³



*Figura 72 Nervuras quadradas.
Fabrica das devesas*¹⁰⁴



*Figura 73 Fachada junto à
estação de campanha. Fábrica
de Sacavém*¹⁰⁵

III.2.3.3. Biselados

Os azulejos biselados, ou de arestas, são retangulares e chanfrados nas extremidades, na proporção de 1:2. apesar de, na generalidade, serem monocromáticos, a incidência da luz produz variações de cores e sombras entre as partes planas e os chanfros. São, no entanto, mais espessos que os outros tipos de azulejos. A sua pintura monocromática era aplicada em cortina, mas a decoração de fingidos, imitando mármore ou granito (mais raros que os primeiros) eram realizados com esponjados ou a pincel. Estes fingidos revelam-se com representações muito distintas umas das outras. É difícil encontrar repetições de texturas. Trata-se de uma tendência que acompanhou a produção *Art Nouveau* sendo este tipo de azulejo uma influencia dos prédios de tijolo face à vista nórdicos, sendo fortemente influenciado pelos cromatismos naturais do movimento arte nova (FERREIRA, 2009).

¹⁰³ Idem

¹⁰⁴ Idem

¹⁰⁵ Idem



Figura 74 Azulejos biselados monocromáticos, padrões comuns¹⁰⁶



Figura 75 Azulejo biselado monocromático¹⁰⁷

Figura 76 Azulejos biselado, decorado com fingidos de pedra¹⁰⁸

Figura 77 Azulejos biselado, decorado com fingidos de pedra¹⁰⁹

III.2.4. Tecnologias e formas de produção do revestimento azulejar portuense

De forma geral, os elementos cerâmicos de revestimento, produzidos neste período, têm dimensões entre os 13 e os 15cm, correspondentes aos azulejos quadrados, espessura compreendidas entre os 5mm e 10mm para os azulejos planos sendo que os azulejos de relevo possuem espessuras entre 9mm e 12mm (FERRREIRA, 2009). Quanto à tipologia dos azulejos retangulares biselados, estes apresentam medidas entre os 7x20cm e os 7,5x15cm. O processo de fabrico, no início, constituía-se de técnicas absolutamente manuais, através de um molde de madeira ou de gesso, ou mesmo - como no caso dos azulejos de alto-relevo - com a ajuda dos dedos¹¹⁰. Os moldes foram usados, numa primeira fase, apenas para criar uma das faces. Posteriormente, numa fase

¹⁰⁶Idem

¹⁰⁷Idem

¹⁰⁸ Idem

¹⁰⁹ Idem

¹¹⁰Técnica usada pelas fábricas do Carvalhinho, Devesas e Massarelos.

mais industrializada, o uso do molde e do contramolde permite que os tardoze passem a oferecer uma superfície com sulcos regulares, onde as melhores fábricas marcam, também em baixo relevo, a marca de fabrico (GUERRA, 2009).



Figura 78 Tardoze marcada proveniente da Fábrica das Devesas



Figura 79 Tardoze marcada proveniente da Fábrica do Carvalhinho



Figura 80 Tardoze marcada proveniente da Fábrica do Carvalhinho

Dentro destes padrões, destacam-se os azulejos de relevo ou meio-relevo, de formas vegetalistas, que foram produzidos pelas fábricas do Porto, que terão surgido inicialmente na Fábrica de Massarelos, produção que foi ultrapassada mais tarde, pela moderna Fábrica das Devesas, cujos azulejos de meio relevo, muito mais finos, já não eram feitos em formas manualmente, mas com barro amarelo prensado, através de molde e contramolde. Também as fábricas das Devesas e do Carvalhinho se lançam na produção desta tipologia tão inovadora. Com o avanço da industrialização, os azulejos de alto-relevo são substituídos pelos de meio-relevo que foram utilizados principalmente no final do século XIX e início do século XX, apresentando por vezes motivos de Arte Nova (FERREIRA, 2009).

A conformação inicial deste processo, no caso dos azulejos lisos, passava pela realização de placas que eram cortadas a fresco e acabadas em seco. Os moldes de gesso e de madeira permitiam a moldagem através de um processo manual. Em 1864, a Fábrica da Devesas introduz uma máquina a vapor para prensar. Mais tarde, a Fábrica do Vale da Piedade introduz também uma máquina de prensa mecânica movida a força de braços. A transformação da prensa manual para a prensa mecanizada acarreta mudanças na espessura: a grossura das peças é reduzida ao longo dos tempos, tornando-a mais fina e com um tardoze mais uniforme, detendo por vezes a marca da fábrica. A chacota apresenta espessuras médias entre 7 e 10 mm e as faces laterais inclinadas a um

ângulo entre 5° e 30°. Os próprios elementos de meio relevo tornam-se mais finos, com espessuras de cerca de 15 mm, metade da espessura dos iniciais (FERREIRA, 2009).

As matérias-primas utilizadas no fabrico de azulejos variavam segundo as fábricas. A maioria empregava uma pasta de barro para a chacota, que era posteriormente coberta por uma fina camada de vidrado opaco. Apenas as fábricas de Sacavém, Desterro e Carvalhinho usaram a tecnologia do pó de pedra, que era uma mistura prensada de argila sem ferro e quartzo moído (FERREIRA, 2009). Os azulejos de pó de pedra eram guarneados sobre a chacota, aplicando depois um banho de vidro transparente à base de chumbo. (FERREIRA, 2009).

São compostos por pastas cerâmicas pouco refratárias, cozidas a temperaturas que rondam os 950°. Em elementos mais antigos, são encontrados diferentes tipos de barro amassado de forma heterogénea, como acontece com o barro cozido e moído, ou vácuos provocados pela presença de matéria vegetal. À medida que se caminha para o fim do século XIX, as pastas começam a tornar-se mais uniformes, mais finas e claras, com a ausência de impurezas de ferro. Os materiais usados pelas fábricas do Porto, para criar a chacota, formavam-se de matérias argilosas oriundas de Lisboa e Avintes, caulino de Ovar e areia siliciosa também de Lisboa¹¹¹. (FERREIRA, 2009).

Ao nível da decoração, surge nesta fase de produção o uso da estampilha e do decalque (MELO, 1996), que produz na perfeição padrões seriados, foi também importante a evolução de vidrados prontos a utilizar; ou ainda, a introdução da pasta de pó de pedra¹¹², que permite o aumento da rapidez de produção, diminui os empenos e, consequentemente, facilita a aplicação da decoração, permitindo que esta fosse aplicada diretamente, utilizando-se a base de chacota clara como fundo do desenho, para além de baixar os custos ao reduzir a quantidade de estanho empregue nos vidrados branco opacos usados normalmente como cor base. A técnica da estampilha atingirá o seu

¹¹¹ Os materiais cerâmicos dos azulejos são constituídos por quartzo, cal caulino e feldspato, para criar o vidro e fundentes, como os carbonatos de sódio, azoto ou potássio, bórax, cloreto de sódio, ou óxidos de chumbo, no caso de vidrados transparentes. São também compostos por aditivos como o estanho, o fosfato de cal com adjuvante, ou o titânio que mais tarde, no século XX. Conferem-lhe opacidade. Os pigmentos são compostos por óxidos metálicos, em pequenas quantidades, como o óxido de estanho, o cobalto crómio, manganês, cobre.

¹¹² Para além da resistência, a principal vantagem do pó de pedra - a sua superfície branca - pode ser diretamente decorada, necessitando apenas de uma camada posterior de vidrado transparente. (FERREIRA, 2009).

apogeu na segunda metade do século XIX, com desenhos bastante simples, geométricos, ou baseados em motivos vegetalistas, frequentemente acabados à mão, sendo a técnica mais aplicada na maioria das fábricas. Muitas das vezes, estes modelos de estampilha eram estrangeiros, importados de Inglaterra, França, Alemanha e Bélgica. (FERREIRA, 2009)

A decoração podia ser aplicada a pincel, por baixo do vidrado, com tinta e depois, pulverizado com vidrado transparente. Também podia ser pintada sobre o vidrado opaco de estanho que era aplicado em cortina¹¹³ e depois pintado a pincel. Podiam ainda ser esmaltadas com a aplicação de tinta por cima do esmalte, que, nestes casos servia de cor base. A cozedura da decoração podia variar, segundo a técnica usada, entre altas ou a baixas temperaturas. (FERREIRA, 2009)

III.2.5. Análise e diagnóstico do estado de degradação

Embora quase todos apresentem já elementos em falta ou argamassas envelhecidas ou com danos ao nível do vidrado e suporte, encontram-se alguns casos relativamente bem conservados. Nos casos onde o estado de conservação é mais preocupante, as causas de alteração destes revestimentos podem ser muito variadas e são difíceis de sistematizar, pois derivam de vários fatores que se interligam. Contudo, é possível distinguir algumas das anomalias mais frequentes e causas por observação direta sobre o edificado.

Estas anomalias presentes nos revestimentos estudados, mais do que devidas à qualidade dos materiais aplicados devem-se substancialmente ao tipo de agentes ambientais de degradação e fatores antrópicos ativos, sendo de destacar as ações de manutenção incorretas que os edifícios foram sofrendo ao longo da sua vida.

Foram diagnosticadas as anomalias mais frequentes e agrupadas por tipologia, umas correspondentes ao revestimento enquanto sistema construtivo e outras ao azulejo em si mesmo. Nas anomalias relacionadas com o sistema construtivo incluem-se a perda de coesão ou adesão de argamassas ao suporte, ou ao azulejo, com perda de elementos azulejares, o empolamento do painel e reassentamentos/preenchimentos com

¹¹³ Técnica de vidragem, através da qual a chacota é banhada numa das superfícies pela sulção de vidrado de vorma a criar uma superfície homogenia.

argamassas de cimento Portland e intervenções incorretas (azulejos não pertencentes ao painel original). Quanto aos azulejos em si, os danos mais comuns referem-se a lacunas, fraturas, destacamentos de vidro, diversos tipos de manchas (como sujidade, *grafitti*, cartazes de publicidade, depósitos de produtos da oxidação de elementos metálicos ferrosos e crescimento de espécies biológicas).

Para que fosse entendido qual o nível de alteração dos revestimentos intervencionados, na área de estudo, foram analisados cerca de 50 edifícios correspondendo a uma amostragem de cerca de 10% dos edifícios, encontrados na área, com fachada azulejada. Foi registada a incidência das anomalias por cada edifício estudado. Através deste registo, foi somada cada incidência no seu conjunto criando um produto numérico. Este produto foi relacionado com o total de todas as incidências registadas no levantamento. Sendo assim possível encontrar uma percentagem da sua manifestação num total de anomalias presentes nos edifícios estudados.

Estes valores foram inseridos num gráfico percentual, onde é possível visualizar as anomalias mais frequentes e entender o peso que estas assumem na alteração dos revestimentos.

III.2.5.1. Anomalias de revestimento

É notório, no que diz respeito aos revestimentos, a perda de elementos azulejares e a perda de coesão/adesão de argamassas, são as anomalias mais frequentes, que estão normalmente, relacionadas com alterações posteriores como os preenchimentos com argamassas de cimento *Portland* ou ainda a substituição por azulejos não pertencentes ao esquema original.

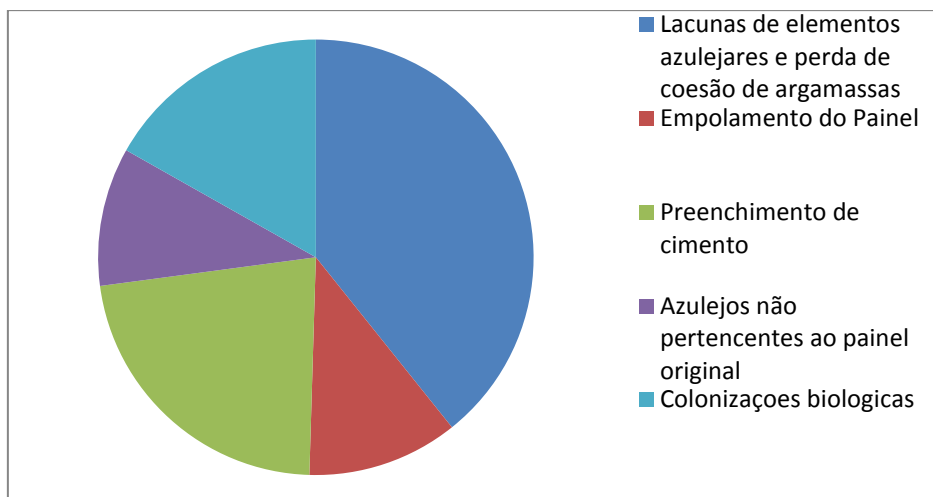


Figura 81 Gráfico circular das anomalias presentes no revestimento azulejar, em percentagem

A perda de elementos azulejares, embora por vezes só esteja presente numa área restrita do revestimento, (Fig. 82) correspondendo a superfícies que normalmente não excedem 1m², manifesta-se também em grandes perdas de elementos que chegam a ultrapassar os 50% da totalidade dos azulejos da fachada (Fig. 81). É, no fundo, uma anomalia, que afeta quase todos os edifícios. Note-se que, quando os edifícios estão desabitados o grau de destacamento e de perda de coesão de argamassas é bastante elevado derivado à inexistência de manutenção.



Figura 82 Perdas de azulejos de grande expressão¹¹⁴



Figura 83 Perdas de azulejos de pouca expressão¹¹⁵

¹¹⁴ Fonte: própria, revestimentos encontrados na zona oriental do Porto.

¹¹⁵ Idem

Este tipo de patologia é uma consequência de vários fatores, que por vezes atuam em conjunto. Numa primeira instância, existe o fator do envelhecimento das argamassas, que pode resultar na maioria dos casos da infiltração de humidade. Pode derivar de humidade ascensional, (Fig. 83) sendo que a presença de sais no solo e a sua disseminação pela parede decorrente da absorção de água pode ter ações nefastas nas alvenarias, argamassas de assentamento e azulejos, através da formação de eflorescências e cripto eflorescências, em que o nível de alteração adquire maior ou menor significado dependendo de fatores como a porosidade dos materiais, a quantidade de água disponível, as camadas de impermeabilizante aplicadas na alvenaria, a espessura da parede, ou a orientação geográfica. (SOUSA, 2005)

Todavia, as infiltrações de humidade derivam na sua maioria das águas pluviais (Fig. 84) resultante da fraca manutenção dos edifícios, mais precisamente das caleiras de escoamento das águas pluviais. As áreas de escoamento de água ao infiltrarem-se no revestimento, degradam a camada de assentamento fazendo com que esta perca a coesão, levando os azulejos a soltarem-se ou a criar condições para colonização biológica. (ver ficha X em anexo)

A presença de colónias microbiológicas e mesmo as plantas superiores são também um fator que leva ao desprendimento dos azulejos, causando secagem diferencial aumentando o índice de humidade e ocorrência de infiltrações na área induzindo tensões no sistema do revestimento pelo crescimento das raízes ou pela sua acidificação que ataca os cátions metálicos dos substratos. (SOUSA, 2005)



Figura 84 Infiltrações ascendentes¹¹⁶



Figura 85 Infiltrações descendentes¹¹⁷

A perda de estanquidade do revestimento seja qual for o seu motivo leva ao envelhecimento prematuro das argamassas, originando extensas áreas de lacunas fachada que por sua vez promovem a infiltração de humidade para as outras zonas do revestimento, dando continuidade ao processo (ver ficha nº 23 em anexo). Existe ainda outro fator de infiltração de humidade no revestimento (embora de menos importância neste tipo de edifícios pois possuem vãos altos o que permite uma boa ventilação) que é as saídas de vapor de água, que podem ter consequências de anomalia nas fachadas¹¹⁸. Isto porque o vapor de água produzido no interior do edifício ao migrar para o exterior vai forçar os materiais contidos na alvenaria, tanto pela tensão provocada por possíveis cripto eflorescências, mas também porque o azulejo é um material em parte impermeável, vai constituir uma barreira na libertação do vapor de água o que pode provocar tensões, impelindo-o para o exterior (MIMOSO, 2011).

O destacamento dos azulejos pode estar também relacionado com a falta de juntas de assentamento, que poderiam responder de forma mais segura, aos movimentos de dilatações e contrações diferenciadas entre os materiais da superfície e os do interior, provocados por higroscopicidade ou pela elevada amplitude térmica que o meio ambiente da cidade do Porto suporta (MIMOSO, 2011).

¹¹⁶ Idem

¹¹⁷ Idem

¹¹⁸ Contudo estes casos não são muito frequentes e terão mais impacto sobre edifícios de utilização comercial ou de serviços que não possuam ventilação adequada às práticas ali executadas em edifícios de carácter comercial onde se foram instalando estabelecimentos sem ventilação adequada à nova função do espaço.

Existem também tensões criadas por problemas estruturais, mas são mais raras, uma vez que estes edifícios estão construídos em banda e possuem uma estrutura bastante estável. Tal advém do facto de o vigamento ser apoiado em grossas paredes meeiras e não na fachada e tardo, (TEIXEIRA, 2004) o que faz com que não sejam aplicadas grandes forças na fachada, que venham a provocar fissuras.



Figura 86 Empolamentos



Figura 87 Fissuras resultantes de problemas estruturais

Mas as tensões estruturais existem, estando frequentemente relacionadas com a sobrecarga da estrutura. Isto acontece quando o edifício sofre tensões por partilhar as suas paredes meeiras com edifícios de construção posterior, o que provoca transmissão de vibrações e diferença de descargas de forças no solo (Fig. 86) (APPLETON, 2010).

Podem também derivar de alterações introduzidas de forma inadequada, pois se os edifícios contíguos possuem uma construção diferente da tradicional, tanto na divisão de pisos como na própria tecnologia de construção baseada no betão armado que possui maior rigidez e ter como consequência algumas movimentações do suporte (ver ficha 30 em anexo I). Por último, ainda existem tensões que podem derivar dos assentamentos diferenciais das fundações consequência de novas construções adjacentes, que irão introduzir tensões à estrutura (APPLETON, 2010).

Todas estas movimentações de suporte afetam as camadas do revestimento, as camadas de assentamento, bem como as argamassas de junta, podem ter consequências de fratura

e o destacamento dos azulejos empolamentos (Fig. 85) do painel¹¹⁹ e a impermeabilidade do revestimento face aos agentes ambientais, que pode provocar outros tipo de anomalias como já constatámos (ver ficha 35 em anexo I).

Embora os azulejos se possam destacar por todas estas causas prováveis é importante não descurar que a sua ausência pode ser provocada ao serem removidos por furto ou ainda por terem sido removidos por estarem em risco de cair na via pública.

O desprendimento de elementos leva a que sejam aplicadas soluções que têm por consequência a alteração dos revestimentos. Seja pela recolocação errada dos azulejos, (Fig. 87) um tipo de anomalia que está intimamente relacionado com a tipologia do padrão existente, visto que a maioria dos padrões são constituídos por elementos de simetria axial, ou monocromaticidade, a sua recolocação não exige critérios de simetria em relação aos outros. No entanto, nos casos em que o padrão não tem uma simetria axial e ao serem novamente colocados, não são posicionados de forma correta e interrompem o padrão que provoca efeitos estéticos indesejados na leitura de todo o pano de fachada. Verifica-se ainda a situação de colmatação de lacunas, em áreas pontuais, com azulejos de produção moderna, na maioria dos casos de constituição química e física diferente e mais resistentes que os originais e que podem trazer comportamentos diferenciados nos movimentos hidrotérmicos do painel ao produzirem tensões que podem prejudicar os elementos mais fracos do sistema que, neste caso, são os azulejos originais (MIMOSO, 2011).

Estas anomalias acabam por ter baixo impacto no estado de conservação do painel, mas podem agravar o estado de conservação se estes azulejos forem colocados com argamassas de cimento *Portland* (ver ficha 34 em anexo).

¹¹⁹ É criada uma bolsa no suporte e os azulejos que se destacam apenas se mantêm na fachada pela tensão exercida pelos azulejos adjacente à área da anomalia (APPLETON, 2010).



Figura 88 Azulejos mal colocados¹²⁰



Figura 89 Azulejos não pertencentes ao esquema original¹²¹

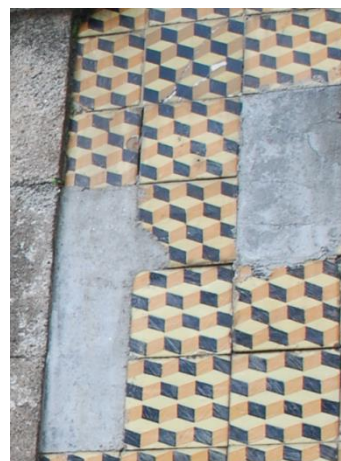


Figura 90 Preenchimentos de argamassa cimentícia¹²²

A anomalia provocada pela inserção de cimento *Portland*, resultante de ações de manutenção incorretas executadas no revestimento (Fig. 89), devido tanto à recolocação ou da ausência de elementos azulejares no painel como da necessidade de renovação do piso térreo, é muito comum (ver fichas 7 e 21 em anexo I). Os preenchimentos e assentamentos de argamassas de cimento *Portland*, tanto aparecem em áreas reduzidas, acompanhando a área da lacuna como em casos de grandes lacunas, sendo estes menos frequentes. Este tipo de preenchimento deriva da errada manutenção do revestimento, realizada com argamassa de cimento *Portland*, que visa restabelecer a impermeabilidade do revestimento, travando a infiltração de água. A introdução de pastas cimentícias no sistema do revestimento pode vir a ser um novo fator de alteração, motivando a degradação dos azulejos pois estas pastas têm uma constituição menos porosa e criam não só diferenças nos movimentos higroscópicos e térmicos, mas também por possuir na sua composição sais, que contaminam os azulejos, contribuindo para a sua degradação (VEIGA,2003).

¹²⁰ Fonte: própria, revestimento encontrado na zona oriental do Porto

¹²¹ Idem

¹²² Idem

III.2.5.2. Anomalias do Azulejo

No gráfico referente às anomalias dos azulejos, é notória que uma grande parte da percentagem é preenchida pelas lacunas fissuras de chacota, lacunas e destacamento de vitrado são raros os edifícios que não possuem este tipo de anomalia. Segue-se as substâncias sobrepostas como tintas cartazes ou objetos publicitários ou utilitários. Em menores percentagens surgem as manchas de óxido de ferro e as colonizações biológicas.

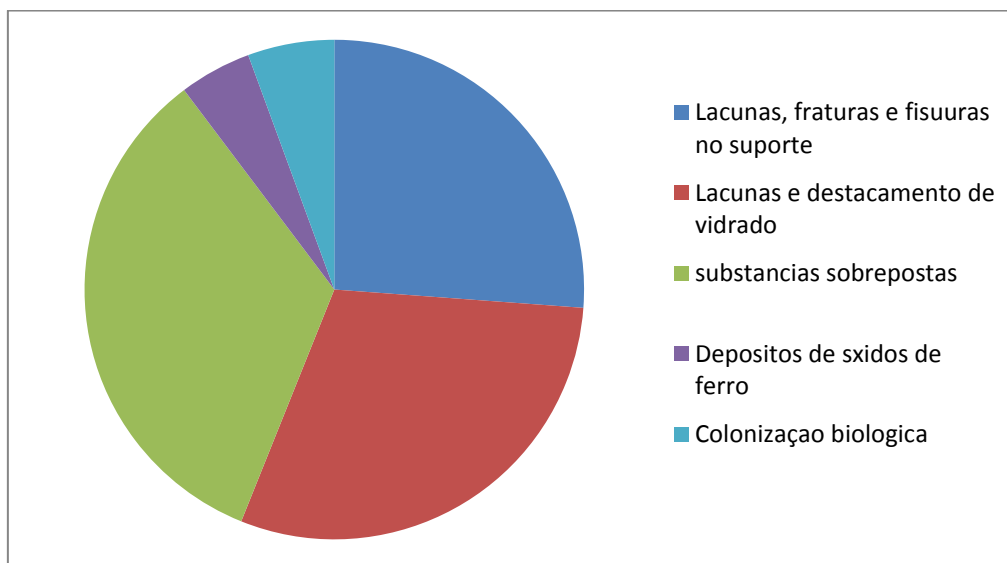


Figura 91 Gráfico circular das anomalias presentes nos azulejos em percentagem

Podemos dizer que lacunas, fraturas e fissuras de suporte ou do vitrado, são anomalias que aparecem frequentemente em conjunto nos azulejos dos edifícios, embora por vezes sejam derivadas de razões muito diferentes. Os principais fatores de alteração estão assentes na presença dos sais ou de tensões sofridas (MIMOSO, 2011).

A causa destas anomalias pode derivar da infiltração de águas levando à cristalização de sais quando secam. Isto cria tensões internas que levam, frequentemente, ao destacamento da camada de vitrado (Fig. 91). É notório que os locais de maior degradação, são normalmente áreas onde a evaporação se dá de forma mais fácil como é o caso de zonas ensolaradas ou ainda nas zonas junto ao lambril ou soco da fachada (ALMEIDA, 2011).

Existem também causas derivadas do próprio fabrico dos azulejos, que leva por vezes a que existam fragilidades como o craquelet e pequenos orifícios no vidrado e chacota, que vem a agravar com os fatores de degradação (Fig. 92). Mas podem também ser consequência da incompatibilidade de comportamento entre vidrado e chacota, ou fraca aderência entre eles. (ALMEIDA, 2011).



Figura 92 Sais¹²³



Figura 93 Defeitos de fabrico¹²⁴

Estas anomalias podem ainda ser consequência de danos provocados por impactos de objetos, que terão sido projetados ou encostados (Fig. 93), podem ainda ser consequência da inserção de elementos na fachada por perfuração, ou por causarem tensões excessivas (Fig. 94). Os elementos metálicos inseridos estão frequentemente oxidados e provocam tensões nos azulejos, que resultam na degradação da estanquidade do revestimento e na fissuração. Mas também as tensões estruturais criam fissuração, manifestando-se na diagonal ou na horizontal. São tensões resultantes de vibrações introduzidas, como por exemplo pelos veículos pesados, ocorrendo desta forma também fissurações e destacamento de vidrado nas bordas dos azulejos (FERREIRA, 2009).

¹²³ Idem

¹²⁴ Idem



Figura 94 Anomalia derivada de Impactos¹²⁵



Figura 95 Anomalia derivada de tensões excessivas¹²⁶



Figura 96 Anomalia derivada de tensões excessivas¹²⁷

Quase tão comum como as anomalias já referidas são as substâncias sobrepostas nos revestimentos. Tal facto, manifesta-se, geralmente, através de uma película cinzenta (Fig. 96), que é tanto pulverulenta, como apresenta fases concrecionadas. Com mais frequência vemos este tipo de anomalia presente em edifícios abandonados ou então em ruas com muito tráfego. A sua origem provém das partículas que a atmosfera comporta aliada à poluição provocada pelo tráfego automóvel e que são atraídas para a superfície do azulejo, depositadas pelo vento ou favorecidas pela presença da humidade, que lhes proporciona maior força de atração e aderência. Estas partículas vão criar depósitos na superfície dos azulejos e pode vir a tornar-se um fator de alteração, quando conjugadas com a humidade potenciando a presença de ácidos, que alteram as faces vítreas e cerâmicas do azulejo (FERREIRA, 2009).

¹²⁵ Idem

¹²⁶ Idem

¹²⁷ Idem



Figura 97 Poeiras acumuladas ¹²⁸



Figura 98 Depósitos de óxidos de ferro ¹²⁹

Existe outro tipo de substâncias depositadas, que está intimamente ligado às escorrências de águas pluviais (Fig. Estas escorrências trazem consigo substâncias orgânicas, micro-organismos, compostos minerais como o sulfato de cálcio, produto da alteração das argamassas que concrementa à superfície, ou óxidos de ferro derivados dos componentes arquitetônicos de fachada quando estão alterados. As manchas de óxidos metálicos, (Fig, 97) é uma anomalia frequente em edifícios com fraca manutenção, abandonados ou ainda edifícios de utilizações comerciais, oficinas ou escritórios aos quais foram acrescentados novos equipamentos inseridos por adaptação do edifício às novas necessidades (FERREIRA, 2009).



Figura 99 Tintas ¹³⁰



Figura 100 Escorrências ¹³¹

¹²⁸ Idem

¹²⁹ Idem

Outro género de substâncias que se encontram sobrepostas, surge da aplicação de tintas plásticas, esmaltes ou acrílicas, que tenham sido aplicadas com contexto de manutenção ou num contexto artístico *underground*, ou mesmo por puro vandalismo. Existe também a colagem de papéis publicitários ou papéis com mensagens de intervenção ou manifestações artísticas, que para além de ocultar áreas do padrão impedindo a sua completa leitura, no caso dos *stikers*¹³², estes podem também dar origem a colonizações biológicas que se alimentam dos compostos orgânicos que compõem estes elementos (ver ficha 7 e 15 em anexo I).

Os ataques biológicos são normalmente encontrados em fachadas que sofrem de falta de manutenção, em fachadas muito sombreadas, em fachadas com lacunas no revestimento ou nos elementos azulejares. Surgem frequentemente junto aos beirais dos telhados, às varandas e principalmente, junto aos tubos de queda de águas pluviais (ver ficha 24 em anexo I).

Quando existe rotura do cerâmico ou do vidrado, lacunas do revestimento ou do elemento cerâmico, argamassas de juntas envelhecida, às quais se junta humidade suficiente conjugada com uma exposição ao sol favorável, surgem colonizações biológicas. Podem ser constituídas por fungos, na interface do vidrado/chacota, (Fig.101) manchando o material com a libertação de pigmento ou com a produção de ácidos¹³³, podem também ser encontradas bactérias autotróficas, compostos orgânicos, atacando os carbonatos e os silicatos, ou algas frequentes em locais com pouca luz e humidade elevada, capazes de reter grandes quantidades de água e libertar compostos prejudiciais como ácidos, substâncias quelantes e aminoácidos. Mas estas colónias podem também ser formadas por líquenes,¹³⁴ ou musgos, que são normalmente encontrados em ambientes de alta humidade e com luz indireta do sol, que vão cobrir os

¹³⁰ Idem

¹³¹ Idem

¹³² Movimento de arte de rua que envolve a colagem de papeis nas paredes e objetos urbanos.

¹³³ Que perfuram com os micélios no substrato retirando do material os componentes necessários para sobreviver carbónico, nítrico, sulfúrico ou substâncias quelantes.

¹³⁴ Que degradam com a força mecânica das hifas ou por ação química do ácido carbónico, ou oxálico.

materiais e alterar a sua estética provocando manchas e facilitando a colonização de outros organismos. As raízes das plantas superiores são também um fator prejudicial dado que penetram na matéria porosa, provocando tensões, que por sua vez conduzem ao surgimento de fissuras, fraturas ou lacunas.



*Figura 101 Ataques biológicos. Líquenes*¹³⁵



*Figura 102 Ataques biológicos, microorganismos*¹³⁶

¹³⁵ Fonte: própria, revestimento encontrados na zona oriental do Porto

¹³⁶ Idem

CAPITULO IV - ANÁLISE DAS PRÁTICAS

IV.1. Evolução das ações praticadas na intervenção de edifícios

As intervenções realizadas nos edifícios ao longo dos tempos introduzem, por vezes, alterações que refletem a necessidade prática da mudança de funcionalidade e utilização dos edifícios. Estas transformações obrigam, por regra, à ocultação ou acréscimo de panos de alvenaria que constituem o edifício ou ainda à abertura de vãos. Outras alterações são consequência da mudança do gosto estético que se refletiram na mudança morfológica do edifício, com a introdução ou destruição¹³⁷ de elementos arquitetónicos, transformando-os ao gosto da época¹³⁸.

A intervenção sobre os edifícios foi sofrendo uma evolução natural assente na reflexão filosófica, em experiências práticas e na consciência que a humanidade desenvolveu em relação à preservação dos bens culturais que nos chegam desde a Antiguidade.

No século XX formaram-se algumas teorias referentes à conservação e restauro do património arquitetónico, sendo as principais desenvolvidas por autores como John Ruskin, Alois Reigel, Camilo Boito e Brandi. A reflexão sobre estas teorias levou a que as principais organizações competentes, como a UNESCO, o ICOM, ICOMOS e ICCROM criassem documentos de salvaguarda patrimonial que reunissem um consenso alargado, tais como a carta de Atenas de 1931 que firma princípios teóricos fundadores da área de conservação e restauro, dando-se grande ênfase ao valor documental. A carta de Cracóvia de 2000 que para além de alargar o conceito de património - ao realçar a importância dos patrimónios arquitetónicos, urbano e paisagístico como expressões materiais associadas à história e a contextos socioculturais concretos que lhe são inerentes - clarifica que a sua conservação pode ser efetuada à luz de vários tipos de operações. Ainda o documento Nara mais tarde que dá importância a questões relacionadas com a autenticidade dos bens culturais.

¹³⁷ Estes monumentos também sofreram alterações relacionadas com o furto, com graves consequência na descaracterização dos edifícios que os comportavam, causando uma grande perda para o património cultural.

¹³⁸ Um exemplo destas transformações é o que muitas vezes sucedeu com o revestimento cerâmico com ações de transladação para outros espaços onde fica descontextualizado

Portugal aderiu a esta conjuntura, com o movimento de revalorização dos monumentos nacionais, sentido a partir da década de 30 do século XX atuando através da Direção Geral de monumentos nacionais, que embora corrobore dos princípios éticos da Conservação e Restauro definidos na carta de Atenas de 1932, mas que na prática nem sempre se verificou. Pois este movimento assentou numa filosofia de cariz nacionalista, que acompanhou o Estado Novo e que esteve na base da sua política de intervenção. Por conseguinte, o restauro estilístico que prevaleceu na época, privilegiava uma época e um gosto presente no edifício, desprezando os outros, normalmente todos os que se lhes sobrepuseram, o que resultou na destruição de parte significativa do património integrado¹³⁹ (VIEIRA, 2011) é importante que esta passagem na história do restauro arquitetónico, esteja presente na nossa memória, pois cada época é acompanhada por uma mentalidade e uma tendência estética que pode influenciar as ações tomadas no património, e que são reflexo dessa mesma contemporaneidade.

Outros organismos foram sendo criados ao longo dos tempos como o IPPAR, ou o Instituto de Gestão do Património Arquitetónico e Arqueológico (IGESPAR) que estabeleceu o regime de classificação dos bens imóveis de interesse cultural e zonas de proteção, sendo este substituído mais tarde pela Direção Geral do Património Cultural que está vigente até aos dias de hoje. Neste momento a DGPC é o organismo responsável pela aprovação dos cadernos de encargos que são propostos nas intervenções de edifícios classificados como de interesse patrimonial, aplicando os critérios e princípios estabelecidos pelas cartas patrimoniais que se vincularam através da Lei de bases do Património Cultural pelo Decreto- Lei 107/2001, de 8 de Setembro, à qual os projetos devem obedecer (VIEIRA, 2011).

No caso dos edifícios não classificados, estes sofreram ao longo dos anos intervenções que visaram a melhoria da funcionalidade/utilidade do edifício. Isto significa um número de intervenções elevado, na maior parte dos casos, consequência da adaptação dos edifícios ao conforto exigido pelos residentes. Estas soluções, embora necessárias, essencialmente de manutenção, são intervenções de carácter popular, sem um critério

¹³⁹ O edifício era restaurado à imagem do que se sabia ser o gosto de determinada época, reconstruindo partes do edifício baseados nestes parâmetros. Anulavam-se, por conseguinte, soluções arquitetónicas que não eram contemporâneas à época enaltecida. Isto significou um grande desrespeito pela autenticidade e testemunho histórico de épocas anteriores.

ético definido, que têm vindo a provocar alterações como por exemplo nos azulejos de fachada.

Os projetos de intervenção que incidem nas fachadas azulejadas da cidade do Porto são realizados, tendo em conta as suas condicionantes legais, que variam consoante o tipo de classificação ou ausência desta. Podem também estar sujeitas a condicionantes que se prendem diretamente com a especificidade destes revestimentos, com o tipo de utilização dos edifícios que os comportam ou ainda questões orçamentais. Assim, no caso de se tratar de uma fachada que não possui qualquer tipo de classificação, este edifício estará sujeito apenas às diretrizes do Decreto de lei nº555/99, 16 Dezembro que estabelece o regime jurídico da urbanização e edificado.

Foram também criadas entidades que orientaram a intervenção no património não classificado, que tiveram o seu início em 1975 com a criação do Comissariado para a renovação urbana da Área da Ribeira/Barredo (CRUAB), que durou até 2003 realizando um projeto na área, por especialistas intervindo, sobretudo, na área que é agora considerada como o Centro Histórico do Porto. Esta entidade visava manter a imagem da cidade antiga, com os seus diversos revestimentos, baseando-se na época original de início do século XX (FERREIRA, 2009).

Em 1997 é criada a Sociedade para a Modernização do Porto (APOR). Esta sociedade atua em vários contextos da cidade, desde os aspetos socioeconómicos, à modernização de infraestruturas e à sua projeção internacional. Em 2001, este projeto apostava na manutenção do património edificado, entendeu no património com projetos como o Programa Metropolis (de proteção e melhoramento dos valores paisagísticos que caracterizam a imagem da cidade); intervencionaram-se edifícios com degradação representativa, mantendo as características originais da arquitetura e contemplando a destruição de acrescentos não contemporâneos ao estilo tradicional)¹⁴⁰. Em 2004, é formada mais uma entidade atuante sobre este tipo de património: a Sociedade de Reabilitação Urbana, associada a uma empresa pública, em ação até aos dias de hoje (FERREIRA, 2009).

¹⁴⁰ Os projetos eram levados a cabo por uma empresa de construção civil e supervisionado pelos critérios de atuação do Departamento de Património do Ajuntamento.

IV.2 - Meios de ação da Câmara Municipal do Porto

IV.2.1 Banco de Materiais do Porto

O banco de materiais do município do Porto foi criado com o objetivo de responder à necessidade de salvaguardar, valorizar e divulgar diversos materiais usados na arquitetura portuense, nomeadamente os azulejos. Esta entidade age no sentido de recolher estes materiais arquitetónicos de valor artístico e cultural, fazendo a sua cedência de modo a poderem ser reutilizados no espaço urbano¹⁴¹. Estes materiais são armazenados e conservados com o intuito de serem devolvidos à cidade, contribuindo para a valorização dos materiais e das técnicas construtivas, assim como para a manutenção da autenticidade e da estética original da urbanização. Os azulejos são integrados numa fachada à qual não pertenciam, com o intuito de valorização do próprio edifício. No caso de eventuais demolições ou derrocadas de edifícios, os azulejos e outros elementos arquitetónicos podem ser recolhidos, estudados e serem integrados novamente numa lacuna de um painel e assim fortalecer a unidade estética e histórica dos restantes exemplares. O banco de materiais está também a conduzir um projeto de inventariação das tipologias azulejares presentes nas fachadas do Porto, assim como de outros materiais que as compõem. Esta ação reforça a missão do Banco de materiais e contribui para a divulgação deste património, e no futuro como uma importante ferramenta no estudo da azulejaria de fachada em Portugal¹⁴².

IV.2.2 Ação Sociedade de Reabilitação Urbana do Porto

A S.R.U. tem como objetivo orientar o processo de reabilitação dos edifícios, elaborar estratégias e atuar como mediador entre proprietário, investidor, ou arrendatário, caso seja necessária a assunção do controlo do projeto. Tem como competências o licenciamento e autorização de opções urbanísticas e expropriação. Age com a criação

¹⁴¹ Relacionando-se com os critérios da Carta de Cracóvia que defende que o património só deve ser removido do seu local, se não existir outra forma de o salvaguardar.

¹⁴²Fonte: <http://balcaovirtual.cmporto.pt/PT/cultura/patrimoniocultural/bancodemateriais/Paginas/bancodemateriais.aspx>

de incentivos e apoios para a realização de projetos de reabilitação dos edifícios por privados, com programas financeiros propositadamente criados e promove a redução das taxas municipais inerentes aos projetos. A S.R.U, através da dinamização da reabilitação urbana, cria novas formas de reverter a degradação do antigo edificado. Desta forma contribui como agente facilitador na tomada de decisão sobre os projetos de reabilitação do edificado e em particular da promoção da conservação e restauro¹⁴³.

IV.3. Reflexão sobre casos de intervenção

Os azulejos que revestem as fachadas dos edifícios da cidade do Porto podem, nos dias de hoje, ser entendidos como bens culturais integrados, mas foram outrora um tipo de revestimento de carácter utilitário, através do qual se explorou o decorativismo das fachadas de forma sistemática durante um longo período de tempo.

A opção por este tipo de revestimento ao longo dos tempos, aliada à expressão que confere à cidade, atribui-lhe um significado cultural passível de ser valorizado de forma patrimonial conforme previsto nos princípios referidos na Carta de Veneza que passo a citar:

“...compreende a criação arquitetónica isolada, bem como o sítio urbano ou rural que dá testemunho de uma civilização particular, de uma evolução significativa ou de um acontecimento histórico. Estende-se não só às grandes criações, mas também às obras modestas, que tenham adquirido, com o tempo, um significado cultural” (Carta de Veneza. 1964, artigo 1)

No contexto de salvaguarda do património urbano da cidade do Porto existem ainda muitas fachadas azulejadas, que não se encontram classificadas como de interesse patrimonial. Este facto permite que os projetos de reabilitação tenham mais liberdade quanto às ações práticas desenvolvidas, nem sempre respeitando a observância dos diversos documentos internacionais e mesmo da legislação nacional. No entanto, o facto destas fachadas não se encontrarem classificadas, nada impede que estas sejam valorizadas como se o fossem.

¹⁴³ Fonte: <http://www.portovivosru.pt>

O estudo dos casos de intervenção mostra que tem existido uma certa evolução no sentido da valorização do azulejo como “marca” identitária da cidade.

Embora existam ainda casos em que o revestimento é completamente anulado logo na fase de projeto (como no caso estudo 14 onde foi aplicado um reboco e pintado de branco), este tipo de casos são cada vez mais raros, pois têm sido realizadas outros tipos de intervenções que primaram pelo respeito da autenticidade do edifício e do seu revestimento. Contudo, a perda de património azulejar do contexto urbano do Porto, não está apenas relacionada com projetos de intervenção como os do caso 14, esta perda reflete-se noutros projetos, que parecem à partida estar mais de acordo com as necessidades de preservação (como será desenvolvido mais à frente).

É interessante perceber que existe um número crescente de projetos que faz prevalecer a imagem do revestimento tradicional, embora alguns deles, se assumam através da interpretação, que o arquiteto/projetista faz do revestimento preexistente, fortemente apoiada no gosto estético atual que difere em grande escala com os revestimentos originais por estar tendencialmente associada ao minimalismo. Este tipo de projetos leva a que se anulem por completo as referências formais e estéticas do revestimento original, como se pode ver nos casos de estudo 4 e 2. O revestimento azulejar está previsto no projeto, mas desvirtuando por completo a autenticidade do edifício, ignorando inclusivamente as referências cromáticas e formais dos azulejos.

Este tipo de intervenção, no que se refere aos critérios de valorização do património, só seria adequada, se estivéssemos a tratar de fachadas sem qualquer revestimento particular, nomeadamente azulejar. Esta seria uma forma de promoção do azulejo e de “reabilitação” desta prática decorativa através de elementos contemporâneos. Caso contrário, se existirem referências às pré-existências, por mais interessante que possa ser o novo revestimento, este tipo de intervenção empobrece o património urbanístico da cidade, não contribuindo para a sua preservação e autenticidade. Os novos revestimentos não apresentam em si mesmos uma mais-valia para a autenticidade do edifício e consequentemente o empobrecimento do valor de conjunto.

O valor patrimonial destes bens culturais está intimamente relacionado com a leitura dum conjunto, conseguida através da continuidade de fachadas azulejadas (ARRUDA, 1995). Os exemplares autênticos que restam podem ainda assinalar, de forma mais ou

menos presente, a memória histórica da evolução da cidade e da sua urbanização. É por isso importante que se mantenham os revestimentos originais nas fachadas, independentemente da classificação do nível patrimonial, para que a leitura urbanística seja mais interessante e apoiada no máximo de valores históricos e documentais passíveis de serem fruídos.

Por outro lado têm vindo a ser realizados projetos onde a estética original é, de certa forma, respeitada, ainda que com algumas limitações¹⁴⁴, nos quais o revestimento original é substituído por completo por réplicas, como se pode ver nos casos 1 e 3. Este tipo de intervenção demonstra valorizar em grande parte a estância estética do bem cultural e baseia-se nos critérios éticos presentes na teoria de Brandi, que defende a prevalência da instância estética sobre a histórica. No entanto este tipo de intervenções só é recomendável, quando não é possível fazê-lo de outra forma, isto é, através da preservação dos materiais originais (tendo em conta os aspetos históricos, materiais, técnicos e os estéticos). Este tipo de projeto assume uma atitude que se pode revelar perigosa no que diz respeito à salvaguarda do património. Por um lado, não há um respeito pelos materiais originais, pela autenticidade, e por outro lado nem sempre estão criteriosamente definidos os limites da intervenção e a sua correta documentação. Um outro aspeto ainda a considerar, está relacionado com a compatibilidade dos materiais novos e o edifício, que nem sempre são testados e que poderão vir a trazer problemas na futura conservação do conjunto.

Ainda no que diz respeito a estes casos de intervenção existe ainda uma questão que se coloca, relacionada com o destino dado aos azulejos originais. Em certos casos foi possível apurar que as pré-existências se encontravam de alguma forma salvaguardadas, estando ao cargo de privados, quanto aos restantes em nenhum dos casos foi possível apurar que os azulejos haviam sido entregues ao B.M.P. Deveria estar previsto nas intervenções que visam a substituição completa dos revestimentos a sua entrega ao BMP, pois esta seria, em último caso, a única forma de salvaguardar o revestimento original. Muitos destes projetos não o fazem pois não existem medidas legislativas que

¹⁴⁴ Tendo em conta a qualidade das repicas aplicadas, trata-se também da aplicação de um método em que os processos inerentes acabam muitas vezes por causar desvios no aspeto estético e aspeto técnico do revestimento.(Fig. 102)

a isso obriguem¹⁴⁵. Existem outras formas de reutilização destes azulejos que trazem vantagens apenas para quem vai explorar as suas potencialidades, mas que em nada valoriza o património da cidade.



Figura 103 Originalis¹⁴⁶



Figura 104 Réplicas¹⁴⁷

Apesar da reintegração urbanística que o B.M.P. possa vir a realizar, é importante entender que não é do interesse público que os azulejos originais, possuidores de valores culturais, não sejam apreciados no seu contexto original. No BMP estão salvaguardados, mas irão permanecer afastados do seu contexto original e com observação condicionada. É do interesse público observá-los nos seus locais originais, valorizando aquilo que é o espaço público, caracterizando a urbanização e valorizando-a pela sua antiguidade.

O maior perigo destes projetos que visam a substituição do painel original por réplicas, reside no facto, de que para a realização da obra nestes termos, não é necessário mão-de-obra especializada. Por outro lado, porque as opções disponíveis no mercado para a realização de réplicas oferecem um leque de qualidade e preço variável, no qual é possível conseguir uma grande redução no orçamento do projeto. Desta forma os

¹⁴⁵ No caso de Lisboa, existem medidas de proteção legislativas que protegem melhor o património azulejar como está descrito no DR n° 74 de 16 de abril 2013 - Câmara Municipal de Lisboa

¹⁴⁶ Fonte: Própria, revestimento encontrado na zona oriental do Porto

¹⁴⁷ Idem

responsáveis pela execução da obra vão responder aos critérios impostos pelo no plano urbanístico municipal que visa a aplicação de materiais não dissonantes¹⁴⁸. Podem com esta solução mostrar, ainda que de desvirtuando o conceito de autenticidade, uma certa sensibilidade para a manutenção deste tipo de revestimento. O outro fator de grande importância é o resultado final, uma fachada nova sem qualquer lacuna ou marca da passagem do tempo, correspondendo a uma imagem mais apelativa face aos critérios do mercado imobiliário. Isto são fatores que pesam e levam à aprovação de sucessivos projetos e desta forma corre-se o risco de perder uma parte significativa do património azulejar. O problema que este tipo de projeto trás para o futuro prende-se com a adulteração das características materiais e técnicas originais e da autenticidade do património (Fig. 104 e 105) Podemos ver que brandi se refere precisamente a esta problemática afirmando que o restauro: “...deve visar ao restabelecimento da unidade potencial da obra de arte, desde que isso seja possível sem cometer um falso artístico ou um falso histórico, e sem cancelar nenhum traço da passagem da obra de arte no tempo” (BRANDI, 2004).



Figura 105 Antes¹⁴⁹



Figura 106 Depois¹⁵⁰

¹⁴⁸

¹⁴⁹ Fonte: Google Earth. Rua Duque de Terceira nº70 data da imagem 2009 acedido em 21-set-2014

¹⁵⁰ Fonte: Própria

Mas existiram outros teóricos mais persistentes na questão da preservação da autenticidade, vejamos John Ruskin que dentro do seu pensamento profundamente romântico, famoso pela citação *“É melhor manter uma ruína do que restaurá-la.”* compreende a importância da construção vernacular e da sua preservação, mantendo todos os traços da passagem do tempo:

*“Deve-se fazer história com a arquitetura de uma época e depois conservá-la. As construções civis e domésticas são as mais importantes no significado histórico. A casa do homem do povo deve ser preservada, pois, relata a evolução nacional, devendo ter o mesmo respeito que o das grandes construções consideradas por muitos importantes. Mais vale um material grosseiro, mas, que narre uma história, do que uma obra rica e sem significado”*¹⁵¹.

Mas também Reigl deu grande importância os valores de antiguidade e autenticidade encarando-os como valores permanentes respeitadores do documento histórico de qualquer fase de produção e criação humana. Segundo Reigl os valores considerados como estéticos e artísticos: *“são mutáveis pois varia pela medida em que satisfaz o gosto de uma época e por isso é um valor flutuante que deve ser tratado com cuidado”*

152

Explica também como o valor de antiguidade é algo transversal e mais do que algo analisado, é algo compreendido de forma intuitiva, firmada em factos interiorizados por todos: *“...o valor de antiguidade tem a pretensão de influenciar grandes massas. Em contraposição com o tempo presente, a antiguidade revela-se como algo incompleto, à qual falta coerência, por tendência à dissolução da forma e da cor, que constituem características claramente diferentes...”*¹⁵³ “Quanto aos valores históricos encara a degradação do edifício como algo natural que se insere num ciclo, através do qual é documentada a evolução das épocas: *“A ruína deveria simplesmente levar à*

¹⁵¹ CHEVROT 1990, p. 50.

¹⁵² RIEGL, 1984, pag 50

¹⁵³ Idem

consciência do espectador o contraste, essencialmente barroco, entre a grandeza do passado e a decadência presente.”¹⁵⁴

É por tudo isto importante que nos projetos de reabilitação ou manutenção seja valorizada a autenticidade dos bens culturais, seja o edificado ou os materiais integrados. Nos casos de intervenção 12 e 13 no anexo II, que visaram o aproveitamento das pré-existências, foram adotadas soluções que vão ao encontro de uma linha ética mais próxima da valorização deste tipo de património. Nestes casos existe desde logo uma atitude muito favorável ao manter os azulejos originais no seu local de origem, expostos para que possam ser observados na leitura da urbe. No entanto, a questão da falta de elementos azulejares leva frequentemente à alteração do esquema original. Existem, porém, formas de reenquadramento das pré-existências, mais interessantes que outras, no que se refere ao respeito pelos esquemas originais de aplicação e consequente efeito estético, ou ainda no que diz respeito à exposição/colocação dos azulejos originais. Vejamos que a reaplicação dos azulejos originais em esquemas diferentes, como acontece no caso 13 anexo II, desvirtua o conjunto estético ao qual pertence. Resulta numa aplicação que não respeita os valores estéticos, reduz o valor documental e histórico referente à sua tipologia e pode promover uma leitura errada da tipologia de revestimento aplicada tradicionalmente. Contudo, a autenticidade e a antiguidade dos materiais são preservadas, mantida no seu contexto original e pode ser observada na leitura arquitetural da cidade o que ainda assim tem aspetos positivos.

Existem por outro lado formas de alteração do esquema original que protegem melhor os valores documentais, históricos e estéticos dos revestimentos. Mesmo que parte dos azulejos sejam movimentados do seu local original, estes podem sempre ser recolocados de forma a promover o efeito de “tapete”¹⁵⁵, uma característica deste tipo de revestimento, salvo algumas exceções de guarnecimento de frisos¹⁵⁶. Deve ser por isso procurada a união do padrão e assim o aproveitamento dos azulejos originais deverá ser de molde a que se forme o maior número de módulos componentes do padrão. Esta

¹⁵⁴ Idem pag. 14

¹⁵⁵ Tapete azulejar é uma tipologia de esquema azulejar que reveste por completo o pano de fachada ou interior de forma total de decorativismos padronados

¹⁵⁶ O guarnecimento de frisos era realizado com uma tipologia de azulejos própria diferente da dos azulejos de tapete.

opção leva a que mesmo que a fachada seja na sua maior parte rebocada, exista uma referência aos azulejos, da forma mais próxima do efeito do padrão original, pois quanto maior for a superfície contínua do padrão melhor ilustra o seu efeito decorativo. Por outro lado, é também aceitável assumir a forma da lacuna como acontece no caso de estudo 12 anexo II, onde a argamassa preenche o espaço da falta de elementos azulejares, mas que pode não responder de forma satisfatória aos parâmetros do resultado estético. Vejamos que Brandi dá importância a estas questões que relacionam com a leitura original da obra ao afirmar que a integrações de novas matérias no património: *“deverá ser sempre e facilmente reconhecível; mas sem que por isso se venha a infringir a própria unidade que se visa a reconstruir. Desse modo, a integração deverá ser invisível à distância de que a obra de arte deve ser observada, mas reconhecível de imediato, e sem necessidade de instrumentos especiais, quando se chega a uma visão mais aproximada”*¹⁵⁷ Compreendendo o facto de que a alteração infringida numa intervenção têm de ser ponderada tendo em conta o sentido estético original da obra, que a transportou ao nível patrimonial:

*“...a resolução não pode ser justificada como advinda de autoridade: deve ser a instância que tem maior peso a sugerir-la. E como a essência da obra de arte deve ser vista no fato de constituir uma obra de arte e só em uma segunda instância no fato histórico que individua, é claro que se a adição deturpa, desnatura, ofusca, subtrai parcialmente à vista a obra de arte, essa adição deve ser removida e se deverá ter o cuidado apenas, se possível, com a conservação à parte, com a documentação e com a recordação da passagem histórica que, desse modo, é removida e cancelada do corpo vivo da obra.”*¹⁵⁸

As intervenções que melhor têm dado resposta a estas questões de valorização dos bens patrimoniais são de facto este último tipo de intervenção, que opta por manter as preexistências, mas que dá de igual forma atenção aos aspetos estéticos originais do revestimento. É esta linha de intervenção que consegue responder a todos estes valores, estando eles relacionados com a estância histórica ou estética, sem as descurar em

¹⁵⁷ BRANDI, 2004, pág. 47;

¹⁵⁸ BRANDI, 2004, pág. 83,84)

nenhuma das partes. Isto é observável no método utilizado no caso de estudo 6, onde foram utilizados azulejos exatamente iguais e da mesma época, provenientes do B.M.P. Mas nem todos os casos de intervenção podem ser resolvidos desta forma, pois não existe um espólio que possa dar a resposta a todas as solicitações¹⁵⁹, por isso é frequentemente a utilização de réplicas para a colmatação de lacunas, o que dá também a possibilidade de responder às mesmas questões da valorização material e estética dos bens como se pode ver no caso de estudo (MELO, 96) .

As intervenções que envolvem a inserção de réplicas nas lacunas do revestimento, embora introduzam um novo material no conjunto, tem como objetivo permitir a funcionalidade da fachada e manter a sua leitura estética, preservando a sua identidade histórico-cultural(ver caso 7 anexo II) .

A inserção de réplicas na fachada é um processo que tem vindo a ser experimentado de várias formas, que acabam, consoante as opções tomadas, por ter algumas consequências distintas. Por um lado, a valorização dos aspetos mais documentais e históricos (como no caso de estudo 8, em que não se mexe no esquema original e onde as réplicas estão diferenciadas pelo cromatismo, ainda que de forma subtil). Por outro, em painéis onde existem lacunas um pouco por toda a fachada, pode não fazer sentido preservar o local original das preexistências, pois pode ser já pouco significativo. Assim, o levantamento dos azulejos nestes casos é uma importante oportunidade, para explorar a recolocação de forma a valorizar parâmetros como os estéticos, ao criar uma maior uniformidade, na aplicação entre os elementos azulejares originais e as réplicas. Mas por outro lado pode valorizar também aspetos mais documentais, através do afastamento da colocação das réplicas, para zonas mais altas e mais afastadas do observador. Isto era o que poderia ter acontecido no caso de estudo 5 anexo II, onde os azulejos originais eram suficientes para preencher todo o paramento do piso térreo, mas ao invés disso foram colocadas réplicas.

Quando abordamos determinado item como um bem cultural, a autenticidade histórica, artística e material, deve ser objeto de máximo respeito. Por isto, estes revestimentos

¹⁵⁹ Como existem imensas tipologias de azulejos diferentes, o Banco de Materiais não possui suficientes exemplares disponíveis para dar resposta à procura.

devem permanecer nos seus locais de origem, sempre que as condições o permitam. Somente devem abandonar o seu local de origem se for essa a única solução para a sua preservação (Carta de Veneza, 1964). Se, de facto, for necessário que estes bens sejam deslocados, devem ser preservados e valorizados no melhor contexto possível, (Fig. 107) onde pode ser encarada a reutilização destes elementos cerâmicos deslocados (Fig.106), desde que devidamente contextualizados¹⁶⁰.



Figura 107 Reutilização através do banco de materiais¹⁶¹



Figura 108 Preenchimento com reutilização de azulejos

No entanto, os projetos de reabilitação devem também seguir as exigências construtivas atuais, nas quais se insere a normalização do afastamento de juntas de assentamento que deverão ter uma largura entre os 2 a 3 mm (SILVESTRE, 2009). Esta norma vai introduzir uma alteração no assentamento original dos elementos cerâmicos que é caracterizado pelo quase inexistente afastamento de juntas, tal como acontece no caso de estudo 1. Contudo a utilização desta norma pode ser aceite, em casos muito específicos, pois desta forma os azulejos correm menos riscos de sofrer tensões que os façam fraturar ou promovam o seu desprendimento. É claro que este tipo de intervenção só deve ser aplicado se o revestimento apresentar sinais de tensão excessiva caso contrário, não é necessário alterar um sistema que está funcional. Estão também sujeitos ao facto de que uma intervenção necessita de durar e aumentar o espaço de vida das preexistências em funcionalidade absoluta, durante pelo menos 10 anos.

¹⁶⁰Fonte: Banco de materiais

¹⁶¹ Fonte : própria, rua dos Bragas

Para além destes critérios estes projetos de reabilitação estão também sujeitos a um fator de grande peso, que são as expectativas do dono da obra, tidas em grande valor, mas que devem ser conciliadas com as características da envolvente urbana no aspeto da amplitude visual, da coerência construtiva, do enquadramento urbano e da autenticidade histórica, sendo importante equilibrar o valor do passado, com a vontade de renovação, presente neste tipo de obra de arquitetura vernacular. Tendo em conta estes fatores é importante que os projetos de reabilitação, visem tanto estratégias preventivas e corretivas, que garantam a durabilidade e o desempenho satisfatório dos materiais, à função que lhes é destinada, tanto nos elementos cerâmicos, como nas camadas de assentamento e suporte, mas é também importante que apliquem estratégias de salvaguarda dos valores de autenticidade e históricos dos materiais preexistentes.

As alterações nos valores estéticos e tecnológicos devem ser realizadas, caso se justifique, por falta de integridade física, ou por prejudicar a leitura do conjunto do edificado. Estas ações deverão ser acompanhadas de um estudo exaustivo sobre as características das preexistências, para que, sem constituir um falso histórico, sejam restabelecidos os valores de salvaguarda sobre os bens culturais (Carta de Cracóvia, 2000).

Embora se sinta uma certa evolução no sentido da valorização do revestimento azulejar de fachada, como um bem cultural, é notório que ainda existe uma grande variedade de consciências de valor no que diz respeito a estes bens. É necessário definir critérios que de alguma forma levem os projetos de reabilitação a entender os valores da autenticidade dos materiais aqui estudados. Desta forma, será mais fácil conseguir que a realização dos projetos contribua para a preservação dos valores inerentes aos bens culturais de forma integral.

É necessário olhar para estes lugares de forte carga histórica, cultural, artística ou tecnológica, e que se faça prevalecer o direito público sobre o privado no interesse de manter as características originais dos edifícios, sob critérios especificamente definidos. Este interesse de natureza pública leva a que sejam impostas restrições nos projetos de intervenção. Não obstante, devem adequar-se ao valor patrimonial que representam, acompanhados por autoridades competentes que fomentem critérios e metodologias interdisciplinares criados para cada caso em concreto.

Assim, preservar a autenticidade de um determinado bem é uma tarefa complicada, com critérios de valorização variáveis de cultura para cultura. Porquanto, um balanço crítico é necessário, tendo em conta o contexto da comunidade local, em busca dos principais valores desse bem que guiem o processo de intervenção.

CAPITULO V - PLANO E METODOLOGIAS DE INTERVENÇÃO

V.1. Medidas de proteção

Existem três caminhos que se se podem seguir no intuito de proteger o património azulejar. Um deles está já a ser percorrido que dará origem na inventariação de todo o património azulejar de fachada da cidade do Porto. Este inventário colocará o património azulejar de fachada sobre a alçada dos critérios da lei de bases do património cultural o que será benéfico para a sua salvaguarda. Mas a quantidade de azulejos de tipologias diferentes e a sua expressão por toda a cidade, faz com que o suporte que a câmara da cidade dá ao projeto seja insuficiente e se torne lento para fazer face à corrida pela salvaguarda do património em relação a sucessiva aprovação de projetos de reabilitação urbana que têm sido solicitados.

Outra solução seria criar uma classificação de património de interesse municipal nos edifícios que estão relacionados com a grande expansão urbana da cidade. Esta classificação deveria ser baseada na forma de expansão específica da cidade. Isto implica que a classificação seja realizada ao longo dos eixos principais de expansão tais como já foram explicados nos capítulos anteriores. O que é de interesse são precisamente estas ruas que têm tanta antiguidade junto ao centro histórico como a 4 km pois contam a história do urbanismo.

Existe outro caminho que também pode tomado, seguindo os passos da cidade de Lisboa ao alterar o regulamento municipal de urbanização e edificação, sendo que no artigo 14 no ponto 1, 6 e 7 estão especificados os critérios de intervenção quando se trata de uma fachada azulejada, passo a citar:

“1- É interdita a demolição de fachadas revestidas a azulejos de qualquer edificação, salvo em casos devidamente justificados, autorizados pela Câmara Municipal em razão da ausência ou diminuto valor patrimonial relevante destes.

6- Os materiais construtivos e decorativos com valor arquitetónico ou histórico, designadamente elementos cerâmicos de revestimento ou decoração, cantarias, elementos em ferro ou outros, existentes em edifícios a demolir e cuja a reutilização não seja prevista devem ser preservados, podendo a Câmara Municipal proceder à sua recolocação em local apropriado.

7- Para efeitos do numero anterior, quando os materiais sejam azulejos, deve ser disponibilizado à Camara Municipal, no mínimo um conjunto de 1m ou, no caso de o revestimento formar desenhos ou outras figuras, a quantidade necessária para completar uma composição decorativa.”¹⁶²

Este tipo de alteração do regulamento urbanístico, permite que o património seja mais protegido em relação ao plano urbanístico da cidade do Porto onde a regulamentação não especifica medidas de intervenção que possam ser seguidas de forma a salvaguardar o património de forma tao eficiente, pois o regulamento urbanístico apenas visa critérios definidos pelo DL nº555/99, de 16 de Dezembro no artigo 2 que passo a citar.

“n) Obras de reconstrução com preservação das fachadas: as obras de construção subsequentes à demolição de parte de uma edificação existente, preservando as fachadas principais com todos os seus elementos não dissonantes e das quais não resulte edificação com cêrcea superior à das edificações confinantes mais elevada.”

Este critério dá origem a interpretações várias do que significa elementos não dissonantes na fachada, o que muitas das vezes dá origem a substituição ou simples remoção do revestimento azulejar.

Enquanto não seja atingido um destes objetivos aqui referidos que vão no sentido da salvaguarda do património azulejar. Muitas fachadas estarão desprotegidas face às alterações realizadas pelos projetos de reabilitação, deixando a salvaguarda do património funcionar ao sabor da sensibilidade de quem está a intervir.

¹⁶² DR nº 74 de 16 de abril 2013 - Câmara Municipal de Lisboa

V.2. Soluções de intervenção

É necessário ter presente que não existe uma forma, aplicável a todos os casos de alteração e que, cada proposta de intervenção deve ser realizada tendo sempre presente o princípio do restauro crítico (BRANDI, 2004). Por isto, serão aqui sugeridos os métodos de intervenção mais plausíveis de serem utilizados, dentro dos preceitos éticos e deontológicos aplicados na área de conservação e restauro. Estes princípios pretendem valorizar tanto os aspetos estéticos como também os aspetos materiais e históricos dos bens.

É de referenciar que todas estas ações partem a nível tecnológico, dos métodos aplicados a bens azulejares de grande valor patrimonial. Contudo, a monumentalidade das dimensões do revestimento implica que as técnicas e os métodos sejam de certa forma modificados, tanto pela visibilidade do bem a certas distâncias, como pelas condições ambientais a que está sujeito, adaptando-se ao contexto dos edifícios que os comportam, sem descurar a prevalência da autenticidade, tal como o restabelecimento dos valores estéticos e qualidades físicas que o façam prevalecer.

Porém, existem princípios que são transversais à valorização e à dimensão do bem, tais como as qualidades físico-químicas dos novos produtos aplicados, que deverão ser compatíveis com os pré-existentes, inócuos, tratando os materiais tradicionais com as técnicas que lhes são referentes¹⁶³.

V.2.1. Intervenção no revestimento

Tal como já foi dito as anomalias presentes nestes revestimentos, resultam de uma série de fatores que agem em conjunto e por isso mesmo, a proposta de intervenção de um edifício, vai obrigatoriamente incidir sobre a causa da anomalia e posteriormente incidir diretamente na alteração.

A metodologia de intervenção de conservação e restauro do painel deverá ser conjugada com o projeto de reabilitação do edifício. Se for necessário, devem ser tomadas medidas preventivas, como o levantamento de azulejos em risco de

¹⁶³ carta de Cracóvia ponto 10

destacamento ou a colocação de *facing*¹⁶⁴ em zonas mais fragilizadas. Os problemas estruturais deverão ser previamente resolvidos, o que exige normalmente a reparação da alvenaria ou do suporte, removendo os azulejos da zona afetada procedendo-se à reparação da fissura nos seus vários níveis. (MORAIS, 2007)

É também necessário eliminar os focos de tensões, como a oxidação dos elementos metálicos, sejam estes de existência puramente funcional ou de carácter decorativo, que devem ser devidamente fixados, desoxidados, protegidos através da aplicação de camadas de tinta impermeável como esmaltes, ou uma capa de resina epóxida.

Um dos passos primordiais para estes casos de intervenção, passa pela eliminação da infiltração de água, pois é a causa fundamental de várias anomalias presentes nos casos de estudo. Convém ter em conta que as infiltrações podem ser devidas a anomalias no sistema de escoamento das águas pluviais, que deverão ser reparados a fim de incidir sobre a origem do problema e por outro lado evitando também as escorrências.

Se forem detetadas humidades ascensionais que estejam a prejudicar o revestimento, tais como a degradação das argamassas causando eflorescências salinas, é necessário que a sua ascensão seja travada através da introdução de sistemas que criem uma barreira hidrofóbica¹⁶⁵. Se a fachada estiver a sofrer de problemas causados pela saída de vapor de água esta situação pode ser resolvida com a instalação de um sistema de ventilação adequado à utilização do espaço, poderá ser também empregue outra solução através da montagem de um sistema de contra fachada com caixa-de-ar e isolamento térmico pelo lado interior, em que a condensação ocorre do lado exterior do isolamento sendo drenada pela caixa-de-ar (MORAIS, 2007). Mas, na maioria das vezes, as infiltrações estão na origem da perda de impermeabilidade do revestimento, pelo envelhecimento das juntas de preenchimento (que devem ser substituídas) ou pela presença de lacunas (que deveram ser colmatadas com materiais compatíveis).

¹⁶⁴ Realizado um *facing* com gaze e resina acrílica diluída em acetona

¹⁶⁵ Para que isto aconteça é necessário criar uma barreira estanque, através do corte da parede na sua base e da introdução de uma membrana impermeável de aço inoxidável. Se esta solução se mostrar inviável por ser demasiado intrusiva, procede-se à infiltração de compostos hidrofóbicos como resinas epóxicas introduzidos em orifícios junto à base da parede, criados para este propósito. Por fim é necessário garantir a estanquidade do revestimento preenchendo as lacunas com argamassas de cal.

Assim, se o painel possui apenas as argamassas de junta alteradas e as argamassas de assentamento possuem bom poder de adesão, não há necessidade de levantar o painel. Todavia, não é isso que acontece na maioria dos casos, pois o que acontece, é existir quase sempre degradação das argamassas de assentamento, seja de forma generalizada ou pontual. Estes casos implicam que as argamassas sejam substituídas por outras. Numa fachada que apresente argamassas contaminadas, com sulfatos, nitratos ou cloretos é aconselhável levantar todo o pano de azulejos e remover as argamassas de assentamento.

Sempre que exista uma lacuna de azulejo e se pretenda colmatar, é necessário compreender qual a zona de argamassa de assentamento deteriorada e proceder à sua substituição¹⁶⁶, ou consolidação com leite de cal, com posterior a recolocação dos azulejos existentes (AGUIAR, 2001).

Deve ser tido em conta, a necessidade do levantamento dos azulejos, podendo-se optar por um levantamento de azulejos de forma parcial ou integral. A remoção dos azulejos é também um caso a refletir, visto que a remoção total dos panos deve ser justificada pelo envelhecimento geral das argamassas de assentamento. Se o revestimento apresentar apenas lacunas pontuais não é necessário levantar todo painel até porque isso iria trazer sempre danos nos azulejos na ordem dos 20% (AGUIAR, 1995).

Quanto à falta de elementos azulejares, sempre que possível, as lacunas podem ser colmatadas com azulejos iguais provenientes do B.M.P., sendo que isto é uma solução que funciona apenas para alguns casos,¹⁶⁷ e aplica-se a casos em que faltam poucos elementos. Se a perda de azulejos for elevada, a melhor opção será introduzir réplicas, com porosidade, composição química e resistência semelhante aos dos azulejos originais, para que estas apresentem parâmetros de compatibilidade (MIMOSO, 2011).

¹⁶⁶ A argamassa a usar em caso de substituição deverá ser uma argamassa de cal ou ainda as argamassas criadas pela U.A. que disponibilizam três opções para casos diferentes de fachada: “A Argamassa 1 pode ser aplicada na maioria das situações, sendo aconselhável a utilização das Argamassas 2 e 3 em ambientes hidrotérmicos exigentes e eventualmente a Argamassa 3 para contextos onde possam ocorrer furtos de azulejos” (MONTEIRO, 2012)

¹⁶⁷ Dependendo do espólio disponível.

Quando a intervenção exige o reposicionamento dos azulejos originais, é importante que este se faça de forma, a que as réplicas sejam as primeiras a ser sacrificadas, tanto no aspeto da readaptação do tamanho dos azulejos ao painel, como nas zonas de maior fragilidade evitando a zona imediata ao soco ou áreas junto a tubos de escoamento ou varandas. É necessário criar um esquema de aplicação que salvaguarde os elementos cerâmicos, o que passa pelo eficiente assentamento de azulejos, mas é também necessário que a sua aplicação valorize a observação do transeunte que observa a paisagem urbana, posicionando-os a uma distância passível de serem observados, enquanto objetos no singular e em pormenor.

A opção tomada para a colmatação dos espaços com falta de azulejo é baseada em fatores diversos, nomeadamente económicos, que podem pesar na altura de produzir uma grande quantidade de réplicas. Face a este problema a colmatação da lacuna poderá ser realizada com argamassa de cal ¹⁶⁸(VEIGA, 2003), se for pertinente¹⁶⁹ pode-se delimitar a área em formas simples, o que torna as tensões termo higrométricas menos prejudiciais pois é diminuída a área de afetação das tensões, que ficam a ser exercidas, apenas nos limites do painel e não no interior da malha do sistema de revestimento. Estas argamassas podem ser tonalizadas ou reintegradas cromaticamente, a fim de diminuir o choque na leitura da fachada. Este tipo de preenchimento é uma solução económica que embora não valorize a estética do revestimento contribui em grande escala para a sua conservação e manutenção dos valores documentais do revestimento.

Em muitos casos as fachadas apresentam os painéis preenchidos com azulejos diferentes dos originais, ou azulejos pertencentes ao esquema original, mas que estão assentes em posições trocadas. Este tipo de anomalias deve ser analisado individualmente, pois por um lado é sempre pertinente substituir estes azulejos por réplicas, criadas com materiais compatíveis/semelhantes, ou ainda recolocar os azulejos na posição correta, ganhando na qualidade do efeito estético. Contudo, a maior preocupação para a conservação do revestimento, é estes terem sido assentes com argamassas cimentícias. Mas, muitas das

¹⁶⁸ “As argamassas de cal aérea apresentam, de um modo geral, características mecânicas aceitáveis, com exceção da pré-doseada, que é demasiado frágil. A argamassa de cal e pozolana parece apresentar as melhores características.” (VEIGA, 2003)

¹⁶⁹ Esta operação torna-se pertinente quando é possível aproveitar os azulejos que se levantam para atingir uma forma mais simples, no próprio painel colmatando outras lacunas.

vezes, estes revestimentos, embora apresentem estas anomalias, estão normalmente estabilizados no seu processo de alteração e podem ser mantidos assim durante bastante tempo, pois não é um caso de intervenção urgente. Sendo que não é fácil remover os azulejos com este tipo de argamassa é provável que ao serem levantados eles fraturem. Se assim for, e se o revestimento se mostrar estável, é preferível deixá-los como estão, desde que sejam observados regularmente, em busca de sinal de alteração dos próprios azulejos e dos adjacentes.

Para proceder à remoção das argamassas cimentícias sejam elas de preenchimento ou de assentamento é necessário realizar um *facing*¹⁷⁰ na zona adjacente de argamassas a remover, visto que existe o risco dos azulejos sofrerem tensões que levem à fratura de partes da sua constituição. É necessário recorrer a ferramentas de corte¹⁷¹ para minimizar as forças de tração exercidas no resto do painel, criando cortes em malha ortogonal e remover a argamassa manualmente com escopro e martelo.

Quanto às plantas superiores, para serem retiradas com segurança, é necessário que o biocida seja aplicado diretamente na raiz, se esta se mostrar com grossura suficiente, deixando a planta secar de depois removê-la sem provocar tensões no resto do revestimento(KUMAR, 1999). Antes de se passar para a fase de trabalho sobre o cerâmico é necessário verificar o estado das argamassas que sustentavam as raízes das plantas. Se necessário consolidar a zona afetada com leite de cal¹⁷², ou então sanear as argamassas envolvendo a recolocação dos azulejos na sua posição original com argamassa de cal¹⁷³.

V.2.2. Intervenção nos azulejos

Em todos os casos analisados é recomendável que a intervenção vise a limpeza dos azulejos, sendo que pode ser muito variável o tipo de limpeza a aplicar, tal como o método, que estão ambos dependentes do tipo de substâncias a remover. É uma

¹⁷⁰ Com gaze e *paraloid* b72

¹⁷¹ Rebarbadora

¹⁷² Leite de cal: solução de água e cal.

¹⁷³ Argamassa de cal aérea com traço 1:3 ou aditivada com pozolanas (VEIGA, 2003)

operação que deve ser ter as suas opções, baseadas nos testes realizados sobre as substâncias presentes.

O processo de limpeza passa quase sempre pela via húmida, seja numa limpeza superficial com água, ou com solventes mais fortes, ou ainda auxiliada de instrumentos de corte e abrasão mais fortes,¹⁷⁴.

Em casos mais específicos como tintas, existem vários solventes que podem responder com eficácia, mediante a natureza das tintas aplicadas no caso de serem tintas plásticas poderá ser usada água quente álcool ou acetona. Se se tratar de tintas de *spray* acrílicas estas são dissolvidas com acetona e se forem esmaltes é necessário usar diluentes orgânicos. Esta limpeza deverá ser realizada com a ajuda de abrasivos¹⁷⁵

Quando as substâncias a remover são produtos de alteração do metal, se se tratar de oxidação depositada na superfície do vidro, poderão ser removidos com a ajuda de abrasivos e solventes em soluções de álcool e detergente neutro¹⁷⁶.

Por vezes, esta oxidação passa para a parte cerâmica e se os azulejos forem de pó de pedra usando a superfície da chacota como base do desenho, estas manchas vão interferir na leitura do desenho. Estas manchas podem ser removidas com pasta de celulose com bicarbonato de sódio¹⁷⁷ ou ainda com pachos de citrato de sódio que irão libertar o cerâmico dos depósitos de óxido de ferro retomando assim a sua cor original¹⁷⁸.

A contaminação dos azulejos com sais implica, na maior parte dos casos, que estes sejam levantados. É necessário testá-los de forma expedita quanto à sua para determinar o seu grau e qualidade de salinidade através de papeis indicadores (ODEGAARD, 2005

¹⁷⁴ Esfregões do tipo Scotch Brit, bisturi, cartas abrasivas

¹⁷⁵ Esfregões abrasivos

¹⁷⁶ Teepol

¹⁷⁷ ... Pasta AB 57, com a seguinte constituição - Água 1000 c3 + Bicarbonato de Amónio 30 g + Bicarbonato de Sódio 50 g + EDTA 25 g + Desogen a 10% 10 g + Carboximetilcelulose (espessante) 60g (receita utilizada em certas limpezas da pedra e utilizada para remover incrustações insolúveis). Nota: a técnica de aplicação consiste basicamente na aplicação, durante vários dias, de um papelão embebido no produto, aplicado contra a superfície de azulejos e coberto com uma película de plástico para evitar uma secagem prematura." (AGUIAR,1995)

¹⁷⁸ Estes solventes deverão ser aplicados com compressas maiores do que as manchas, e gradativamente ir diminuindo-as, para evitar a migração dos óxidos para outras zonas.

) se forem revelados resultados da presença de sais, os azulejos deverão ser dessalinizados¹⁷⁹. É de especial importância que se realize o saneamento das argamassas quando os azulejos apresentam problemas com sais pois estas estarão de igual forma contaminadas.

A colonização biológica, trata-se de uma situação que deve ser resolvida no período de estio, por um lado, porque é nesta altura que as colónias ficam mais vulneráveis devido à escassez de água, mas por outro lado, para que seja potenciada a absorção do biocida¹⁸⁰ pelos materiais do azulejo que sejam contaminados. Deve ser privilegiada a limpeza a seco, sem introdução de água, quando possível, a fim de evitar reativação das colónias de micro-organismos, que poderão existir em estado latente e que ao serem humedecidos ganham novas forças de aderência e de propagação¹⁸¹. (AGUIAR, 1995)

Quando os azulejos se tratam de frisos com desenho individualizado pintado à mão e apresentam colonizações na interface vidrado/chacota, estes devem ser intervencionados, através da conservação do painel e do restauro dos azulejos. Numa intervenção deste género é necessário restaurar os azulejos, através da aplicação de biocidas de soluções branqueadoras¹⁸², a fim de minimizar as manchas provocadas pelas colónias de micro-organismos (AGUIAR, 1995).

Quando os azulejos do painel não apresentam grandes lacunas de azulejos não há necessidade de serem levantados, podem ser intervencionados *insito*. O levantamento de azulejos é uma operação que deve ser realizada apenas nos azulejos fraturados ou em risco de destacamento. Por outro lado, se os azulejos sofrerem deste tipo de anomalia derivado a movimentos hidrotérmicos é necessário que o revestimento seja removido e reassente, com espaçamento de juntas que permitam estas movimentações, se for necessário cortar o tamanho dos azulejos devido ao crescimento da área de pano, deveram ser cortados os que se encontram nas extremidades.

¹⁷⁹ Através do processo de dessalinização. Mergulhados em tanques com água corrente

¹⁸⁰ Biocida (Preventol 80) diluído em água- 1:9, aplicado a pincel ou em pachos.

¹⁸¹ Como é o caso das algas.

¹⁸² Água oxigenada 130volumes aplicada em pachos

O restauro deste tipo de anomalia pode encarar duas opções na escolha de materiais, por um lado, os materiais que promovam a troca de gases entre o revestimento e a atmosfera, atingindo também os parâmetros da compatibilidade, mas que podem não atingir padrões elevados na devolução das características artísticas dos azulejos. Esta escolha de materiais incide em consolidantes como o silicato de etilo¹⁸³ ou água de cal¹⁸⁴. Os preenchimentos realizados com pastas à base de cal e pó de mármore posteriormente tonalizadas, se possível com pigmentos inorgânicos, aplicados ainda a fresco potencializando a permanência do pigmento, privilegiando assim os materiais inorgânicos em detrimento dos orgânicos.

Por outro lado, existem opções que visam um melhor aproveitamento estético dos materiais atingindo de igual forma a durabilidade do preenchimento, escolhem-se materiais orgânicos preenchendo as lacunas com resinas epóxicas¹⁸⁵ reintegradas com tintas de poliéster¹⁸⁶, que reproduzem na perfeição o efeito do vidrado. Apesar da escolha destes materiais, o método de colagem tende em recair sobre os materiais como as resinas epóxicas não sendo ainda conhecidas intervenções com adesivos inorgânicos curados a quente.¹⁸⁷

¹⁸³ “... Cristais de sílica em solução. Silicato de etilo é um composto formado por reação química do ácido silício. O Silicato de etilo, na verdade, provém de uma composição orgânica que, no decorrer do processo da sua aplicação e como consequência de processos químicos, e em contacto com a humidade ou com o solvente da mistura, provoca uma reação de hidrólise, acabando por se converter num material essencialmente inorgânico. Alguns autores classificam o silicato de etilo como organossilícicos ou sílico-orgânicos..” (TAVARES, 2003)

¹⁸⁴ Solução aquosa de hidróxido de cálcio: “Diversos estudos científicos têm sido realizados comprovando a sua eficácia (BRAJES, 1999). Apresenta como principais vantagens a compatibilidade com as argamassas de cal e o seu custo reduzido. O método consiste em sucessivas aplicações de uma solução de hidróxido de cálcio sobre o revestimento. O hidróxido de cálcio reage com o dióxido de carbono reconvertendo-se em carbonato de cálcio, o qual precipita nos poros do material reduzindo o volume de vazios. (CASAL, 2001)”. In (TAVARES, 2013) “com metacaulino como aditivo para a formação de compostos de carácter hidráulico na água de cal e consequentemente melhorar a sua resistência mecânica. O metacaulino é um mineral obtido a partir do caulino por tratamento térmico e moagem, resultando num material de elevada pozolanicidade, capaz de se combinar com o hidróxido de cálcio produzindo compostos hidráulicos (VELOSA, 2006)”. In (TAVARES, 2013)

¹⁸⁵ Icosit Reintegração volumétrica: resina epóxida (Icosit K101N) mais sulfato de bário ou pó calcário mais óxido de titânio e pigmento orgânico.

¹⁸⁶ Resinas de resistência térmica elevada flexíveis e resistentes aos UV. Aplicadas no restauro de um painel de azulejos no Mosteiro de Tibães que se encontra no exterior há 6 anos atrás, hoje em dia as reintegrações não apresentam alteração. Fonte : informação cedida por interveniente do projecto.

¹⁸⁷ “Adesivo inorgânico de base aquosa, termorresistente, monocomponente e termocurável. Contém como principais componentes a cerâmica e o polímero inorgânico. Cura a temperatura de 150°C ~ 300°C Resistência Térmica (°C) 1300 Resistência ao

Estes processos de consolidação e colagem requerem atenção quando se trata de uma fachada na qual se prevê que irá ter problemas de humidade pois a resina acrílica¹⁸⁸ reage mal na presença de humidade, reagindo plasticamente à temperatura e alterando a sua cor quando entra em contacto com micro-organismos. Em alternância a esta resina poderá ser utilizado em solução como consolidante água de cal.

Todas estas ações de realizadas sobre os azulejos, devem de ser equacionadas, pois pode não ser possível restaurar todos os azulejos e deve ser ponderada a sua substituição quando estes apresentam mais de 60% de perda de material ou de lacuna (AGUIAR, 2003) É uma medida que deve também ser conjugada com o seu valor artístico e tecnológico pois um azulejo de padrão produzido em série de forma semi-industrial, não pode ser tratado da mesma forma que um azulejo e fachada criado de propósito para um determinado tipo de ornamento, que se distingue pela sua originalidade e acabamento.

V.3. Criação de projeto e serviço de manutenção S.O.S.

Sabe-se que o maior problema de que sofre estes azulejos estão relacionados com o envelhecimento das argamassas e com a falta de manutenção. Sendo que é de grande interesse para a cidade a prevalência destes azulejos nas suas fachadas é necessário que existam mais medidas e projetos vindos da câmara municipal que contribuam de forma mais incisiva neste fenómeno de degradação um pouco como acontece em outras cidades onde existem planos de salvaguarda. Tal como acontece com a Câmara Municipal de Ovar¹⁸⁹, os edifícios que se encontram abandonados ou sem manutenção

Cisalhamento sob (kgf/cm²) compressão 100 Coeficiente de expansão linear ($\times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$)” Fonte:
<http://www.threebond.com.br/catalogo-industrial-threebond-2015.pdf>

¹⁸⁸ Paraloid B72

¹⁸⁹ “Nos edificios azulejados em situação de risco (por abandono, ruína ou descuido, por exemplo), as ações de prevenções consistem particularmente no preenchimento de falhas de azulejos assinaladas nestes revestimentos, e na remoção de azulejos descolados, ou em eminente destacamento. Os exemplares removidos são devidamente acondicionados e transportados para o ACRA, onde os proprietários os podem levantar assim que os edificios de onde foram removidos se encontrem devidamente recuperados. As falhas – que já existiam ou que resultaram da remoção dos azulejos – são preenchidas com uma argamassa adequada...” Fonte: http://www.sosazulejo.com/?page_id=650

por outras razões¹⁹⁰, podem ser intervencionados no sentido de melhorar a impermeabilidade do revestimento.

A cidade do Porto possuiu um vasto conjunto de fachadas azulejadas que merecem ser salvaguardadas e a cidade teria a ganhar se concretizasse um projeto que seguisse a linha de ação realizada em Ovar. Embora exista B.M.P que funciona e que vindo a realizar um trabalho notável na salvaguarda do património, este não se revela suficiente para dar resposta às solicitações de salvaguarda e proteção do património azulejar pela cidade.

A criação de um projeto que visasse intervenções S.O.S sobre os edifícios que apresentam um estado de conservação debilitado, com os azulejos em risco de destacamento. As ações de conservação e restauro sobre este tipo de património num projeto apoiado pela C.M.P. enfrentam um problema relacionado com a quantidade de exemplares que existem espalhado por toda a cidade o que pode implicar custos muito elevados se fosse criado um projeto é imagem do que se realiza em Ovar. Contudo podem ser encarados outro tipo de projetos que visem apenas ações de prevenção e conservação que diminuam drasticamente os recursos envolvidos e contribuem de forma exponencial para a preservação deste património azulejar.

Estamos, portanto, aqui a falar de intervenções que envolvem materiais de baixo custo e de mão-de-obra que embora não seja qualificadamente especializada pode ser, especificamente formada e supervisionada para os trabalhos em questão. Podem ser considerados entraves como o facto de se estar a intervir em edifícios que estão sob o domínio privado, mas ao estarmos a lidar diretamente com situações de azulejos em risco de destacamento a cotas altas, estes podem ser considerados como um estado de perigo publico. Quando este tipo de situações acontecem a câmara tem o direito de intervir sem que para isso seja necessário o acordo do proprietário.¹⁹¹

¹⁹⁰ A maioria destes edifícios são habitados por pessoas idosas que não têm a possibilidade realizar ações de manutenção. Existe também o fator das más relações entre senhorio e inquilino, sustentadas pelo cumprimento de contratos estabelecidos em valores muito antigos que não permitem aos proprietários ter rendimento para cumprir com as obras de manutenção.

¹⁹¹ Decreto-Lei n.º 6/2006, de 27 de Fevereiro “2 - Em relação ao regime jurídico das obras coercivas, a autorização tem os seguintes sentido e extensão: a) O diploma a aprovar tem como sentido permitir a intervenção em edifícios em mau estado de conservação, assegurando a reabilitação urbana nos casos em que o proprietário não queira ou não possa realizar as obras

Outro problema pode ser também encarado nesta logística, que está relacionado com a altura dos edifícios e com a inclinação das ruas. É notório que muitas das vezes a falta de manutenção destas fachadas está intimamente ligada à falta de acesso por parte dos proprietários ou inquilino à causa da degradação do revestimento. Isto explica-se pelo facto de a maior parte destes edifícios possuírem vários andares com um pé alto considerável para o qual é necessário montar estruturas de acesso com segurança o que também pode ser dificultado pela inclinação acentuada que muitas das ruas da cidade possuem. Ao contrário dos proprietários ou inquilinos a C.M.P. tem todos os meios necessários para facilitar este tipo de operação, pois é ela a instituição que dá a licença para a ocupação da via pública, tal como tem acesso aos meios de que os bombeiros dispõem no seu serviço.

Um projeto de intervenção que poderia ser adequado à problemática analisada na cidade do Porto deve dar atenção à manutenção dos sistemas de escoamento de águas, este tipo de ação é de grande importância para a conservação dos revestimentos, resolvendo muitas das vezes o foco de infiltração que esta na causa da degradação dos revestimentos. Porém trata-se também de uma Ação que iria beneficiar a qualidade de transição nas ruas em dias chuvosos evitando jorradadas de água para quem transita no passeio melhorando a qualidade de vida na cidade.

Este tipo de projeto deve intervir justamente em casos de conservação que visem uma intervenção urgente, casos estes, que estão intimamente ligados com a perda de elementos azulejares dos revestimentos e argamassas com fraco poder de adesão. Nestes casos, as ações de conservação têm de ser realizadas de forma a prevenir futuros danos como é o caso da degradação das argamassas dos restantes revestimentos, o destacamento de azulejos em risco de caírem na via pública e se fraturarem. Os azulejos que estão em risco de destacar ou com argamassas fragilizadas que facilitem o furto devem ser intervencionados de igual forma. As argamassas deveram ser consolidadas através da infiltração de um consolidante como é o leite de cal ou substituídas se estas

necessárias; b) A extensão da autorização compreende a consagração, no diploma a aprovar, das seguintes medidas: i) Possibilidade de o arrendatário se substituir ao senhorio na realização das obras, com efeitos na renda; ii) Possibilidade de as obras serem efetuadas pela câmara municipal, ou por outra entidade pública ou do sector público empresarial, com compensação em termos de participação na fruição do prédio."

se mostrarem demasiado degradadas. Os revestimentos deveram ser impermeabilizados, através do preenchimento das lacunas com argamassas de cal.

Os azulejos em risco de destacamento em caso de abandono do edifício deveriam ser removidos da fachada, para desta forma serem salvaguardados para que um dia mais tarde sejam devolvidos.

Contudo se forem tomadas medidas para que este tipo de intervenção conservativa seja efetuado, estamos a fazer o que é mais importante, a salvaguarda, pois se não existir o original mesmo que um dia mais tarde se queira intervir numa operação de restauro isso já não é possível por não existirem preexistências suficientes que o permitam. Se existir um projeto que aborde apenas este tipo de ações, contribuirá muito para a prevalência dos revestimentos no meio urbano. Mas também ações de restauro são bem-vindas, se houver condições para tal, pois este tipo de intervenção que se relaciona apenas com a conservação, não vai responder de forma integral às necessidades de intervenção do património.

CAPÍTULO VI - CONCLUSÕES

A cidade está profundamente marcada por uma arquitetura, que traduziu a grande expansão urbana da cidade, consequência de um período de grande dinamização populacional, cultural e económica muito importante para a evolução da cidade. O Porto, por esta altura, destacou-se a nível nacional, acompanhando de perto o movimento global da revolução industrial. Neste contexto, o azulejo de fachada semi-industrial desempenha um papel decorativo importantíssimo no que respeita à arquitetura tradicional de alguns destes núcleos urbanísticos emergentes no século XIX tanto em Portugal como em algumas cidades no Brasil e mesmo em Espanha.

Sendo os edifícios de habitação um reflexo da sociedade que os habita, refletem aspetos sócio culturais que documentam neste caso um período histórico de grande valia para a cidade. Desta forma o revestimento azulejar é também um valioso documento da história da cidade e das suas gentes, dado que contribui para o entendimento da forma como a sociedade e urbanismo do Porto se constituíram. Através da sua expressão é possível ter uma leitura da evolução da cidade com a observação da incidência das fachadas azulejadas e mesmo pela análise da tipologia presente, balizando no tempo a urbanização de certas zonas.

Deste modo, o azulejo de fachada constitui uma importante parcela do património cultural do final do século XIX e início do século XX. Compõe-se por um conjunto importante de manifestações de design da época que acompanhou esta produção, possuindo belos exemplares referentes a todas as fases da produção semi-industrial. A cidade do Porto assume uma especial relevância neste contexto de produção azulejar, por ter sido justamente nas margens do Douro que a produção deste tipo de azulejaria foi impulsionada.

Após compreendido o valor deste tipo de património é possível entender o significado e a importância que este assume na história da sociedade portuense, ou ainda o valor presente na leitura que é promovida pela sua presença. Sabemos, porém, que estes revestimentos foram utilizados inicialmente apenas como um material de construção,

passível de ser explorado pela sua potencialidade decorativa, na qual raramente foi inserida uma verdadeira expressão artística.

É, por isso natural, que sejam recentes a valorização e o reconhecimento, dados ao património azulejar de fachada, tratando-se de revestimentos que na sua maioria, estão agora a completar uma centena de anos e só muito recentemente estão a adquirir valor de antiguidade. Mas o fundamental a entender é que, um dos maiores valores e porventura o maior interesse a nível urbanístico sobre este património, para além da estética característica que marca a cidade, é o valor que a autenticidade deste revestimento lhe confere.

Tais conceitos e premissas não são ainda muito perceptíveis, embora estes valores estejam agora a ser consolidados, é absolutamente necessário que sejam tomadas medidas que sustentem intervenções de salvaguarda, pois os projetos de reabilitação continuam a ser realizados de forma rápida e sem cumprir os critérios que se aplicam aos bens culturais, por falta de medidas legislativas de proteção. Isto leva a que uma grande quantidade de bens culturais não esteja a ser preservada por falta de implementação de critérios que os resguardecem.

Os projetos de reabilitação analisados são em grande parte levados a cabo por privados e vão responder muito mais às suas necessidades socioeconómicas, do que a um projeto que responda aos critérios de salvaguarda das características de um conjunto urbanístico, assente numa metodologia que assuma desde o início os preceitos definidos na área de conservação e restauro.

Isto leva a que a S.R.U. apoie projetos de reabilitação, que atuem sobre o revestimento azulejar, onde cabem projetos onde tudo é respeitado e outros onde o revestimento já não existe. Esta entidade que tem a responsabilidade sobre a forma como a reabilitação está a ser gerida na cidade, parece assumir uma postura imparcial quanto à salvaguarda das preexistências de valor patrimonial do azulejo. É necessário que exista um maior esforço na sensibilização, proveniente desta entidade e que lhe é legítimo, para a salvaguarda das características tecnológicas e artísticas nos projetos que apoia.

É urgente que se realizem mais projetos de salvaguarda sobre este tipo de património, combatendo a necessidade de atenção dos aspetos valorativos deste tipo de património, tal como é urgente tomar medidas de proteção que poderão albergar estes bens e que

podem ser perfeitamente assentes em conceitos já há muito definidos e aprovados pelas entidades competentes.

Aquilo que se pode avaliar através sobre os casos de estudo é que as intervenções refletem, na generalidade, duas tendências de mentalidade. Por um lado, há muitos projetos realizados com total desrespeito pelo revestimento, anulando-o completamente, ou outros que são obrigados por lei a utilizar o mesmo tipo de materiais, mas que o fazem, maioritariamente, sem nenhum critério que respeite, formal e cromaticamente, as pré-existências. Por outro lado, existem projetos que respeitam a autenticidade dos revestimentos desde os elementos cerâmicos às camadas de assentamento tal como Riegl defendia, privilegiam tanto a estância material como a formal, sendo estas mais reduzidas pois na maioria dos casos os projetos que tentam apenas responder aos aspetos formais/cromáticos dos revestimentos, promovendo a sua prevalência assente apenas nestes valores suportado em termos pela da teoria Brandiana. Neste último tipo de intervenções estão nitidamente a refletir o gosto da época que se evidencia em revivalismos e que pode ser observado em muitos dos projetos de arquitetura e decoração de interiores de espaços públicos recentemente alterados. O problema desta linha de intervenção é que têm dado mais espaço ao revivalismo do que à preservação do original. Curiosamente, existem também intervenções que revelam algum pendor para o restauro estilístico voltando a rebocar edifícios que teriam sido na sua origem e azulejados no século XIX, ou ainda azulejar edifícios que já se encontravam rebocados, mesmo que não existam vestígios das preexistências, num revivalismo à imagem de outros tempos.

Digamos que, de entre todos estes grupos apenas os que estão a respeitar a autenticidade, estão a contribuir para a salvaguarda do património como um bem cultural no seu todo para memória futura. Nos outros casos, apenas assistimos a uma renovação do edificado ou da preservação de um estilo que já está interpretado e idealizado à imagem do que era o original.

A reabilitação da cidade deve ser realizada de forma consciente de modo a manter a autenticidade dos bens, pois isto vai conferir mais riqueza histórica e patrimonial à cidade. É notório que um dos aspetos positivos da ação da S.R.U. e da reabilitação destes edifícios, seja o facto de que estas áreas agora reabilitadas, terem melhorado as condições de conforto e salubridade. Evitando que muitos edifícios em risco se

perdessem ao ruírem ou estivessem condenados a uma morte lenta e inevitável devido ao abandono.

Com a recuperação dos edifícios tornou-se o espaço público mais seguro, sendo a zona mais atrativa à fixação de novas pessoas e novas atividades comerciais. Mas a reabilitação urbana que tem sido levada a cabo nos últimos 10 anos na cidade Porto, está também a causar um impacto negativo nos valores culturais embora de uma forma subtil. Isto acontece, porque nem sempre tem sido respeitada a autenticidade dos revestimentos e o seu envelhecimento natural. Estes aspetos aliados à força da evolução do gosto da época, apenas procurando satisfazer o desejo higienista do mercado imobiliário. Tal traduz-se numa grande perda na autenticidade do património e, inevitavelmente, numa alteração estética da cidade. Os edifícios apresentam um aspeto renovado, as fachadas estão com um aspeto limpo, cuidado, mas que causa um grande impacto e grande contraste com o resto do edificado.

É compreensível a sede de reabilitar uma cidade que vive há demasiados anos com uma urbanização maioritariamente abandonada e a aflorar a decadência, face aos novos interesses de reabilitação da cidade. Mas é importante que os projetos não se realizem apenas no interesse superficial e visual. Isso implementa fachadas renovadas realizadas ou não à imagem original, que perdem valores documentais e estéticos genuínos, em prol de um certo aspeto almejado por aqueles que compram, que renovam e que vão intervindo na maioria dos casos. Estas intervenções que revelam interesse num primeiro momento, pois a mudança de uma fachada degradada para uma fachada renovada implica automaticamente um efeito positivo, levam ao aparecimento de questões: será esse efeito duradouro, quando todas as fachadas se encontrarem renovadas e não existir autenticidade passível de ser observada e sentida? Qual será o sentimento que nos chega quando observarmos uma cidade revestida de réplicas ou novas interpretações do revestimento pré-existente? Com certeza que será diferente daquele que nos toca quando observamos edifícios autênticos que perduram através das eras e que chegam até nós com toda essa carga histórica apreciável, que se traduz nos valores da autenticidade dos bens culturais.

O impacto destas áreas agora reabilitadas torna também patente uma alteração de aspetos socioeconómicos, tomando como exemplo áreas como a Ribeira do Porto ou Aliados que perderam muito do seu comércio tradicional e dos habitantes típicos de

uma área considerada património mundial. Se, de facto, neste momento o grande fator de interesse e dinamismo na cidade passa pela exploração do turismo, é preciso que não seja subestimado aquele que vem observar a nossa cidade e procura originalidade. No entanto, assiste-se a uma grande desvalorização dos aspetos tradicionais do centro histórico, porque se deslocam as gentes dos seus sítios, em prol dos projetos arquitetónicos megalómanos, inspirados naquilo que têm outras cidades da Europa, e se cultiva um tipo de comércio completamente dirigido a um público específico. Este público que vem procurar a originalidade cultural da cidade, é bombardeado com uma imagem que, decididamente, não é a nossa, mas sim estandardizada, e que se vai encontrando em todas as cidades de grande fluxo turístico.

Pois são precisamente os valores que se aplicam aos bens culturais que movem um turismo mais consciente interessado e duradouro, por não estar sujeito às flutuações de moda ou especulação de operadores turísticos e de companhias aéreas. Os valores documentais e históricos são aqueles que perduram e podem desta forma potencializar a prevalência desta nova vaga de interesse pela cidade do Porto. É necessário entender que o valor da cidade está também presente na individualidade estética que nos pertence e que vive exatamente de pormenores como os existentes no revestimento azulejar de fachada, que nos diferencia das demais cidades.

É notório que a valorização do revestimento, seja nas suas estâncias estéticas ou materiais, tem vindo a crescer nos últimos anos apresentando projetos que dão maior importância à presença do azulejo na paisagem urbana. Ainda assim, existe um longo caminho a percorrer no que toca à sensibilização pelo valor que estes azulejos indubitavelmente assumem para a cultura, para que não sejam perdidas mais tipologias azulejares e que estas continuem a fazer parte da história da urbe enriquecendo um conjunto patrimonial que faz parte integrante da cidade e é sua pertença, devendo, por isso, continuar a integrá-la com toda a atenção e cuidado que lhe é devida.

Desde que foi iniciado este trabalho em 2013, a conjuntura das políticas de reabilitação sofreu mudanças. Parte desta área que foi escolhida como caso de estudo neste trabalho, foi englobada numa zona prioritária de reabilitação. Este facto mostra que existe alguma atenção por parte da C.M.P. por esta área e que lhe foi de facto reconhecida uma grande necessidade de reabilitação. No entanto os projetos aqui realizados, continuam a seguir os mesmos parâmetros dos outros projetos de reabilitação já experimentados ao longo

dos anos, continuam a substituir-se revestimentos originais por réplicas, por revestimentos semelhantes ou não, sem que seja devidamente esclarecido qual o destino que os azulejos originais sofreram. A perda de autenticidade, a alteração estética e tecnologia das fachadas azulejadas do Porto que já se vinha a sentir em outras áreas da cidade onde a reabilitação foi mais praticada, é um fenómeno que se está a repetir na área que foi aqui abordada. Nota-se, sem dúvida, uma maior sensibilização para com este revestimento, mas as intervenções continuam sem cumprir os critérios que deveriam ser aplicados para que sejam preservados os valores que fazem deste revestimento e do conjunto de fachadas azulejadas um bem cultural de valor patrimonial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- A. H. C. M.** *O Porto antigo Projectos para a cidade (séc. XVIII-XIX)*. Catálogo exposição Casa do Infante. Arquivo Histórico da Câmara Municipal do Porto. 1984
- AGUIAR, José.** *Dos Problemas aos Conceitos: conservação, restauro e renovação de revestimentos exteriores, em centros históricos*. Em Actas do 1º PATORREB, Porto, FEUP, 2003.
- AGUIAR, José.** *O Tratamento de Azulejos em Obras de Reabilitação - Contributos para um Vídeo*. CENFIC, 1995
- AGUIAR, José; ANTUNES, João; PINCHO, Inês.** *Recuperação de azulejos*. Lisboa, CENFIC, 1995.
- ALMEIDA, Shari Carneiro.** *Levantamento em Obra de Patologias em Azulejos Histórico*. Visitas realizadas em 2009-2010 LNEC RELATÓRIO 22/2011 – NPC Lisboa, Janeiro de 2011
- ALVES, J. F.** *Os Brasileiros, Emigração e Retorno no Porto Oitocentista*. Edição de Autor. Porto, 1994
- APPLETON, João.** *Reabilitação de Edifícios Antigos e Sustentabilidade*. Apresentação INEEC, 2010
- ARRUDA, Luísa.** *Azulejaria nos Séculos XIX e XX*. In PEREIRA Paulo História da Arte Portuguesa, 1ª edição, vol. 3, Barcelona: Círculo de Leitores, 1995, pp. 407-437
- BALDAQUE, Mónica.** *A Fábrica de Massarelos Porto, 1763 – 1936*. Museu Nacional Soares dos Reis, Aresta, 1998
- Boletim Associação cultural Amigos do Porto/3ª Série nº14, 1996
- CARDOSO, Sónia.** *Pintura Mural na cidade do Porto no Estado Novo. Volume II*. Dissertação de Mestrado do 2º ciclo de Estudos em História de Arte Portuguesa. Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto, 2013.
- Carta de Veneza.** *II Congresso Internacional de Arquitetos e Técnicos dos Monumentos Históricos e o ICOMOS – Conselho Internacional de Monumentos e Sítios*. Veneza, 1964.
- CHEVROT, Georges.** *As pequenas virtudes do lar*. Quadrante. São Paulo, 1990
- CRUZ, M. A.** *Os Burgueses do Porto na segunda metade do Séc. XIX*. Fundação Eng.º. António de Almeida. Porto, 1999
- FAUSTO, S. Martins.** *Azulejaria Portuense*. Edição Inapa. Lisboa, 2001
- FERNANDES, Francisco Barata.** *Transformações e permanências na habitação portuense*. FBAUP Publicações. Porto, 1999
- FERREIRA, Luis Mariz.** *O Azulejo na arquitetura da cidade do Porto (1850-1920) caracterização e intervenção*. Universidad del Pais Vasco, 2009

- FERREIRA, Luís Mariz; VELOSA, Ana Luísa; COROADO, João.** *Património Azulejar em Centros Históricos, Desafios e Oportunidades para a Tradição Lusitânia*. Trabalho apresentado em Azulejar 2012. In Azulejar 2012, Aveiro, 2012.
- FRANÇA, José Augusto.** *A Arte em Portugal no Século XIX*. Bertrand Editora, 1967
- FREITAS, Vasco Peixoto de.** *Manual de Apoio ao Projecto de Reabilitação de Edifícios Antigos*. Ordem dos Engenheiros, Porto, 2012
- GOMES, M. Malhoa.** *Conservação do Património Azulejar: Problema da Remoção de Azulejos*. DGEMN. Lisboa, 1998
- GUERRA, Alexandre Fernando Medeiros.** *O Azulejo de fachada na freguesia de Santo Ildefonso - Séculos XIX e XX*. Relatório de Estágio/Mestrado em História da Arte Portuguesa, Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Porto, 2009/2010
- GUIMARÃES, Agostinho.** *Azulejos do Porto*. Litografia Nacional. Porto, 1989
<https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/12851/2/Texto%20integral.pdf>
- KUMAR, Rakesh , KUMAR, Anuradha V.** *Biodeterioration of Stone in Tropical Environments: An Overview*. The Getty Conservation Institute, 1999
- LOPES, T. J.** *A cidade e a cultura: um estudo sobre práticas culturais urbanas*. Edições Afrontamento. Porto, 2000
- MECO, José.** *O Azulejo em Portugal*. Publicações Alfa. Lisboa, 1989
- MECO, José.** *O azulejo em Portugal*. Publicações Europa-América, 1998
- MELO, Manuela; OSÓRIO, Maria Isabel; CALADO, Rafael Salivão; CORDEIRO José; CASTRO, Laura.** *Azulejos no Porto*. Edições Asa, 1996
- MIMOSO, J. M. e ESTEVES L.** – *Vocabulário Ilustrado da degradação dos azulejos históricos, Patologia e Reabilitação das construções*. ITPRC6, LNEC, Lisboa, 2011.
- MIMOSO, J. M. e PEREIRA S. R. M.** *Sobre a degradação física dos azulejos de fachada de Lisboa*. Relatório LNEC 303, DM-NPC. Lisboa, 2011.
- MONTEIRO, A.** *O Clima Urbano do Porto. Contribuição para a definição das estratégias de planeamento e ordenamento do território*. Fundação Calouste Gulbenkian, Dinalivro. 1997
- MONTEIRO, David Pereira.** *Ensaio de Envelhecimento a Sistemas Azulejares de Fachada*. Dissertação de Mestrado em Engenharia Civil. Universidade de Aveiro. Aveiro, 2012
- MORAIS, Ana Isabel Barbosa.** *Soluções de Reabilitação de Fachadas com Revestimento em Ladrilhos Cerâmicos*. Dissertação submetida para satisfação parcial dos requisitos de grau de Mestre em Reabilitação do Património Edificado. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Porto, 2007. Disponível em:
<https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/12851/2/Texto%20integral.pdf>
- MOROPOULOU, A.** *Reverse engineering to discover traditional technologies: a proper approach for compatible restoration mortars*. Technical Chamber of Greece. Athens , 2000.
- MOROPOULOU, A.; BISCONTIN, G.; DELGADO RODRIGUES, J; ERDIK, M.** *Compatible Materials for the Protection of Cultural Heritage Siotis, Zoppi (eds.)* in

Tese apresentada para a obtenção do grau académico de Doutor em Engenharia Civil na especialidade de Reabilitação do Património Edificado pela Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia. Coordenadora: Maria Paulina Santos Forte Faria Rodrigues. Lisboa, 2004

MOTA, Nelson *O espaço doméstico burguês do Porto no final do século XIX: fronteiras entre o público e o privado*. Comunicação: I Encontro CITCEM Universidade do Minho, 2010

NERY, Eduardo. *Apreciação Estética do Azulejo*. Edições Inapa, 2007

ODEGAARD, Nancy; HILL, Patricia; SANTARELLI, Brunella; ZIMMT, Werner. *Detecting and Identifying Salts during the Desalination Process with Spot Test Papers*. 2005. Disponível em: <http://cool.conservation-us.org/waac/wn/wn33/wn33-1/wn33-104.pdf>

OLIVEIRA, Vitor Manuel Araújo. *A evolução das formas urbanas de Lisboa e Porto nos séc. XIX e XX*. U. Porto Edições. Porto, 2013

PEIXOTO, Paula Torres. *Palacetes de brasileiros no Porto: Do Estereótipo à Realidade*. Edições Afrontamento. 2013

PINTO, Jorge Ricardo. *O Porto Oriental no Final do Século XIX. Um Retrato Urbano*. Edições Afrontamento. 2007

PLEGUEZUELO, Alfonso; PEREIRA, João Castel-Branco. *Catálogo exposição, O brilho das cidades. A rota do azulejo*. Fundação Calouste Gulbenkian, 2013

RAMOS, Luís Oliveira. *História do Porto*. Porto: Porto Editora. Porto, 2015

RIBEIRO, Irene. *Raul Lino revisitado: Memórias de uma Arquitectura “Arte Nova” portuguesa*.

RIEGL, Alois. *O culto moderno dos monumentos: a sua essência e a sua origem*. Tradução de Werner Rotschild Davidsohn & Anat Falbel. Ed. Perspectiva. São Paulo, 2014

ROMÃOZINHO, Mónica. *O Moderno Estylo em Portugal*. Revista Convergências nº7, 2007. Disponível em: <http://convergencias.esart.ipcb.pt/artigo.php?id=46>

RUSKIN, John. *Seven Lamps of the Architecture*. Dover Publications. Londres, 1990

SANTOS, Beatriz Isabel Rodrigues. *O Novo Velho. A Reabilitação da “Casa” Burguesa Portuense. Os Processos Construtivos Tradicionais e a Regulamentação Atual*. Dissertação de Mestrado em Arquitectura. Universidade Lusófona do Porto. Porto, 2013 - Disponível em: <http://recil.grupolusofona.pt/bitstream/handle/10437/4973/Dissertacao.pdf?sequence=1>

SILVA, Cristiane Pereira da; SILVA, Marcelo Farinha; ANGÉLICA, Rômulo Simões; COSTA, Marcondes Lima da; SANJAD, Thais Alessandra Bastos Caminha. *Azulejos Históricos Europeus Produzidos no final do Século XIX e início do Século XX: Caracterização Mineralógica e Química de Biscoitos*. Disponível em: <http://docplayer.com.br/2042727-Azulejos-historicos-europeus-produzidos-no-final-do-seculo-xix-e-inicio-do-seculo-xx-caracterizacao-mineralogica-e-quimica-de-biscoitos.html>

SILVESTRE, José Dinis BRITO, Jorge *Juntas em Revestimentos Cerâmicos Aderentes (RCA): da concepção à manutenção*. Engenharia Civil UM75 Número 35, 2009

SIMÕES, J. M dos Santos. *Da Montagem e Apresentação Museológica de Azulejos*. Fundação Calouste Gulbenkian, Brigada de Estudos de Azulejaria. Lisboa, 1963

SIMÕES, J. M. dos Santos. *Azulejaria em Portugal no Século XVII*. Tomos I e II. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa, 1971

SIMÕES, J. M. dos Santos. *Azulejaria em Portugal no século XVIII*. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa, 1979

SOUSA, Vitor; PEREIRA, Fernando Dias; BRITO, Jorge de. *Rebocos Tradicionais: Principais Causas de Degradação*. Engenharia Civil, Universidade do Minho, Número 23, 2005. Disponível em: http://www.civil.uminho.pt/cec/revista/Num23/n_23_pag_05-18.pdf

TAVARES, Marta V.; AGUIAR, José.; VEIGA, Rosário. *Uma Metodologia de Estudo para a Conservação de Rebocos Antigos: O restauro através da técnica de consolidação*. LNEC. Lisboa, 2003

TAVARES, Martha Lins; VEIGA, Maria do Rosário. *A Conservação de Rebocos Antigos - Restituir a Coesão Perdida Através da Consolidação com Materiais Tradicionais e Sustentáveis*. 2013 - Disponível em: http://www.researchgate.net/publication/258858146_A_CONSERVACAO_DE_REBOCO_S_ANTIGOS_-RESTITUIR_A_COESAO_PERDIDA_ATRAVES_DA_CONSOLIDACAO_COM_MATERIAIS_TRADICIONAIS_E_SUSTENTAVEIS

TEIXEIRA, Joaquim José Lopes. *Provas de aptidão pedagógica e capacidade científica. Descrição do sistema construtivo da casa burguesa do porto entre os séculos XVII e XIX. Contributo para uma história da construção arquitectónica em Portugal*. 2004 - Disponível em: <http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/39475/2/4652.pdf>

TEIXEIRA, Manuel C. *Habitação Popular na Cidade Oitocentista. As ilhas do Porto*.: Fundação Calouste Gulbenkian, Junta Nacional de Investigação Científica. Lisboa, 1996

VASCONCELOS, Jorge. *A Regulamentação em Portugal: Arte Nova, Arte Degenerada ou Arte Pobre?* CEDIPRE, Universidade de Coimbra. 2004

VEIGA, M. Rosário. *Argamassas para revestimento de paredes de edifícios antigos. ENCORE, Encontro sobre Conservação e Reabilitação de Edifícios*. LNEC. Lisboa, Maio de 2003

VEIGA, M. Rosário. *As argamassas na conservação*. In *Actas das 1ªs Jornadas de Engenharia Civil da Universidade de Aveiro. Avaliação e Reabilitação das Construções existentes*. Aveiro, 26 de Novembro de 2003.

VELOSO, António José de Barros; ALMASQUÉ Isabel *A Arte Nova nos Azulejos em Portugal* Edição Câmara Municipal de Aveiro. 2011

VELOSO, António José de Barros; ALMASQUÉ, Isabel. *Azulejos Semi-Industriais de Fachada*. Curso de História do Azulejo, Museu Nacional do Azulejo. Lisboa, 2009

VIEIRA, Eduarda. *Conservar o património construído Critérios, metodologias e desafios profissionais.* Actas do I Encontro Luso-Brasileiro de Conservação e Restauro. Disponível em: http://artes.ucp.pt/citar/actasrestauro/06_conservar%20patrimonio.pdf

VITRÚVIO, M. *Tratado de arquitetura* (tradução de M. Justino Maciel), IST Press, 2006.

APÊNDICE

Caracterização geográfica e ambiental

A cidade do Porto ocupa uma área de aproximadamente 4000ha, apresentando uma forma mais ou menos retangular, com 11,7 Km de Este a Oeste e uma largura de 4,9 km no sentido Norte - Sul. Está limitada a Oeste pelo Oceano Atlântico e a Sul pelo Rio Douro e noutras direções é circunscrita por concelhos como Gondomar, Matosinhos e Maia. A cidade foi sendo construída numa plataforma geológica maioritariamente granítica, mas também algo xistosa, com ligeira inclinação para o mar, assumindo altitudes que oscilam entre os 0 e os 160m e que vão variando expressivamente por toda a cidade em terreno acidentado até ao rio. (MONTEIRO, 1997)

O clima de áreas fortemente densificadas, como é a cidade do Porto estão sujeitas a fatores ou variáveis, diferentes do ambiente natural, que influenciam o ambiente, como seja a quantidade de indústrias ou intensidade de tráfego.

Assim a cidade atinge níveis altos de humidade relativa (>75 %) pelas 9h da manhã, em qualquer altura do ano, devido a estar desabrigada do efeito do ar húmido do Oceano Atlântico e do rio e ao facto de os terrenos onde assenta possuírem o nível freático elevado. Possui uma Humidade relativa que chega a 90% no inverno e a 72% no Verão. Quanto à precipitação, esta é maior no período que vai de Outubro a Dezembro, chegando os valores de pluviosidade aos 200mm, diminuindo até aos 50mm nos meses de Julho e Agosto. No que diz respeito às movimentações do ar, de forma geral, podemos afirmar, que nos meses de Inverno, o vento é incidente de Este e no Verão de Oeste, Noroeste e Sudoeste, sem que as suas velocidades ultrapassem os 20km/h (MONTEIRO, 1997)

A biosfera da cidade está bastante humanizada, tendo sido marcada por uma exploração agrícola até meados do século XX. Todavia, a intensificação urbana levou a que, hoje em dia, os espaços verdes ainda presentes sejam, na sua maioria, espaços públicos;

embora persistam pequenos espaços verdes no loteamento antigo. Assim ao nível da poluição, os compostos presentes na atmosfera indicam concentrações de CO₂, com picos entre as 8 e 9 horas da manhã ou entre as 20 e as 23, sendo estes máximos de 1936 µm.m³. Quanto às quantidades de enxofre, os picos surgem entre as 10 e as 22 e com maior incidência às 14h, assumindo valores médios de 5,7µm.m³. As partículas suspensas de dimensões inferiores a 10 µm (PM10) registam-se numa quantidade elevada de 44 µm.m³. Os óxidos de nitrogénio são registados com uma média anual de 29 µm.m³ NO e de 43 µm.m³ de NO₂ e o Ozono tem uma concentração elevada às 14 h, onde se podem registar 168 µm.m³ para uma média de 31 µm.m³.¹⁹²(FERREIRA/2009) As condições atmosféricas de grande humidade da cidade degradam os revestimentos das fachadas, principalmente os rebocos pintados, que necessitam de frequente manutenção. Logo, o revestimento azulejar é neste contexto, um revestimento que apresenta grandes vantagens por resistir melhor a este fator.

Desenvolvimento urbano da zona estudada

Centramos este estudo sobre o que foi em tempos um subúrbio da cidade medieval do Porto, que deu origem ao que é hoje a zona oriental da cidade. (Fig. 108) Este subúrbio desenvolvido junto às portas da muralha da cidade, onde a Praça da Batalha, junto à Porta da Batalha¹⁹³, era já na época uma área onde se praticavam feiras, com venda de produtos que tinham dificuldade em entrar no burgo, dando origem a um núcleo que, já no final do século XVI, tinha a si anexados uma ermida e um hospício, tratando-se também de uma zona de retiro, proporcionando melhores caminhos de passeio e lazer, com uma área arborizada de carvalhos, contendo hospedarias, tabernas, armazéns de matérias-primas e oficinas.

¹⁹² Para a caracterização do meio ambiente da cidade do Porto, foram utilizados os dados registados na estação climatológica da Serra do Pilar, por ser a que está mais perto da zona estudada, embora situada fora da área urbanizada. Quanto à poluição, foi escolhida a estação de análise da qualidade do ar da Praça Mouzinho de Albuquerque (Rotunda da Boavista), visto ser a que mais se aproxima da zona estudada, tanto em termos urbanísticos, como em proximidade.

¹⁹³ O acesso à cidade era por esta altura realizado através das várias portas que espalhadas pela muralha.



Figura 109 Zona assinalada a verde correspondente ao subúrbio medieval referido¹⁹⁴

Uma vez que a área intramuralhas estava congestionada pelo tráfego e densamente povoada, as cargas que vinham de fora eram depositadas nesta zona fora da muralha. Por esta altura, da Praça da Batalha partiam diversos caminhos, de que é exemplo a atual Rua de Entrecampos. Existia uma outra rua direcionada para Valongo, dando também acesso ao antigo Largo de Sto. André - hoje Praça dos Poveiros - e que igualmente estava ligada ao arrabalde de S. Lázaro, onde se encontrava o Hospital dos Lázaros. Caminhando num outro sentido, era possível seguir por aquilo que é hoje a Rua do Bonfim, em direção a Penafiel (Fig.109). É nos primitivos arruamentos e pequenos largos desta zona que, até ao final do século XVIII, se concentrava um casario escasso, mas onde o comércio era particularmente dinâmico. Do lado Sul, onde corriam riachos e onde se fixaram lavadeiras, é hoje o Passeio da Fontainhas. No século XVIII, o Campo 24 de Agosto era um largo provido de árvores e onde nascia um riacho que desaguava no Douro que no seu percurso, alimentava uma série de moinhos, intitulado Campo de Mija-Velhas. Todo o resto de terreno era composto por quintas pertencentes a privados. Porém, exigiam-se alterações que se traduziam no adensamento e na expansão da malha urbana, sem que existisse um plano global de intervenção urbanística. (Fig.109)

¹⁹⁴ Fonte: arquivo do infante

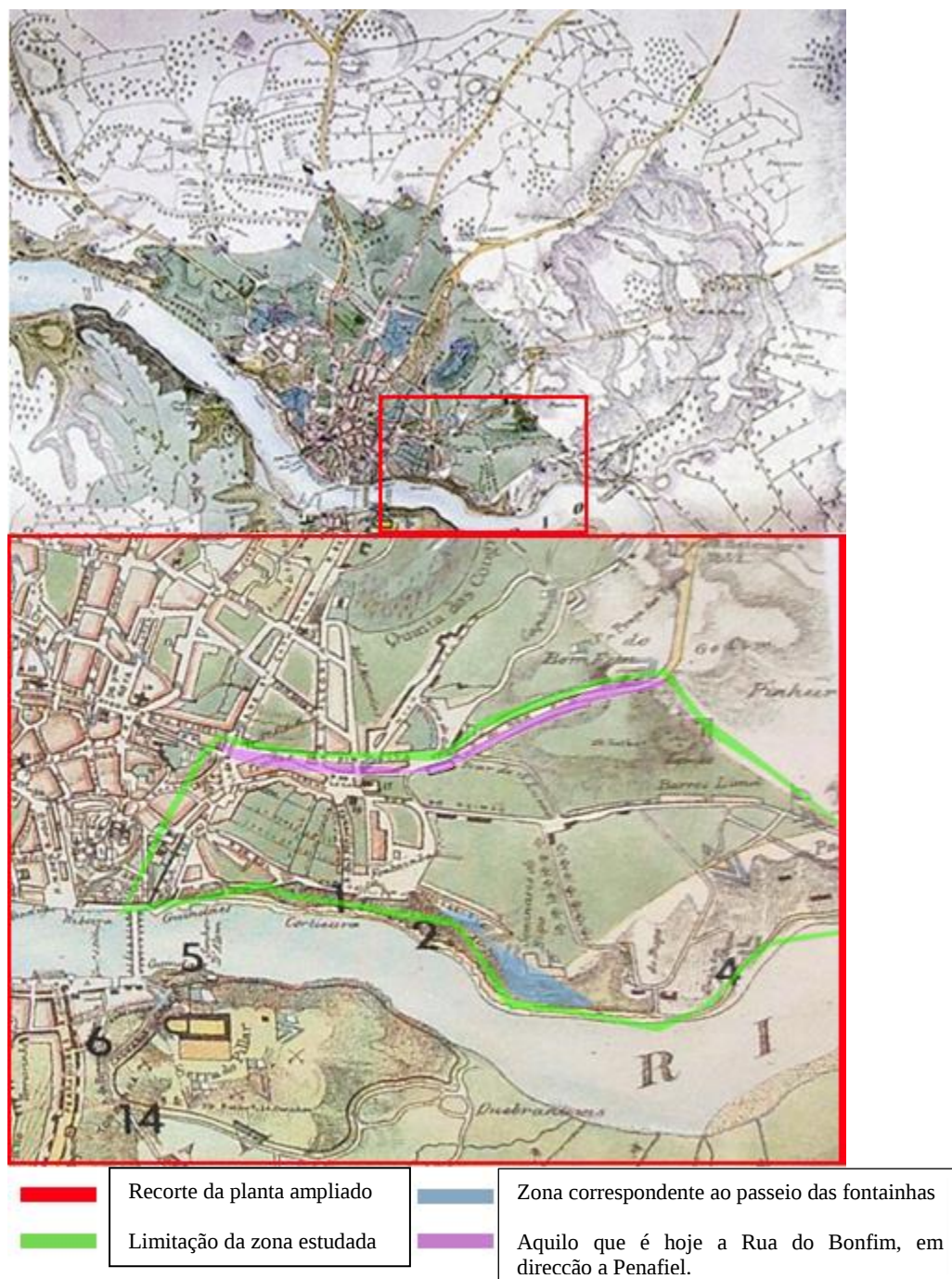


Figura 110 Fotomontagem realizada a partir da Litografia: “Planta do Porto e suas Vizinhanças 1829”

¹⁹⁵ é possível observar a continuação das vias traçadas no centro da cidade.

¹⁹⁵ Fonte: ALVES, A. Mipdeli, 1829 London: De an J. Murray Lithographers:
http://doportoenaoso.blogspot.pt/2010_07_01_archive.html

Aquando da expansão Almadina, a zona oriental sofreu diversos melhoramentos, como o alargamento das ligações que vinham do centro da cidade, a conclusão do jardim de S. Lázaro¹⁹⁸, o enobrecimento da Praça da Batalha, com a implantação do edifício do Palácio Manuel Guedes e o alargamento da Rua de Santo Ildefonso. (PINTO, 2007)



Figura 111 Vista para a igreja dos clérigos junto ao obelisco¹⁹⁶

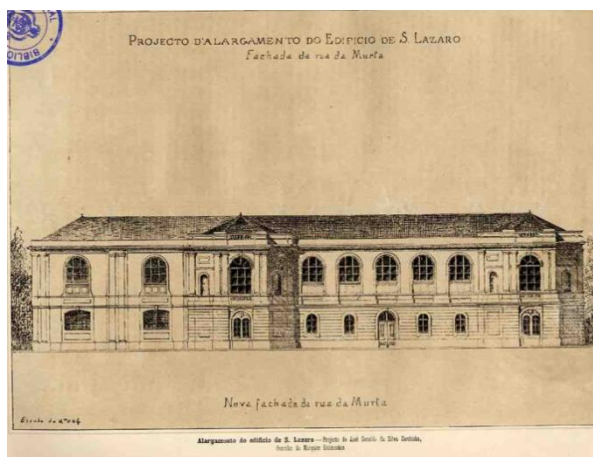


Figura 112 Alargamento do Edifício de S. Lázaro, fachada da rua da Murta Rua da Fabrica 66, Porto 1882¹⁹⁷.

De facto, só depois da morte de João de Almada é que o desenvolvimento da zona oriental se começa a efetivar. Em 1786 e 1804, foram alvo de atenção a construção de aquedutos, a abertura da Rua de Sto. António – atual Rua 31 de Janeiro -, a ligação dos bairros de Sto. Ildefonso e Bonjardim, a abertura da Porta do Sol com um obelisco egípcio¹⁹⁹, (Fig.110). Esta nova Porta do Sol substituiu o antigo postigo de Sto. António do Penedo e engrandecia, com um novo acesso, o lado oriental da cidade, criando um lugar aprazível e atrativo. Em 1792 é deliberado, por ordem régia, a demolição da

¹⁹⁶ Fonte : Foto Alvão - No site da Freguesia de Santo Ildefonso

¹⁹⁷ Projeto de José Geraldo da Silva Sardinha, desenho de Joaquim Augusto Marques Guimarães. In *A Arte Portuguesa, Revista mensal de Bellas-Artes*. Publicada pelo Centro Artístico Portuense, I Anno Março de 1882 n.º 3, Typographia Occidental,

¹⁹⁸ De acordo com o gosto burguês do Romantismo, o portuense gostava de usufruir dos seus jardins públicos, como o jardim de S. Lázaro.

¹⁹⁹ A colocação deste obelisco é uma obra que se inseria perfeitamente dentro da corrente racionalista, por procurar um equilíbrio com o volume vertical que se oponha da torre dos Clérigos. Elemento que foi mais tarde retirado e estava implantado na extremidade da rua de Sto. António, do lado da praça da Batalha.

Capela da Batalha, que tinha sofrido danos com o terramoto de 1755, sendo substituída por outra na mesma praça. A oriente da praça da Batalha começou, em 1812, o alargamento urbano, com a construção do Seminário de Sto. António e aproximadamente na mesma altura, a construção de uma grande casa a Quinta do Reimão (Fig. 112) sustentada em estacas. Em 1810, ergueu-se a capela de Nossa Senhora da Formiga, na zona da Formiga, onde já existia um aglomerado habitacional não planeado. Com o fenómeno da extinção das ordens religiosas, houve a necessidade de se construir cemitérios para a população, tendo como consequência a construção do Cemitério do Prado do Repouso. Nas primeiras três décadas do século XIX, a zona oriental ganhou a sua importância relativamente ao lado ocidental, como se pode constatar pelas rendas elevadas que se praticavam na zona de S. Vítor e pelo surto de construções da alta sociedade (PINTO,2007)

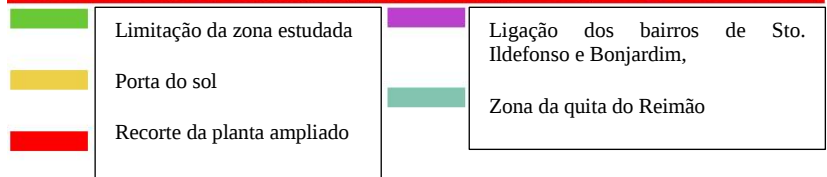


Figura 113 Fotomontagem realizada a partir uma planta da cidade do Porto de 1833

Nos finais do século XIX, o Porto apresentava uma subtil divisão. Na zona ocidental concentravam-se as casas da comunidade estrangeira, onde se vivia um estilo de vida mais mundano, da alta sociedade portuense e a zona oriental, onde se concentravam a indústria e as habitações dos operários. Esta zona conhecerá uma evolução, com a mudança do núcleo comercial e social da parte baixa da cidade para a alta - da Praça da Batalha - em direção à zona oriental. Todavia, tal como sucedeu com outras zonas (Cordoaria e Praça Carlos Alberto), ou com a área que se estende da Praça da Liberdade à Lapa, todas elas correspondiam à “baixa da cidade”, ainda que situada numa zona alta, a evolução desta área será definida, em parte, pelo alargamento Almadino, com o Passeio das Fontainhas, a Praça da Batalha e a Rua de Ildefonso já estabelecidos. Toda esta zona conhecerá grande desenvolvimento com novas infraestruturas, como a estação de Campanhã, (Fig. 113) ligada à rede ferroviária, que facilita o transporte de produtos industriais. A Freguesia do Bonfim desenvolve bastante a sua indústria, aproveitando a existência da estação. Com efeito, a Estação de Campanhã cria um polo de atração que se mantém até a abertura da Estação de S. Bento, em 1896. (PINTO,2007)

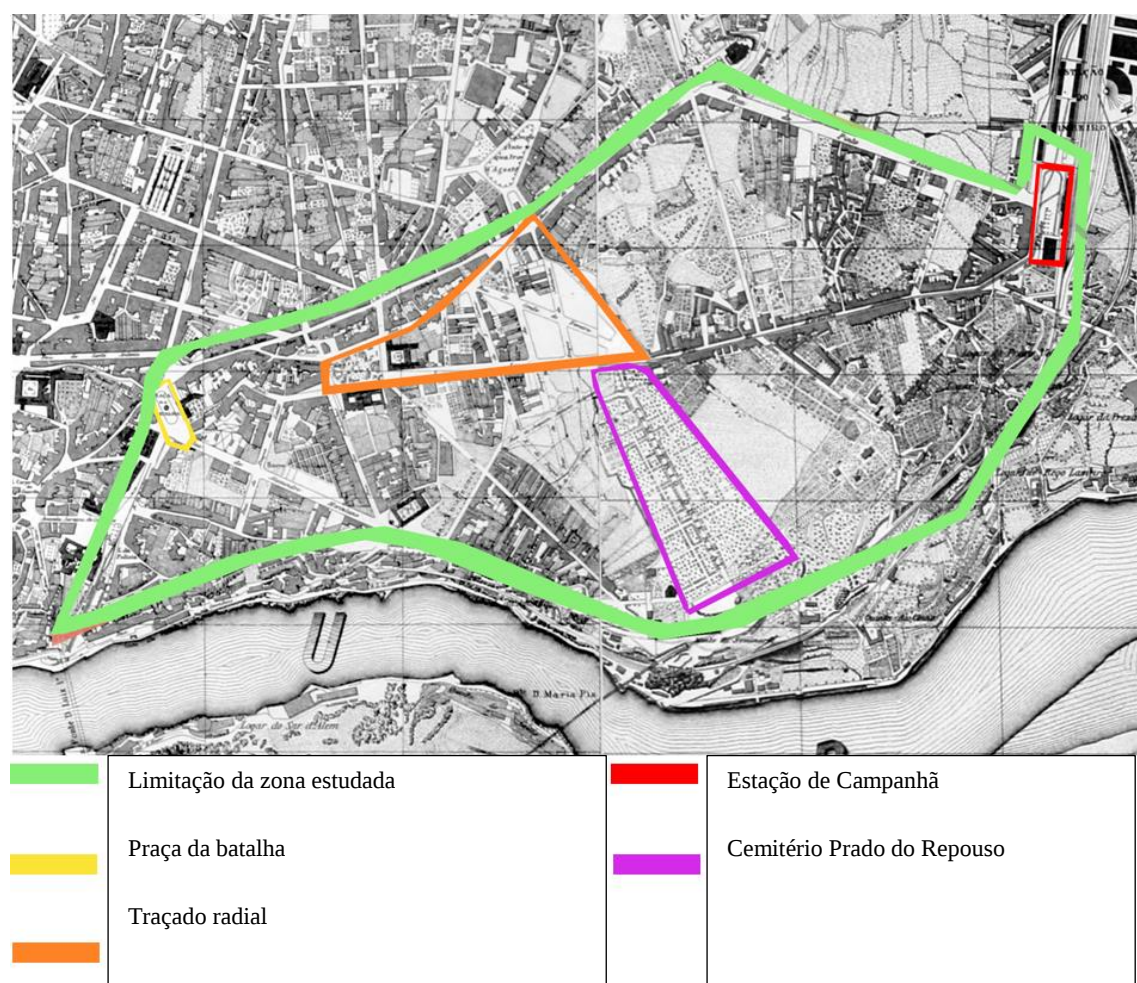


Figura 114 Planta século XIX com referencia das zonas abordadas

Assim, esta zona foi sendo ocupada por uma burguesia ativa, que aí implantava os seus negócios, mas que também aí habitava, juntamente com a força fabril, e onde se produziam diversos bens que alimentavam a nova sociedade de consumo. Aí, a burguesia vivia de forma mais ou menos próxima com uma classe mais pobre, instalada em habitações precárias que se aglomeravam em terreno vago, ou em logradouros de edifícios antigos. (PINTO,2007)

No final do século XIX, a oriente da Praça da Batalha, o tecido urbano era uma teia complexa formada por fases de construção de distintas épocas, onde a estrada do Pão e a

de Campanhã ainda marcavam decisivamente a morfologia estrutural e funcional da urbanização, sendo que o seu núcleo de intersecção - a Praça da Batalha - dava também acesso ao centro da cidade (Fig. 113) . Mais tarde, continuou-se a construção nos terrenos desocupados, em forma de quarteirões, até às primeiras décadas do século XX. Com uma malha de ruas relativamente estreitas e sinuosas, pontuadas por algumas avenidas mais espaçosas, (Fig. 114 e 119) constata-se o desenvolvimento de um conjunto de ruas de traçado radial, com centro geométrico, no largo do cemitério do Prado Repouso, sendo a estrutura base desta área. (OLIVEIRA, 2013). Um novo urbanismo caracterizado por vias largas e retilíneas - como as de Alexandre Herculano, e mais a norte e tardiamente, a Avenida Camilo - está também presente nesta área de estudo. (Fig. 114) Toda esta área do Porto oriental albergava uma diversificação social até então desconhecida. Para além das estruturas públicas, casas burguesas e comerciais, cresciam os arruamentos das ilhas nas áreas livres de que é exemplo a Rua de S. Vítor, a par de aglomerados destinados ao operariado, como o núcleo da Lomba ou o Bairro Herculano, ou, ainda, a integração das antigas aldeias vizinhas da cidade, onde o uso do solo era diversificado. Na mesma malha urbana coexistiam sete grupos de urbanização distintos socialmente: as antigas aldeias rurais (como a Formiga, a Preza Velha ou Rego Lameiro); a Estrada do Pão; a área em torno da Quinta do Fragueiro; a nova urbanização do Reimão, marcada pelo seu eixo do duplo tridente, ou pelo eixo da Rua de S. Lázaro, com palacetes normalmente associados aos brasileiros; o grupo da estação com os novos arruamentos formados pela estação e a antiga parte Sul da Rua Barros Lima; e por fim, a cidade das ilhas, que abrange, para além do núcleo de S. Vítor/Gomes Freire/ Praça da Alegria, a Rua das Fontainhas e o Bairro Herculano. (PINTO, 2007)

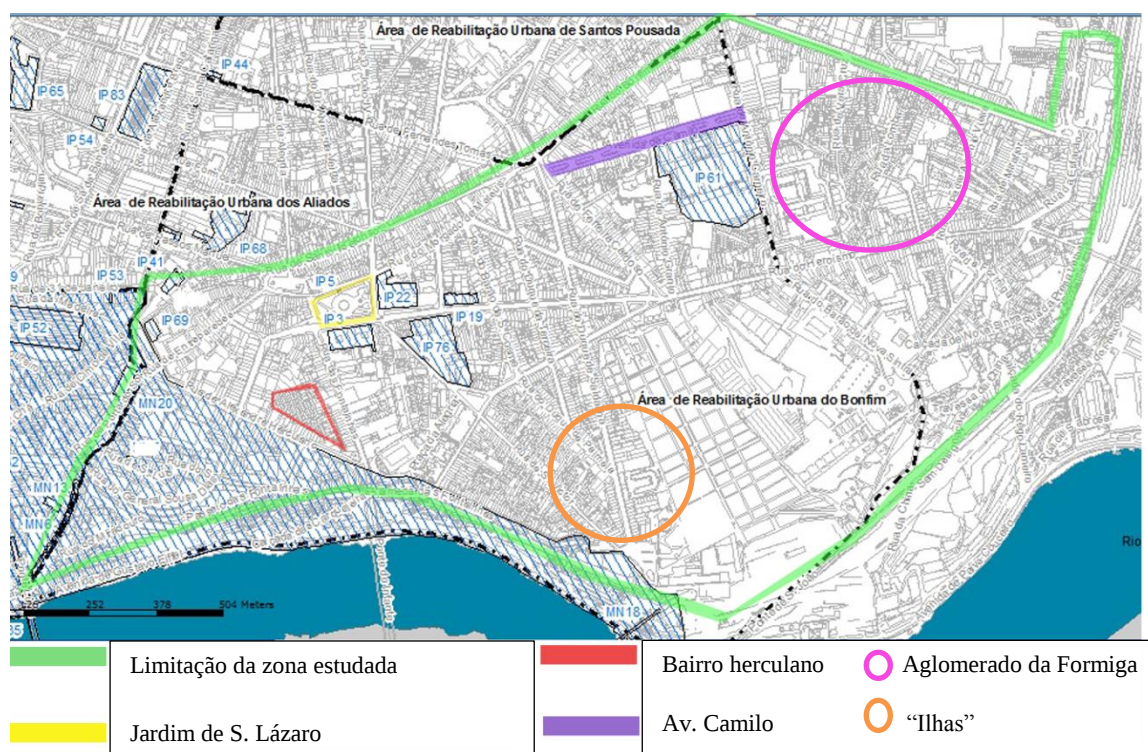


Figura 115 Planta com referência a estas zonas

Ainda que esta zona se encontre num planalto acima da zona ribeirinha, contam-se ainda ruas de bastante inclinação, onde é possível reconhecer o terreno acidentado em que foi construída. Estas ruas continuam a apresentar uma malha oitocentista criada por lotes de terrenos góticos, dos edifícios em banda, aos quais se acrescentaram prédios modernos, principalmente a partir da década de 70 e outras infraestruturas de melhoramento urbano, nomeadamente com casos pontuais de reabilitação de edifícios antigos ou com as obras do Metro do Porto.



Figura 116 Edifícios em banda, intercalados com prédios modernos

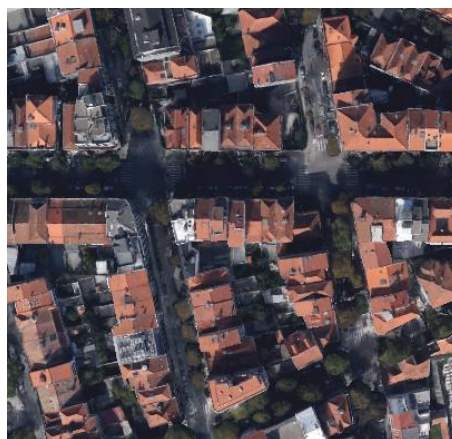


Figura 117 Foto de satélite onde se mostram os lotes e os espaços verdes privados

Trata-se de uma malha bastante densa e compacta, onde equipamentos, como o Cemitério do Prado do Repouso ou a Estação de Campanhã, ocupam largas áreas de terreno, com poucos espaços verdes, pontuada apenas pelo Jardim de S. Lázaro e pelo jardim que envolve o núcleo de tratamento de águas. Existem outros espaços verdes, como quintais compridos dos edifícios privados oitocentistas, mas que são de quantificação relativa, visto muitos deles já estarem alterados (Fig. 116). (PINTO,2007)

Apresenta um comércio variado, correspondendo à procura das classes sociais que ali habitam, isto é, classe média baixa e alta, mas também a uma parte da população mais empobrecida. Estão aí alocados inúmeros serviços e oficinas que atraem pessoas de outras partes da cidade. Ao nível da sua ocupação habitacional, coexiste a diversidade: edifícios abandonados, edifícios antigos e modernos habitados, alugados ou habitados pelo proprietário; e “ilhas” que vão resistindo e adaptando-se. Em algumas zonas, o movimento diurno é intenso, pois são várias as artérias importantes de acesso à cidade, com tráfego abundante. Existem também outras ruas mais reservadas e calmas.

O edificado

O edificado que se apresenta hoje em dia está dividido entre uma parte antiga, representativa e caracterizada pela chamada arquitetura do “Port Winen”²⁰⁰ (FERNANDES: 1999), pontuada por construções modernas com vários andares, por vezes dissonantes.(Fig. 115) A expansão da malha urbana da cidade desde o século XIX até ao século XX, fez-se essencialmente através da habitação unifamiliar, tal como se passou na expansão urbana londrina, no século XIX, com as *private houses*. Influenciado ou não pela presença inglesa na cidade, o Portuense sempre mostrou predileção por edifícios unifamiliares, em detrimento dos plurifamiliares (PEIXOTO, 2013).



Figura 118 Arquitetura port wine



Figura 119 Casas altas e esguias

A arquitetura vulgar de habitação burguesa da cidade do Porto apresenta uma grande continuidade no ponto de vista da análise tipológica desde o século XVII até ao século XX (FERNANDES,1999). É expressa por casas altas e esguias, (Fig. 118) que são o marco do tipo de habitação característico da cidade (PEIXOTO, 2013). A arquitetura

²⁰⁰ John Whitehed, o grande impulsionador do neopaladismo na cidade e da chamada arquitetura do “Port Winen”

nacional do século XIX não detinha uma linha condutora que a orientasse. A arquitetura comum combinava vários formulários estilísticos e modas, segundo esquemas académicos e ecléticos. Paralelamente, tentava recuperar valores nacionais que apenas se vieram a manifestar verdadeiramente nas primeiras décadas do século XX.

A casa do século XIX resulta principalmente do gosto pessoal do dono da obra, que se traduz no produto arquitetónico final, o que contribui para a proliferação de construções em que o ecletismo impera, introduzindo facilmente as novidades dos materiais construtivos, com aproveitamento dos materiais da indústria. Este fenómeno marcou a construção desta época, onde os materiais muito variados surgiam misturados em dialética harmoniosa. Foi também frequente a recriação de estilos arquitetónicos inspirados nos modelos do norte da Europa, por onde se passeavam os emigrantes portugueses endinheirados, provenientes do Brasil (PEIXOTO, 2013).

São edifícios, na sua maioria, de carácter habitacional comercial ou de serviços. Apesar de diferentes entre si, estes edifícios vão partilhar a técnica construtiva, determinada por uma tecnologia artesanal de construção relacionada com os materiais locais de base em alvenaria granítica. De uma forma geral as fachadas do século XIX são mais desguarnecidas e pobres na sua decoração, uma vez que o crescimento rápido das cidades do século XIX conduz à standardização de soluções construtivas na edificação também a regulamentações sobre as fachadas, torna os edifícios mais pobres e monótonos no nível da variedade formal (Fig. 118). No entanto os edifícios construídos na charneira para o século XX, apresentam pormenores de maior individualização nos seus acabamentos. Os materiais aplicados eram pré-fabricados para responder a uma procura extraordinária. A imagem do Porto é um espelho desta realidade. O edificado antigo apresenta um traçado simples e conservador de aspeto pombalino, no que diz respeito às alturas dos pisos e ao alinhamento vertical e horizontal dos vãos.(Fig. 120) No entanto, com alguns pormenores nos acabamentos das cantarias, vários tipos de revestimentos cerâmicos e desenho de serralharias, que conferem uma grande riqueza decorativa às fachadas. (FERNANDES, 1999)

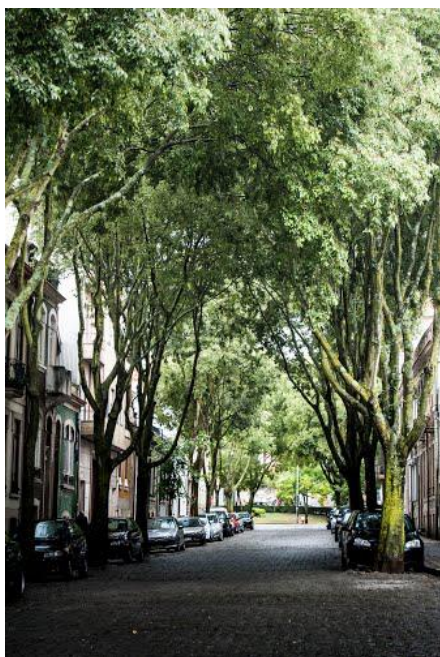


Figura 120 Rua Duque de Saldanha²⁰¹



Figura 121 Foto de Rua Esquia

A tecnologia de construção era composta por sapatas contínuas, quando a profundidade e o solo estável assim o permitia; ou assentes em fundações em arco, ou ainda em estacas de madeira, quando o solo firme se encontrava a grande profundidade. As argamassas eram aéreas ou hidráulicas. Muitas das vezes, as pedras levavam uma camada de impermeabilizante nas faces horizontais, o que impedia a ascensão das humidades do subsolo. A grossura das alvenarias da fachada principal e da fachada posterior apresenta medidas entre os 0,80 e 1m de espessura. Depois de 1850, é comum a aplicação de uma capa hidrófuga sobre a alvenaria, composta por betume de alcatrão ou de breu, antes da aplicação do reboco. Os revestimentos exteriores são compostos por cantarias salientes, no remate superior do pano entre pisos, nos contornos dos vãos, no rodapé alto. Nas restantes partes, compõem-se de reboco de cal, ou azulejos. Nas paredes laterais e posteriores eram frequentes os rebocos de cal, ou acabamento, apenas com impermeabilizante, ou ainda telhas colocadas na vertical. (SANTOS, 2013)

²⁰¹ Fonte: <http://www.panoramio.com/user/585504>

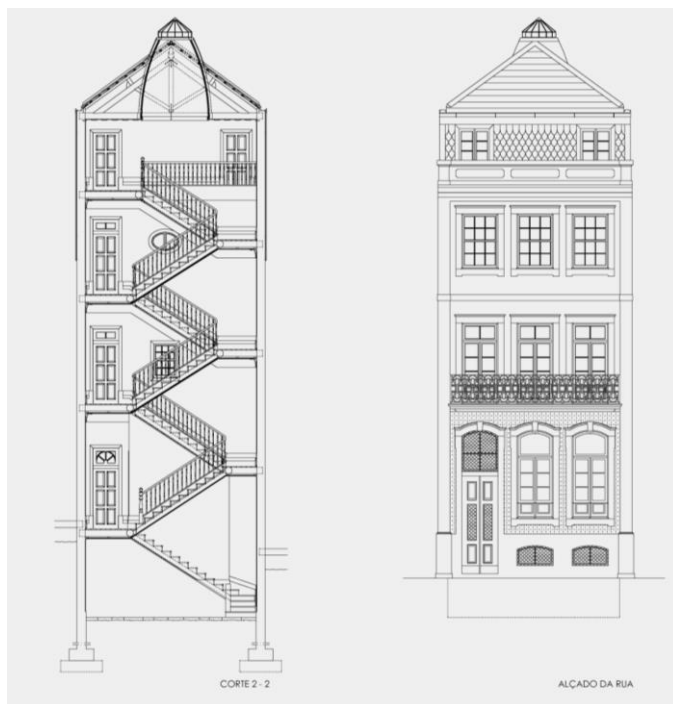


Figura 122 Foto das camadas de construção
Casa burguesa séc. XIX²⁰²



Figura 123 Desenho da forma de
construção²⁰³

Os vãos são guarnecidos por quatro peças e as pedras colocadas em posição ortogonal, sendo que a peça superior - a verga - pode ter a forma de um arco. A varanda, muito característica deste período, vai sobressair na fachada dos pisos superiores. A estrutura dos pisos era construída com madeiras nobres e robustas, como o castanho e o pinheiro nórdico. (SANTOS, 2013)

Os acabamentos das portas e janelas eram constituídos por caixilharias de madeira pintada que comportavam áreas envidraçadas. A serralharia artística integra-se nestes espaços envidraçados como forma de proteção, ou então, nos resguardos das varandas e portões. Até finais do século XIX, a estrutura do telhado era de viga redonda, e só a partir desta época começa a ser de aresta viva. A cobertura era revestida a telha de meia

²⁰² Fonte: TEIXEIRA, 2004

²⁰³ Idem

cana ou, mais tarde, por telha de Marselha. Existem, pontualmente, elementos decorativos cerâmicos particularmente nas chaminés, ou em ornatos terminais. Nestes telhados é frequente a presença de claraboias redondas ou ovais, construídas com uma estrutura de ferro forjado, envidraçado com vidros coloridos que iluminam a escada central da casa, respondendo à necessidade de iluminação do edifício, construído em lotes compridos. (MOTA, 2010)

A partir do século XX, os edifícios libertam-se, gradualmente, da estandardização que os caracteriza. No último andar, surgem tímpanos perfeitos ou interrompidos, as cantarias passam a ser trabalhadas de forma mais individualizada, com óculos, pilastras e cornijas; surgem varandas com gradeamentos de serralharias mais originais, revestimentos azulejares, vidros coloridos, avançando para uma expressividade de maior valor artístico e tecnológico. (PEIXOTO, 2013).

Contudo, em termos de tipologia, é possível enquadrar os edifícios em três grupos distintos, apesar de alguns dos edifícios estarem conotados como de tipo rural. (FERNANDES, 1999)

Um dos grupos encontrado na área de estudo, é o “mercantilista”, (Fig. 123e 126) é constituído pelas antigas casas unifamiliares de três vãos, onde o rés-do-chão é utilizado como oficina, armazém ou loja, servindo o andar superior para habitação. É uma combinação entre residência e oficina/estabelecimento comercial, pertencente à mesma família. Dentro desta tipologia, cabem igualmente os prédios de rendimento, que se diferenciam por serem construções de dois ou mais pisos, com o piso térreo destinado à função comercial e os restantes à habitação. Construções despossadas de elementos formais distintivos de entre si, têm, no recurso à decoração com cerâmica ornamental, a oportunidade de se individualizarem. O Porto Oriental apresenta, ainda hoje, numerosos edifícios desta tipologia. (FERNANDES, 1999)

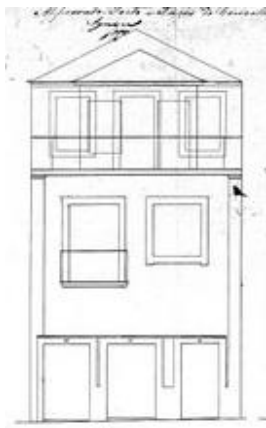


Figura 124 Porto mercantilista, desenho²⁰⁴

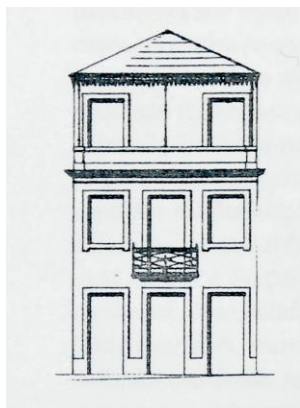


Figura 125 Porto iluminista²⁰⁵



Figura 126 Porto liberal²⁰⁶



Figura 127 Rua do Heroismo



Figura 128 Fontainhas



Figura 129 Rua do Bonfim

²⁰⁴Fonte: plano processo de construção Rua das Flores nº rua das flores nº61

²⁰⁵ Fonte: (PINTO, 2007)

²⁰⁶ Fonte: TEIXEIRA, 1999

A expansão Almadina, na qual se integra edificado “iluminista” até meados do século XIX, vive exatamente deste modelo²⁰⁷, porém, com uma arquitetura que se assemelha aos palácios da nobreza numa escala diminuta, aditando-se-lhe uma zona ao ar livre nas traseiras, com a mesma largura do edifício (Fig.124 e 127). (FERNANDES, 1999) Serve, assim, de jardim ou quintal, onde se pretende recriar, numa escala pequena, as quintas dos arredores. Desde o século XV até ao período pombalino, os lotes variam com frentes entre os 3 e 6 metros e com profundidades a oscilar entre os 20 e 30 metros. Somente a partir da década de 1860, evolui esta tipologia para uma construção apenas dedicada à habitação, mas em lotes com frentes dos 5 aos 7 metros e com profundidades próximas dos 12 aos 20 metros. (FERNANDES, 1999)

No século XIX, os edifícios vão-se enquadrar na tipologia “liberal”, a altura dos vãos aumenta e adiciona-se uma pequena cave que impede o acesso ao logradouro pelo rés-do-chão, possuindo abertura para a rua apenas por uma porta extremamente alta e sendo os outros vãos utilizados para as aberturas das janelas da cave (Fig, 125 e 128). (FERNANDES, 1999) Esta tipologia poderá ter sido influenciada pela casa georgiana londrina, com o intuito de dar resposta à problemática da proliferação de “ilhas” que se desenvolviam linearmente a partir da porta que, por si, dava acesso ao logradouro das casas unifamiliares, até ao final do lote, formando uma viela. Por tal, este tipo de casa não permite que se instalem habitações anexadas, visto ter uma única entrada elevada, com acesso ao espaço descoberto do edifício, acessível apenas pelo interior da casa, o que dificulta qualquer tipo de transformação (TEIXEIRA, 1998) .

Por fim, existe outra tipologia construtiva, mais opulenta, que se distancia das restantes, dada a sua dimensão: os palacetes. Dispersos de entre as casas populares e burguesas, apresentam, em alguns casos, lotes amplos de quatro frentes implantados, adjacentes à rua, exibindo um desenho erudito de carácter senhorial, mas que se enquadra no traçado arquitetónico dos edifícios de carácter mais modesto, seus contemporâneos (PINTO, 2007).

²⁰⁷ A tipologia da casa mantém o essencial do período anterior. O piso do rés-do-chão continua a ser destinado à atividade de oficina, comércio, armazém ou arrumos, servindo também de acesso independente, através de escada de tiro, notando-se ainda, em alguns casos, a inserção de um entrepiso, sobre o rés-do-chão, complementar da atividade aí exercida.

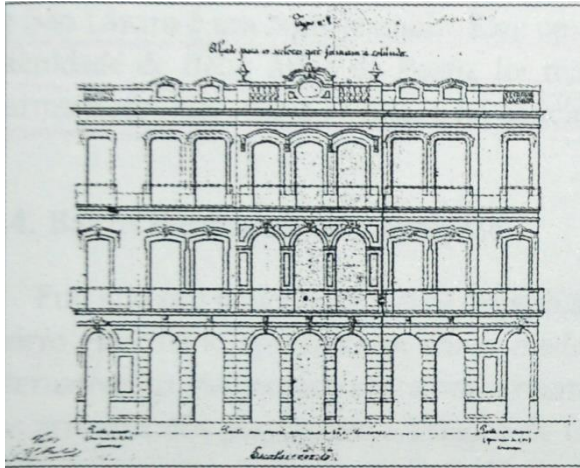


Figura 130 Desenho da tipologia²⁰⁸

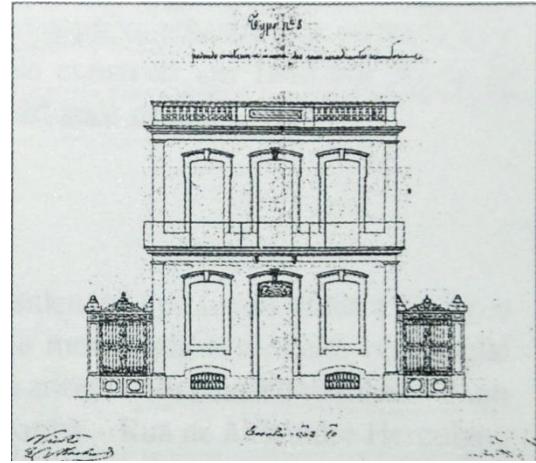


Figura 131 Desenho da tipologia²⁰⁹



Figura 132 Foto correspondente rua pinto bessa



Figura 133 Rua Pinto Bessa

²⁰⁸ (PINTO, 2007)

²⁰⁹ Idem