



**FACULDADE DE ARQUITECTURA**  
UNIVERSIDADE DO PORTO

Curso Estudos Avançados Património Arquitectónico

Materiais e técnicas de revestimentos antigos

Ânia Gabriel Rosa Abrantes | 2011 - 2012



---

**Fachadas de azulejo de Ovar | uma iniciativa de reabilitação**  
o Atelier de Conservação e Restauro de Azulejo de Ovar

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de agradecer às pessoas e instituições que gentilmente contribuíram para a realização deste trabalho:

- à Câmara Municipal de Ovar, pela contribuição e disponibilidade no fornecimento de dados,
- à Dr<sup>a</sup> Isabel Ferreira, por todo o inestimável apoio, pela simpatia e pelo incentivo,
- ao Dr. Luís Mariz pela recepção e pela colaboração.

## ÍNDICE

1. Introdução.....	4
2. As fachadas de azulejo de Ovar.....	6
2.1 perspectiva histórica da arte azulejar.....	7
do século XV ao século XIX.....	8
no século XX.....	12
2.2 o azulejo enquanto matéria.....	18
a composição dos azulejos e os métodos de produção.....	18
a cor no azulejo – os vidrados e a pintura.....	22
a luz, o brilho e o reflexo.....	25
a textura superficial, o relevo e as juntas.....	27
2.3 as fachadas de azulejo de Ovar.....	31
o azulejo nas fachadas.....	31
as fachadas de ovar.....	32
estado de conservação das fachadas.....	36
3. Iniciativa de reabilitação.....	38
3.1 o atelier de conservação e restauro do azulejo.....	39
o atelier e as acções desenvolvidas.....	39
acções de prevenção, conservação e restauro.....	42
a investigação.....	44
3.2 o programa de valorização empresarial do azulejo tradicional de Ovar (PRU16).....	45
4. Conclusão - análise crítica.....	51
5. Bibliografia.....	57

## 1. INTRODUÇÃO



Ovar é conhecida como a cidade-museu do Azulejo.

Possui um património cerâmico, artístico, arquitectónico e de conjunto urbano único, caracterizado pelo azulejo semi-industrial de fachada, vertente cerâmica que não é, por vezes, suficientemente valorizada, salvaguardada ou preservada.

Lamentavelmente, constata-se a degradação, o desaparecimento e a substituição destes revestimentos, por descuido, por vandalismo, por desconhecimento ou por falta de meios ou técnicos especializados na conservação ou restauro, quer dos azulejos, quer das argamassas, resultando numa perda dos saberes e dos testemunhos de uma tradição oitocentista de revestimento de fachadas, de técnicas de fabrico e decoração e de uma tipologia arquitectónica específica.

O Atelier de Conservação e Restauro do Azulejo de Ovar surgiu como uma iniciativa de reabilitação notável, desenvolvendo projectos e estratégias no âmbito da preservação e salvaguarda deste valor patrimonial, e disponibilizando meios humanos e técnicos eficazes neste objectivo e no apoio aos munícipes dispostos a preservar as suas edificações azulejadas no concelho de Ovar. Nesse sentido, propõe-se como objectivo fundamental deste trabalho analisar criticamente esta iniciativa, os seus métodos de acção e os seus resultados.

Para que esta crítica possa ser devidamente fundamentada, o desenvolvimento do trabalho inicia-se com um estudo sobre o azulejo como material de revestimento e suporte artístico: a sua história e tradição até à actualidade, as suas especificidades matéricas e o caso particular do azulejo de revestimento de fachada, concretamente o caso das fachadas de Ovar. Seguidamente, incide-se sobre o Atelier de Conservação e Azulejo de Ovar, a sua organização e as suas actividades na salvaguarda e conservação das fachadas azulejadas, particularizando nas acções de conservação e restauro e nas acções de investigação, nomeadamente o Programa de valorização empresarial do azulejo tradicional de Ovar (PRU16), actualmente em desenvolvimento. Pretende-se, posteriormente, ponderar sobre esta experiência de actuação, sobre os seus objectivos e as suas consequências para um futuro do azulejo de fachada.

## 2. AS FACHADAS DE AZULEJO DE OVAR



## 2.1 perspectiva histórica da arte azulejar

Não obstante o objectivo desta análise não pretender constituir uma investigação histórica sobre a temática do azulejo, torna-se indispensável executar uma breve referência aos factos históricos mais significativos para enquadramento no tema dos azulejos de fachada e melhor compreensão dos fenómenos de reabilitação do azulejo.

O azulejo<sup>1</sup> constitui um material cerâmico de revestimento com uma presença histórica constante na arquitectura portuguesa, desde o fim do século XV até à actualidade, em vertentes e aplicações muito diversificadas. Verifica-se que *“em nenhum outro país do continente europeu este material recebeu um tratamento tão expressivo e original, sempre concebido em relação com o suporte arquitectónico, com contínua capacidade para absorver influências e acompanhar as renovações estilísticas ao longo de cinco séculos”*.<sup>2</sup> A utilização deste material foi difundida tanto pelo território nacional, como pela Madeira, Açores, Brasil e antigas colónias africanas e asiáticas.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> A palavra “azulejo” tem origem árabe, da palavra *al zulaycha* ou *zuléija* que tanto significa “pequena pedra polida” como “ladrilho”, in Calado: *O Revestimento Cerâmico na Arquitectura em Portugal*, p.9.

<sup>2</sup> Vide Meco: *Azulejaria Portuguesa*, p.5.

<sup>3</sup> Vide Meco: *O azulejo em Portugal*, p.11-12.

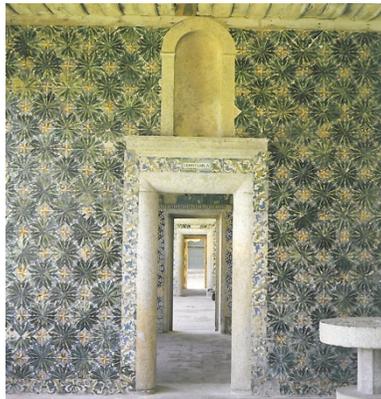


Fig 1 Casa do Tanque, Quinta da Bacalhoa, Azeitão (segundo quartel séc.XVI) – originais azulejos de aresta com desenho naturalista radial



Fig 2 Capela de São Roque, Lisboa (séc.XVI) – majólica de técnica elaborada na linguagem maneirista e na adaptação às formas arquitectónicas

### do século XV ao século XIX

Os primeiros registos da aplicação de revestimento azulejar decorativo verificam-se na Andaluzia durante o século XIII. Os exemplares mais antigos em Portugal, ainda hoje existentes, datam do século XV, provenientes dos principais centros produtores de azulejo da Península Ibérica de Sevilha, Valência, Málaga e Toledo, reflectindo o gosto e as técnicas hispano-árabes, com particular destaque para os azulejos *alicatados* e para as técnicas de *corda-seca* e de *aresta*<sup>4</sup>, utilizadas inicialmente para a concretização de padrões de motivos mouriscos compostos em esquemas geométricos radiais e mais tarde com inspiração naturalista em elementos vegetais de maior liberdade formal. Encontram-se exemplares deste período no Museu de Beja, no Palácio da Quinta da Bacalhoa, no Convento de Jesus em Setúbal, no Paço de Sintra, no Museu Nacional do Azulejo, no Museu da Cidade de Lisboa e na Quinta das Torres em Azeitão.

No século XV, desenvolveu-se nos centros cerâmicos da Toscana a majólica, que consistia na cobertura do azulejo com um esmalte branco, de modo a constituir uma base mais estável para a aplicação dos pigmentos, sem problemas de transparência ou de mistura das cores, permitindo a pintura livre sem a necessidade de interrupções físicas. Esta técnica foi possibilitada pelo desenvolvimento dos fornos e das fórmulas dos esmaltes, possibilitando uma nova formalização nos azulejos com temas mais variados, como as composições ornamentais de brutescos e *ferronerias* na azulejaria ítalo-flamenga, temas decorativos de carácter fantástico baseados em motivos da Roma Clássica.

Na primeira metade do século XVI, inicia-se a produção de azulejos em Portugal com características majolicárias, continuando em simultâneo a importação de azulejos de caixilho de Espanha, essencialmente aplicados em grandes superfícies de igrejas e palácios, com fortes contrastes de cor e valor luminoso.

No final do século, as perturbações políticas resultantes da ocupação espanhola dificultaram o intercâmbio cultural com os restantes centros cerâmicos europeus, nomeadamente com a Flandres, um dos centros de produção de majólica mais eruditos, impedindo a continuidade do ciclo de azulejaria de inspiração ítalo-flamenga que se estava a desenvolver.

<sup>4</sup> Técnicas explicadas no capítulo *a composição do azulejo e os métodos de produção*.

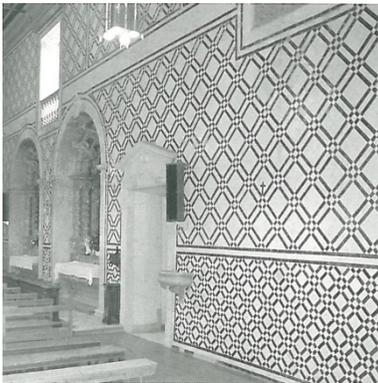


Fig 3 Igreja Matriz de Santiago, Camarate (séc.XVII) - enxaquetado com divisão em três andares com módulo diferenciado



Fig 4 Igreja da Misericórdia, Vila do Conde (séc.XVII) – revestimento de parede com padrões de tapete em dois andares com malhas de densidade diferente

Os ceramistas portugueses, ainda pouco experientes na formalidade e desenho, remeteram-se a esquemas geométricos e intuitivos, de maior ingenuidade, mas de grande sumptuosidade e criatividade em termos visuais de conjunto – as composições *em caixilho* ou *enxaquetados*, com azulejos monocromáticos de dois tons, azul e branco, ou verde e branco que, em constante evolução, transitaram para o século seguinte, em meados do qual atingiram grande esplendor.

A produção de padronagens de *tapete*, azulejos de padrão com composições geométricas ou vegetalistas, foi a mais abundante e caracterizada da época, abrangendo uma larga extensão de variantes de combinações e de composições ornamentais, resultantes da repetição regular de padrões<sup>5</sup>. Ocuparam paredes das igrejas e frontais de altar utilizando azulejos de diferentes dimensões, barras, frisos e cantos, combinados com painéis figurativos realizados incipientemente pelos artifices e destinados a serem integrados nos revestimentos de tapete, frequentemente com motivos de inspiração religiosa ou oriental. Predominam os tons de azul-cobalto e amarelo, verificando-se mais tarde também o castanho-alaranjado (óxido férrico), o verde azeitona e os arroxeados (óxido de manganês).

O azulejo deixa de ter uma produção de carácter erudito, para ser fabricado em larga escala por artifices, com o trabalho complementado no trabalho dos ladrilhadores na manipulação e improvisação na aplicação do azulejo. Obtêm-se resultados de conjunto espectaculares nos espaços arquitectónicos mais singelos e de maior simplicidade programática deste período - propícios ao revestimento com azulejo, que é frequentemente associado à talha dourada, através da qualidade de integração na arquitectura, que modela e organiza visualmente. “O azulejo passou a ser concebido em função da arquitectura que reveste, na qual exerce um complexo papel dinamizador e transformador do espaço, bem como de aglutinador das restantes artes ornamentais”<sup>6</sup>.

No final do século XVII, Portugal recupera financeiramente, surgindo a tendência para uma linguagem diferente, mais sumptuosa do que os tapetes de azulejos padronados, como reacção à austeridade do período que terminara. Os elementos abstractos e repetitivos que permitiam revestir quaisquer áreas foram

<sup>5</sup> A análise das combinações de padronagens de tapete foi exaustivamente executada por Santos Simões, vide *A Azulejaria em Portugal no Século XVII*.

<sup>6</sup> Vide Meco: *O Azulejo em Portugal*, p.198.



Fig 5 Igreja de Colares (séc.XVIII) – painel barroco da autoria de António Pereira



Fig 6 Palácio de Barbacena, Lisboa (séc.XVIII) – figura de convite num patamar de escadaria



Fig 7 Quinta dos Azulejos, Paço do Lumiar, Lisboa, painel policromado em estilo rococó com elementos concheados e motivos florais

sendo substituídos por motivos unitários estudados para o local preciso a que se destinavam. O barroco do século XVIII trouxe azulejos em painéis temáticos, de maior dimensão e forte carácter pictórico com grande dinâmica cenográfica, um “*novo caminho de exigente qualidade técnica, esmerado desenho e elaborada pintura, permitindo as monumentais composições historiadas, em que os magníficos enquadramentos foram correspondendo, em trompe-l’oeil, à sugestiva exuberância ornamental do barroco maduro*”<sup>7</sup>

Este tipo de registos obrigou à qualificação dos seus executantes, surgindo os primeiros grandes autores de azulejo em Portugal como Gabriel del Barco, António de Oliveira Bernardes, Policarpo de Oliveira Bernardes, P.M.P. Nicolau de Freitas e Bartolomeu Antunes, convertendo-o, em conjunto com a talha dourada, numa das expressões maiores do barroco em Portugal.

Os grandes painéis a azul e branco demonstram a influência da porcelana chinesa e dos azulejos holandeses historiados, de forte linearismo, tendo a técnica evoluído para um maior aproveitamento das potencialidades pictóricas do azul-cobalto através da pincelada por aguadas com gradações expressivas de tom, com a sugestão de volume, movimentação e dramatismo na representação em perspectiva. Estes painéis são enquadrados por elementos decorativos como barras, serafins, franjas, pilastras na adaptação aos espaços onde são colocados.

Surgem as apelidadas *figuras de convite* nos lambris de azulejo, em átrios de entrada ou patamares de escadas, representações humanas à escala natural que constituem elementos ilusórios de *trompe l’oeil* e que funcionam como um sinal, orientadores para o visitante.

No período joanino, a *azulejaria rococó* recupera o uso da policromia, com destaque para o amarelo, reduz a densidade do ornato e dos enquadramentos nas composições e introduz temáticas bucólicas, mitológicas e de caça, com o uso de motivos vegetalistas como os *concheados*, os vasos floridos, grinaldas, laçarias e motivos animais.

<sup>7</sup> Vide Calado: *Cinco séculos de Azulejo em Portugal*, p.46-47.

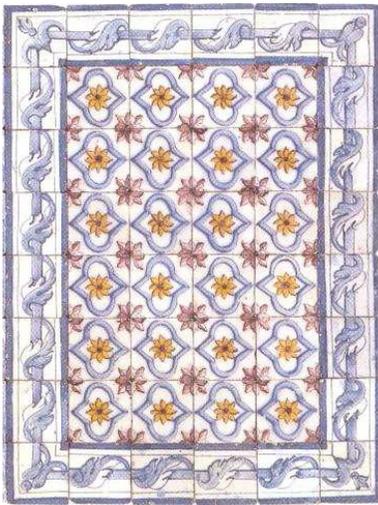


Fig 8 Padrão decorativo Pombalino (final séc.XIX)  
– Museu Nacional Azulejo



Fig 9 Fachada com azulejo industrial – Rua dos Anjos, Lisboa

No final do século XVIII, com o Terramoto de Lisboa, surge a necessidade de reconstrução da cidade. Por razões técnicas ou económicas não foi previsto para nenhum dos quarteirões da Baixa, o revestimento dos paramentos exteriores a azulejo, que foi antes utilizado como material utilitário para interiores, segundo os princípios de austeridade do período, por ser funcional, higiénico, decorativo e duradouro.

O *azulejo pombalino* foi aplicado essencialmente em lambrins, num padrão de valor pictórico pouco elaborado, semelhante aos padrões de tapete do século XVII, que permitia séries infinitas e normalmente limitado por cercaduras. Em simultâneo, manteve-se a execução de painéis figurativos, alguns para as fachadas de edifícios com imagens de santos protectores dos cataclismos, os registos, ou mesmo de cenas narrando o próprio terramoto.

Nesta data inicia-se a produção industrial, com a Fábrica do Rato (1767) em Lisboa, seguida de outras em Lisboa, Porto e Aveiro, implementando técnicas como a *estampilha*, uma pintura manual à trincha sobre o azulejo através de um papel encerado e recortado, que passou posteriormente a mecânica, e o *alto-relevo*, formas enchidas com argila pressionadas num molde manualmente ou mecanicamente.

Durante o século XIX, com a partida da corte para o Brasil, deu-se uma grave crise nas fábricas nacionais pela falta de consumo. Mais tarde, chegam do Brasil encomendas substanciais de azulejo, onde foram experimentados novos fins, utilidades e proporções, pelo seu uso inteligente como elemento exterior isolante, reflector de luz e calor. O azulejo, trazido pelo emigrante “brasileiro” para Portugal, simplificou-se e passa a ser utilizado no revestimento integral de fachadas de edifícios, alterando a cor e o brilho da paisagem urbana. Vigora o azulejo de padrão, desenvolvido a partir dos azulejos pombalinos ou dos elementos gráficos dos neoclássicos, em composições mais geométricas ou de estilizações vegetais e florais, acompanhado de cercaduras e frisos que rematam os paramentos. Em comum, desenvolve-se na azulejaria uma manifestação *revivalista romântica*, altamente decorativista, visível em ornatos diversos, silhares e letreiros, com exemplos significativos da autoria de Luís Ferreira, *Ferreira das Tabuletas*, e José da Silva, *José da Pintura*.



Fig 10 Estação de São Bento, Porto (1915) – Jorge Colaço



Fig 11 Painel arte nova com gafanhotos e espigas (1905) – Rafael Bordalo Pinheiro

### no século XX

No princípio do século XX, a aplicação de azulejo apresentava grande diversidade de opções que evoluíram em simultâneo, resultado das influências estrangeiras, dos novos métodos de fabrico, das inovações da época e da variedade de soluções que transitaram do período anterior.

Desde o fim do século XIX até cerca de 1940, desenvolveu-se uma corrente *historicista e nacionalista* de azulejaria, caracterizada por produções figurativas, de cunho folclorizante. As principais fontes de inspiração situam-se no barroco joanino e no rococó, configurando painéis tipo “postal regional” com molduras trabalhadas, representando monumentos, costumes, paisagens ou figuras, que ocuparam estações de caminho de ferro<sup>8</sup>, mercados, lojas, cafés e habitações. O seu principal representante foi Jorge Colaço, executando a pintura de desenho cuidado sobre o vidrado já cozido, tanto em policromia, como unicamente em azul.

Na Fábrica das Caldas da Rainha, Rafael Bordalo Pinheiro produziu azulejos e placas cerâmicas artesanais relevadas, que iniciaram o encontro da tendência revivalista de início de século com o *naturalismo* oitocentista. A decoração é inspirada na padronagem hispano-mourisca, recriada em motivos vegetais e animais estilizados, enaltecidos pela volumetria e pelo trabalho intenso da cor, sendo utilizada em painéis e frisos em edifícios.

A *Arte Nova* encontrou em Portugal aplicação privilegiada ao nível da azulejaria, aplicada em painéis, frisos, frontões, cornijas, portas, janelas de edifícios ou silhares nas entradas de habitações ou estabelecimentos comerciais, usando tanto composições ornamentais, como os painéis figurativos, como a padronagem. O desenho compõe-se de formas sinuosas de enorme plasticidade e volumetria, com a exploração de cores vivas em motivos de ramagens e volutas com efeito ornamental notável. Podem-se destacar as realizações finais de Rafael Bordalo Pinheiro, Manuel Gustavo, José Jorge Pinto, Alfredo Pinto, António Luís de Jesus e Raul Lino, arquitecto que constrói magníficos padrões geométricos numa prematura sugestão do movimento *Art Déco*.

<sup>8</sup> Hengl e Hunstinx apresentam um levantamento exaustivo destes painéis na obra *Portugal-Painéis de Azulejos do Século XX*.



Fig 12 Maquete de fachada Arte Nova na Av. Almirante Reis, Lisboa (1911) – Alfredo Pinto

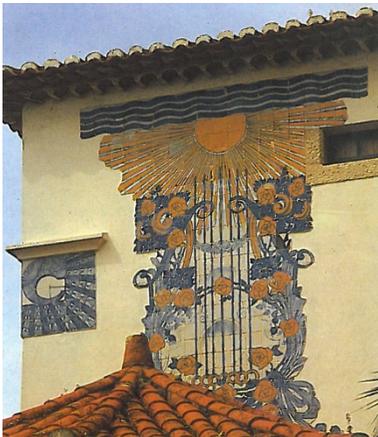


Fig 13 Painel exterior da Casa Montsalvat, Estoril (1901) – Raul Lino

Os azulejos *Art Déco* apresentam grande qualidade técnica e depurada expressão formal, pela geometrização das formas, utilizando a pintura com aerógrafo. O desenho adquire formas lineares, planas e geométricas, reduzindo a efeitos gráficos qualquer tipo de sugestão volumétrica através da combinação de azulejos de cores diluídas desenhados, lisos e recortados.

*“O rígido geometrismo art déco dos anos 30, e a implacável construção de cimento armado, a que o azulejo inicialmente ainda procurou adaptar-se, vêm, com as medidas de protecção aos monopólios de novos materiais de acabamentos (mármore, mosaico de vidro e mosaico hidráulico e tintas variadas), provocar o desaparecimento quase definitivo do tradicional material decorativo.”*<sup>9</sup>. O azulejo cai em desuso na utilização como revestimento de fachadas em Lisboa devido a uma restrição camarária e dos Bombeiros, sem explicação lógica, mas que perdurou durante aproximadamente 30 anos, e também pela recusa na aceitação deste material pelos princípios condutores da arquitectura do Estado-Novo.

Inicia-se com Jorge Barradas a fase de revitalização da cerâmica artística em Portugal, na pesquisa de uma linguagem contemporânea na realização e aplicação arquitectónica. A sua obra muito centrada na estilização figurativa e na procura de efeitos cerâmicos começou em 1945, na Fábrica Cerâmica Viúva Lamego, onde se tornou um Mestre para diversos jovens artistas.

Um grupo de artistas, constituído por Paulo Ferreira, Tom, Fred Kradolfer, Emérico Nunes, Bernardo Marques e Carlos Coelho, levou a efeito as primeiras tentativas de actualização do azulejo, sob o impulso de António Ferro, aproveitando a presença de Portugal em certames internacionais, e que foram continuadas por outros, Júlio Santos, Vieira da Silva, Almada Negreiros, Heins Semk, Álvaro Perdigão, entre outros, que porém, não conseguiram que o seu louvável trabalho fosse entendido e acolhido com o entusiasmo merecido.

<sup>9</sup> Vide Calado: *Cinco séculos de azulejo em Portugal*, p.59



Fig 14 Igreja Pampulha, Belo Horizonte, Brasil (1943) - Niemeyer e Portinari



Fig 15 Ministério da Educação e Saúde, Rio Janeiro, Brasil (1943) – Costa e Portinari



Fig 16 Padrão exterior para edifício habitacional de Pardal Monteiro, Lisboa (1949) – Almada Negreiros

É do Brasil, que na década de 50, chega a chamada de atenção para o caminho de revitalização do azulejo. Os arquitectos brasileiros experimentavam e desenvolviam novas expressões arquitectónicas e nelas integravam, com grande naturalidade, o revestimento exterior e painéis em azulejo.

Várias obras, como as intervenções de Cândido Portinari no edifício do Ministério da Educação do Rio de Janeiro de Lúcio Costa e na Igreja da Pampulha de Óscar Niemeyer, foram apresentadas aos portugueses no I Congresso da União Internacional dos Arquitectos, provando, irrefutavelmente, que o azulejo era coerente, possível de voltar a ser utilizado de forma efectiva, e dando início a uma autêntica revolução.

No III Congresso da UIA, em 1953, foi organizada uma exposição sobre a arquitectura portuguesa, ausente de qualquer exemplo da integração do azulejo, facto criticado por Armando Vieira Santos, especialista em azulejo. “(..) *uma tendência generalizada entre nós, francamente desfavorável, quer ao uso dos azulejos nos edifícios modernos, quer ao reconhecimento do importantíssimo papel por eles desempenhado, na valorização estética dos edifícios do século Passado.*”<sup>10</sup>

Keil do Amaral, um dos mais importantes arquitectos da época, em conjunto com outros arquitectos como Pardal Monteiro, Victor Palla e Bento d’Almeida, Chorão Ramalho, Fernando Távora, Luís Pádua Ramos, José Carlos Loureiro<sup>11</sup>, decidem incorporar às suas obras o azulejo, dando início a uma das épocas mais fecundas da produção cerâmica, desenvolvendo-se nesta época o cerne da cerâmica contemporânea em Portugal, impulsionado pelos próprios arquitectos.

“Portinari assustou todos nós. E começámos todos a enxotar o susto trabalhando afincadamente. Foi muito bom (...) Estava-se num tempo de reconquista, isto é, da tal reabilitação. Pioneiros fomos todos. A reabilitação fez-se nessa altura.”<sup>12</sup>

<sup>10</sup> Vide Vieira Santos in *Portugal Ilustrado*, nº 18, 1/11/1954, p.29,34-35.

<sup>11</sup> Arquitecto autor do livro *O azulejo, possibilidade da sua reintegração na arquitectura portuguesa*, um estudo que analisa as questões técnicas e artísticas do azulejo e defende o seu emprego sistemático na arquitectura portuguesa.

<sup>12</sup> Maria Keil in entrevista Burlamaqui: *Cerâmica Mural Portuguesa Contemporânea*, p.31.



Fig 17 Azulejo de padrão no Bloco Luso-Lima, Porto (1958) – José Carlos Loureiro e Pádua Ramos



Fig 18 Paineis de azulejo Jardim de Almada, Almada (1956) – Manuel Cargaleiro



Fig 19 Fragmento de painéis em azulejo da Embaixada de Portugal, Brasília (1976) – Querubim Lapa

Nesta conjuntura o azulejo volta a marcar presença no tecido urbano, seja como painel animador dos espaços, seja como revestimento de superfícies, em articulação com outros materiais. Na generalidade dos casos, o programa de obra era delineado pelo arquitecto que convidava o artista plástico a intervir nesse espaço. Inúmeros artistas desenvolvem propostas para afirmar o azulejo pelas suas mãos responsáveis. Entre outros destacam-se Maria Keil, Roberto de Araújo, H. Stael, Louro d'Almeida, Lino António, Júlio Pomar, Alice Jorge, Sá Nogueira, Joaquim Tenreiro, Lima de Freitas, Rebocho, Manuel Cargaleiro, José João Araújo, Daciano Costa, Manuel Lima, Valadas Curiel, Ferreira da Silva, Querubim Lapa, Rogério Ribeiro, João Segurado, Artur José, Maria Menez, Maria Manuela Madureira, Júlio de Resende, Francisco Relógio, Nuno Siqueira, Charters de Almeida, Aldina Costa, Lurdes de Castro, Abel dos Santos, Lopes Alves, Teresa Raposo, Maria Mendes, António Lapa, Luís Pinto Coelho, Eduardo Nery, Luiz Duran, António Magalhães, Espiga Pinto, Rafael Calado, Palolo, Justino Alves, Maluda, João Abel Manta, Nikias Skapinakis, Cecília de Sousa, ficando através deles o azulejo ligado à história da arquitectura nacional e os ensinamentos para os mais jovens.

O grande desenvolvimento do azulejo neste período está patente em inúmeras obras, variadas em termos de grau de intervenção, género e dimensões. Pelo impacto do conjunto das intervenções, dá-se especial destaque ao edifício do novo Hotel Ritz, de 1959, projecto do arquitecto Pardal Monteiro, que convidou trinta e três artistas para intervirem nos espaços interiores e exteriores do edifício, em trabalhos de pintura, escultura, tapeçaria e cerâmica, com autoria de Hensi Stael, Almada Negreiros e Querubim Lapa, numa importante reabilitação do espírito de integração das artes na arquitectura, não obstante a análise possível do resultado de conjunto obtido<sup>13</sup>.

Igualmente se destacam os painéis da Av. Infante Santo, em 1955, num arrojado projecto de um conjunto habitacional dos Arq. Pessoa, Gandra e Manta, que permitiu que composições monumentais de azulejo se afirmassem publicamente num registo moderno. Foram convidados os pintores Carlos Botelho, Rolando Sá Nogueira, Alice Jorge e Júlio Pomar e Maria Keil, com abordagens distintas no tema, na escala do desenho e, principalmente, na integração da escada diagonal que atravessa a superfície parietal. Em 1993, Eduardo Nery é convidado a intervir, finalizando um conjunto notável pela dimensão e proximidade dos painéis.

<sup>13</sup> Vide Skapinakis: *O sempiterno problema da conjugação das artes in Arquitectura n°67*, p.52 a propósito da análise da coerência de uma intervenção plástica tão diversificada nos espaços do Hotel Ritz.



Fig 20 Painel da Ribeira Negra, Porto (1985) – Júlio Resende



Fig 21 Revestimento fachada do Museu de Olaria, Barcelos (1993-1998) - Eduardo Nery



Fig 22 Painel de revestimento do Paredão da Avenida Calouste Gulbenkian, Lisboa (1972-82) – João Abel Manta

De especial destaque são as estações iniciais do Metropolitano de Lisboa, entre 1959 e 1972, da autoria de Francisco Keil do Amaral, que foram revestidas com dezanove composições em azulejo de Maria Keil e uma de Rogério Ribeiro. Até aos dias de hoje, o Metropolitano de Lisboa mantém o importantíssimo cuidado de revestir as estações com azulejo, acção que se tornou como uma imagem da própria marca. Para tal, solicita a intervenção, tanto de artistas plásticos portugueses, como de internacionais. Pela significância desta encomenda e pela sua responsabilidade na renovação e na continuidade do azulejo até à actualidade, possibilitando esta grande variedade de autores e de abordagens na criação artística de azulejo.

Depois da fase de arranque e renovação nas décadas de 50 e 60, o interesse da generalidade dos arquitectos pelo uso do azulejo decresceu, pelo que na década seguinte se assistiu a uma perda na qualidade dos revestimentos. A azulejaria industrial, com cópias sem qualquer qualidade da azulejaria tradicional, continuava a fazer um irreparável “estrago” na arte azulejar, tornando confusa para o público geral, desconhecedor da tradição azulejar, a distinção entre a produção cerâmica artística de qualidade, o azulejo-cópia, o dito de “emigrante” e o comum azulejo de “casa de banho”.

Apesar deste facto, nestas últimas décadas, existem notáveis exemplos de qualidade, entre os quais se tornam obrigatórios de referir, pela significância na actualidade da intervenção plástica em azulejo: a obra distinta de Querubim Lapa, com uma vastidão de trabalhos onde explora a textura e a cor na cerâmica; a obra de Júlio Resende, nomeadamente o caso particular do extenso painel da Ribeira Negra no Porto; o monumental revestimento do Paredão da Avenida Calouste Gulbenkian, de João Abel Manta; e a diversificada e ampla obra de Eduardo Nery, um artista complexo que propõe uma reflexão sobre os modos de funcionalidade nos seus trabalhos, sob o ponto de vista prático, óptico e também metafórico, onde é abertamente perceptível a relação com a arquitectura em que se insere<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> “No entanto, esse tipo de dificuldade, longe de reduzir a capacidade criativa, leva-o exactamente à posição contrária, estimula-o, e isso é flagrante nas inúmeras e diversificadas criações para azulejo.” in Burlamaqui: *Cerâmica mural portuguesa contemporânea*, p.136.



Fig 23 Fachada do Oceanário, Lisboa (1998) – Ivan Chermayeff

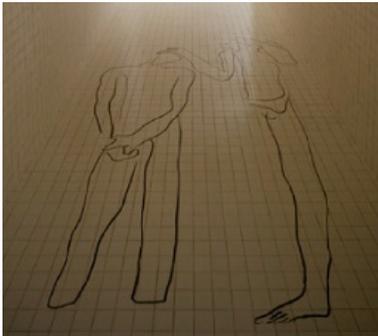


Fig 24 Revestimento interior em azulejo Igreja Marco de Canavezes (1996) - Álvaro Siza Vieira

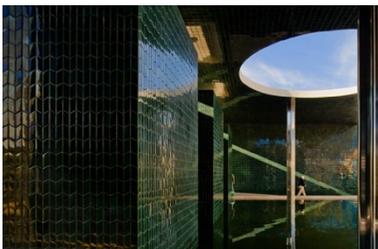


Fig 25 Revestimento exterior agência bancária Altura (2009) – Atelier Daciano da Costa

Por ocasião da realização da Expo 98 e da recuperação da zona oriental de Lisboa, os exemplos de intervenção em azulejo vieram comprovar, mais uma vez, a pertinência da utilização deste material na actualidade face a uma tradição completamente recuperada, quer no revestimento exterior de edifícios, como os casos do Oceanário ou o Pavilhão de Portugal, quer na utilização em espaços exteriores, como as intervenções nos jardins e nos acessos viários da zona nascente.

Na actualidade, verifica-se que a diversidade de soluções é a matiz unificadora na realidade da produção de azulejo. A aplicação de revestimentos integrais, ou de painéis em obras públicas ou privadas, tanto em espaço interiores como exteriores, e as apelidadas criações de autor, associadas à pintura e exploradas comercialmente por galerias de arte. Também a produção industrial de azulejos planos que adoptou novas técnicas e metodologias, como por exemplo a serigrafia e a informatização do processo de desenho, e a continuação da produção de cópias de painéis e padrões de azulejos antigos, ou dos padrões de fraca qualidade estética tipo “casa de emigrante”. Em comum, verifica-se um único facto na produção cerâmica portuguesa actual - o decréscimo na sua encomenda, na sua integração nos projectos pelos arquitectos e na interacção entre arquitectos e artistas plásticos e das suas artes.

Constata-se um alheamento da maioria dos arquitectos, especialmente dos mais jovens, em relação à tradição da azulejaria portuguesa. Podem-se deduzir vários motivos para tal: a continuação das cópias; a adaptação à fabricação industrial em série com a inerente inferior qualidade plástica; a leitura do material como meramente prático, higiénico e sem potencial estético; a associação mental do azulejo às aplicações pouco credíveis, confusas e díspares nas construções “sem arquitecto” que se verificam por todo o país ou ao “gosto de emigrante”; ou mesmo a lacuna na formação teórica, técnica e histórica, com consequências directas na capacidade de perspectivar a utilização e a actualização do azulejo na arquitectura contemporânea actual e futura.

## 2.2. o azulejo enquanto matéria

### a composição e os métodos de produção

O azulejo é constituído por uma placa de barro cozido, de espessura variável e geralmente com duas faces paralelas, decorada e vitrificada na face nobre. A outra face, o tardo, porosa com o barro à vista, fica colocada contra o muro de suporte, pelo que é normalmente relevada para reforçar a aderência da argamassa, podendo também receber carimbos de fábrica e outras marcas. Entre estas, são fundamentais as que se destinam ao reagrupamento e aplicação de um painel de azulejo: um sinal gráfico composto por uma letra, que identifica a fiada horizontal a começar pela inferior (A) e um número, que identifica a fiada vertical a começar pelo lado esquerdo do painel (1). As laterais normalmente também não têm acabamento, visto que quando aplicado o azulejo ficam tapadas com o betume de rejunte, exceptuando algumas peças com relevo ou de remate de painel em que as laterais ficam visíveis.

O barro é obtido da argila, que provém de depósitos naturais - as barreiras e existe em diversas variedades, sendo seleccionadas consoante as características técnicas e a decoração das peças que se pretendem realizar. Actualmente, compõem-se pastas cerâmicas cada vez mais especializadas, no sentido de exponenciar as capacidades do material relativamente às exigências da arquitectura e aos níveis de performance pretendidos de resistência, durabilidade e consistência.

De acordo com a percentagem de compósitos de ferro e outros minerais, os barros apresentam diferentes tons – vermelho, amarelo ou branco. Depois de seleccionada e purificada, para eliminar as impurezas, a argila é amassada com água, originando uma pasta homogénea com grande plasticidade, ideal para a moldagem e que permite ser conformada de acordo com a intenção da sua utilização, nomeadamente com a criação de relevos, texturas ou incisões que aumentam a variedade de possibilidades estéticas da peça cerâmica. Esta pasta tem de repousar durante várias semanas para sedimentar.



Fig 26 Chacota (placas de barro cozido)

Depois de amassada de novo e prensada, de modo a perder bolhas de ar (cuja dilatação pode estilhaçar as peças durante a cozedura), a argila é estendida sobre tabuleiros e cortada no formato pretendido para os formatos lisos. Os relevados, usando as argilas mais plásticas, chamados barros gordos, são realizados através da introdução do barro em formas ou utilizando um molde que é pressionado sobre a superfície da placa de argila. Depois de bem secas, estas placas são cozidas em fornos cerâmicos, entre 800 e 900°C onde a argila se transforma no barro, material poroso e rígido. As placas de barro cozido têm o nome de chacota antes de receberem decoração.

A vitrificação tradicional é feita por imersão da chacota numa calda de vidrado, o vulgar zarcão (ou óxido de chumbo), incolor ou corado com óxidos metálicos, ou num calda de esmalte, branco e opaco, de óxido de estanho.<sup>15</sup> Antes ou depois do vidrado, consoante a sua transparência ou opacidade é feita a pintura – tradicionalmente o desenho é lançado com pó de carvão através de papel com o motivo picotado e depois é aplicada a pintura a pincel. Existem outros métodos de vitrificação, alguns simultâneos com a pintura, executadas tanto por via líquida (por pistola, campânula ou fieira, cabine) como por via seca (por granilha, granulados, monoprensagem, electrostática).

Para além da técnica de pintura livre a pincel sobre a superfície plana, importa igualmente distinguir as seguintes técnicas tradicionais de decoração do azulejo:

- . corda-seca – para evitar a mistura das diferentes cores marca-se o desenho na chacota com uma mistura de óleo de linho e óxido de manganês. As diferentes cores são aplicadas entre as linhas a negro que se evaporam com a cozedura deixando uns traços negros característicos cuja espessura é controlável pelo autor.
- . aresta – calca-se o barro cru num molde fundo com o desenho traçado em profundidade. O azulejo fica com o desenho marcado através de arestas salientes que separam as zonas que são pintadas com cores distintas.
- . relevo – calca-se o barro cru num molde fundo com a decoração escavada. Sobre cada uma das áreas diferentemente relevadas é aplicada a pintura com as diferentes cores.

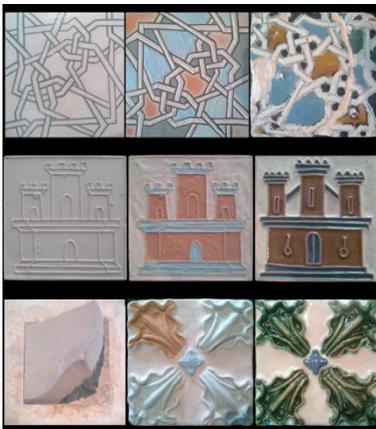


Fig 27 Métodos de execução de corda seca, aresta e relevo – Museu Nacional do Azulejo

<sup>15</sup> Vide Calado: *O Revestimento Cerâmico na Arquitectura em Portugal*, p.9.

Depois de realizada a decoração, o azulejo sofre uma segunda cozedura, mais lenta, destinada a fundir e vitrificar o revestimento da face decorada, geralmente a última, excepto nos casos em que uma terceira cozedura se torna necessária, como as cores que não suportam altas temperaturas, cozidas em fornos de mufla, ou as decorações com reflexos dourados e metálicos, cozidas em atmosfera redutora com pouco oxigénio.

Desde há cerca de trinta anos que a indústria cerâmica utiliza a técnica da monocozedura, em que numa só operação se coze a chacota e o vidro. As opções estéticas são na maioria lisos, texturados ou padrões gráficos contemporâneos seriados, como lamentavelmente também serigrafias de azulejos do século XVII em amarelo, azul e branco ou tentativas de imitações de outros materiais (pedra, madeira), que levantam sérias questões relativamente à qualidade estética actual do azulejo.

Constata-se que as posições entre a grande indústria e os ateliers ou fábricas de menor dimensão, que mantêm a bicozedura tradicional, são cada vez mais extremas, quer nos processos, quer nos resultados, quer no público-alvo ou tipo de obra a que se destinam.

A aplicação do azulejo no suporte mural e a qualidade do resultado final em termos de planura e alinhamento tanto vertical como horizontal, essencial para a correcta leitura de um painel, depende bastante da habilidade do ladrilhador. A sua arte consiste na colocação certa de cada azulejo previamente molhado, sem correcção da posição, sobre a argamassa que adere perfeitamente ao tardo, o fechamento nivelado das juntas entre eles e a limpeza final do painel.

Outro aspecto importante na aplicação do azulejo diz respeito à adaptação dos azulejos à forma do suporte, especialmente quando curva, côncava ou convexa, como por exemplo abóbadas, cúpulas ou pilares ou esquinas de secção circular. Neste caso, é necessária a adaptação do formato dos azulejos, através do corte prévio à colocação nessa superfície, um acto extremamente dependente da habilidade do ladrilhador, que tem que ponderar mentalmente a nova estereotomia, igualmente regular e geométrica, para adaptar as peças planas a uma curva. Para o revestimento destas superfícies podem também ser utilizadas outras soluções: peças previamente cortadas de fábrica (caso tenha havido um projecto rigoroso que permita o

cálculo dos cortes necessários ainda em desenho), peças de remate ou peças já executadas com a curvatura certa, por exemplo para o revestimento de pilares circulares.

O formato mais comum no azulejo português é o quadrado com dimensões de 14x14cm ou de 15x15cm existindo, no entanto, dimensões maiores e mais pequenas, entre as quais se destaca o 7x7cm, apelidado de loseta. Conforme a utilização a que se destina o azulejo, variam as formas, as dimensões e a espessura, relacionando-se estes três factores de maneira a reduzir a contracção e o empeno das placas durante a secagem e a cozedura. O desenvolvimento técnico tem vindo a permitir que as placas se tornem cada vez mais finas e de maior dimensão, verificando-se na produção industrial actual formatos muito grandes, conseguidos através do método de monocozedura, que se distinguem cada vez mais do azulejo tradicional.

A elevada durabilidade dos azulejos é resultado das propriedades da cerâmica que, não obstante tratar-se de um material frágil, se revela bastante resistente. Para tal contribuem variados factores como o método de aplicação e o necessário equilíbrio de factores de dilatação entre o azulejo e o material de suporte. Também a inexistência de deficiências no azulejo, como por exemplo fendilamentos ou poros, tanto na chacota como no vidrado, garante a sua estabilidade e portanto a sua durabilidade.

### a cor no azulejo – os vidrados e a pintura

Analisando a nível físico e químico a cor do azulejo, sem pretender avançar muito na especificação técnica, a cor no vidrado depende do modo como as suas partículas estão distribuídas, da composição, da quantidade de substância corante (óxidos metálicos, metais ou pigmentos cerâmicos), da espessura da aplicação (geralmente variável entre 0,1 e 0,3mm), bem como da temperatura de cozedura e do processo de execução.

Tal como as pastas cerâmicas, os vidrados são compostos por várias matérias-primas, seleccionadas pelas suas propriedades consoante o resultado final que se pretende. Esta selecção deve ser feita de modo a existir compatibilidade entre o vidrado e a pasta cerâmica, por exemplo ao nível do coeficiente de dilatação térmica de modo a que não surjam fendilamentos ou o descascamento do vidrado.

Os vidrados funcionam como uma capa protectora da peça cerâmica, pois conferem maior resistência mecânica, impermeabilização e protecção contra agentes químicos. Pelo facto de ter sofrido a acção de altas temperaturas na cozedura que estabilizaram a sua composição, o vidrado apresenta uma elevada durabilidade cromática e um brilho estável. No entanto, a acção dos agentes climatéricos, da poluição e de produtos químicos pode alterar significativamente o efeito visual de um painel cerâmico, afectando a sua cor e o seu brilho, para além de diminuir a eficiência enquanto revestimento protector.

A superfície vidrada do azulejo constitui um espaço de intervenção plástica interminável quer seja através da manipulação dos tons de cor, especialmente se conjugados com a textura superficial, quer seja com a criação de relevos mais ou menos intensos e pormenorizados, ou a uniformidade ou irregularidade do plano, que provoca modificações na percepção da cor do vidrado, tanto ao nível visual como táctil que potenciam o seu valor visual e a dinâmica do revestimento no objecto que a suporta.

A cor cerâmica depende também da componente decorativa da pintura, executada para além do vidrado aplicado, podendo criar efeitos visuais muito diversificados. Existem vários métodos possíveis para a realização da decoração: a pintura manual, a estampilhagem, a serigrafia e a pintura com tintas de água ou com vidrados em azulejos com relevos – coloridos, mates ou brilhantes, opacos ou transparentes.



Fig 28 Sala de testes de cor da Fábrica Viúva Lamego



Fig 29 Painel do túnel da Avenida Infante Santo, Lisboa – autoria de Eduardo Nery

Nos últimos anos tornou-se possível, através dos avanços tecnológicos da indústria cerâmica e das tintas, a criação de cores novas que permitiram a expansão da paleta de cores que durante muitos anos se resumiram a cerca de meia dúzia de tons., que pode ainda ser aumentada pela mistura de cores. Resultando da utilização das cores num painel em azulejo, pode ser considerada uma pintura monocromática ou uma pintura policromática, considerada normalmente quando há a utilização de três ou mais cores.

Em termos de decomposição cromática e de análise do resultado da aplicação de um tom sobre o azulejo, verifica-se que os tons quentes – do amarelo ao vermelho – criam uma sensação de “avanço” do plano par ao visualizador, enquanto que os tons frios – do verde ao violeta – tendem a “recuar”, a “fazer buraco” sobre o painel. Os tons executados por mistura como os cinzentos, os pastel, beges e pardos, não apresentam a qualidade ou a vibração cromática das cores “puras”, retiradas do espectro solar quando aplicadas sobre o azulejo<sup>16</sup>, como é claramente visível nas obras da autoria de Eduardo Nery que resultam de composições exclusivas destes tons.

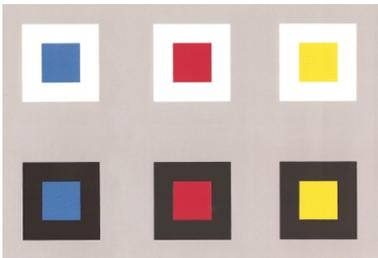


Fig 30 Estudos de Johannes Itten de cor e complementaridade

Outro aspecto essencial relaciona-se com a composição cromática no seu conjunto e nas relações que os tons estabelecem entre si, mais especificamente nas relações de contraste e de afinidade, das quais podem resultar efeitos visuais muito distintos, de alteração, intensificação ou atenuação de uma tonalidade, contribuindo e alterando o resultado da obra final. Estas conjugações foram intensamente estudadas por *Johannes Itten*<sup>17</sup>, pintor e professor que desenvolveu um extenso estudo de uma teoria estética da cor partindo da experiência e da intuição da pintura, que se concentra nos efeitos visuais e sensoriais da cor sobre o observador.

Estas preocupações, muito mais do que as características químicas ou físicas da cor, estão inerentes à execução de uma obra em azulejo pelo artista, de modo mais ou menos consciencioso, pois são decisivas no

<sup>16</sup> Vide Nery: *Apreciação Estética do Azulejo*, p.52.

<sup>17</sup> Vide Itten: *The art of colour*.



Fig 31 Uso de cor em revestimento interior de piscina, Quinta Sto Ovídio, Lousada (2002) – Siza Vieira

efeito em termos sensitivos sobre o observador. Um mesmo tom sobre branco, cinzento ou preto, tem resultados em termos de intensidade muito diferentes, junto ao seu tom complementar, atinge o máximo de contraste, junto a um tom semelhante, perde definição, hipóteses muito variadas que configuram jogos de harmonia e de contraste infindáveis que podem ser utilizados em termos estéticos. A selecção de cores a utilizar na pintura de um painel é uma opção que cabe inteiramente ao artista e ao resultado que pretende para a sua obra a nível estético e criativo, podendo-se analisar a distribuição dessas cores no painel, as áreas relativas de cada tom, as relações que se estabelecem entre si em termos de vibração cromática e de organização interna, assim como as relações que se estabelecem com o suporte e a envolvente de interesse para o campo de estudo e de projecto de arquitectura.

### a luz, o brilho e o reflexo

A luz modifica-se quando incide sobre um objecto, como consequência da interacção que ocorre entre as propriedades físicas do feixe luminoso e as características desse mesmo objecto. Essa modificação concretiza-se através de fenómenos como a reflexão, a refacção, a difracção, a transmissão, a absorção, a difusão, entre outros, que são influenciados pelas especificidades do objecto como a sua superfície – a textura regular ou irregular, o brilho ou a maticidade, a transparência ou a opacidade - ou mesmo pela própria forma, alterando a forma como se visualiza a luz, como se percebe a cor e como se constrói na visão humana, a imagem do objecto.

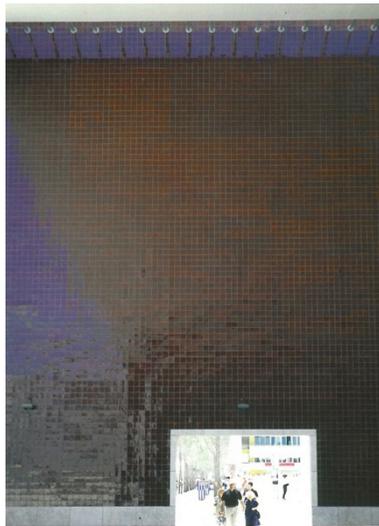


Fig 32 Reflexões na superfície monocromática do Pavilhão de Portugal (1998) – Siza Vieira

Ao incidir sobre o azulejo, uma peça cerâmica vidrada, a luz é alterada tanto pela base em pasta cerâmica, como pela camada de vidro sobre ela, cujas especificidades influenciam o resultado da luz incidente. No caso de um vidro opaco, verifica-se que a luz é muito pouco reflectida, com um vidro translúcido, o raio luminoso é parcialmente reflectido e parcialmente transmitido através do vidro numa pequena percentagem que é depois absorvida pela superfície cerâmica, por sua vez, um vidro transparente faz com que o raio luminoso seja parcialmente reflectido e parcialmente transmitido em maior proporção, atingindo a superfície cerâmica que por ser opaca a reflecte. Perante estes resultados é perceptível que a luz incidente sobre uma peça cerâmica se fracciona em fenómenos de reflectância, transmitância e absorvância, dependentes também da sua intensidade e da homogeneidade do vidro.<sup>18</sup>

Na percepção visual de um painel é fundamental a capacidade do azulejo de reflectir a luz incidente e esse elevado valor reflector é uma das especificidades únicas da caracterização estética deste material, que o torna singular por exemplo quando utilizado no revestimento de fachadas de edifícios, criando efeitos visuais de grande importância na arquitectura e na imagem de um conjunto urbano. Os mesmos efeitos visuais de reflexão sucedem no azulejo aplicado no interior de um edifício quando atingido por raios solares vindos do exterior ou mesmo por raios de luz artificial incidente.

<sup>18</sup> Vide Lucas: *Esmaltes e Vidrados – Sebenta UA*



Fig 33 Reflexos resultantes da incidência de luz rasante, Terraços de Bragança, Lisboa (2004) – Siza Vieira



Fig 34 Efeitos de contraste claro/ escuro em azul nos azulejos do Oceanário de Lisboa – Ivan Chermayeff

Quando uma luz muito inclinada, como do nascer ou do pôr-do-sol, incide na superfície azulejar, sucede um intenso efeito de cintilação, eventualmente acentuado pela textura da própria peça cerâmica, que surge por vezes tão extremado causando o encadeamento do olhar e a formação de novas manchas coloridas na superfície cerâmica, brancas ou de cor alterada.

A influência do brilho na percepção da cor é de enorme importância, considerando o elevado nível de variação que pode provocar sobre esta. No caso específico dos azulejos, visto que a superfície vidrada apresenta níveis de brilho elevados, este factor tem uma expressão muito significativa, influenciada também pela textura superficial da peça cerâmica, pelas irregularidades inerentes ao vidrado, pela sua própria composição química, factores responsáveis pela intensificação do brilho em determinadas áreas, criando uma conjugação intensa de reflexões que são responsáveis pelos pontos de brilho característicos das superfícies azulejares.

Ao nível da apreciação da luz e da reflexão do azulejo é necessário fazer uma distinção entre a luz incidente sobre uma superfície azulejar e uma outra análise que diz respeito à luz interna da obra, executada em azulejo, isto é, que diz respeito à própria pintura com trabalho de cor em claro/escuro que cria efeitos de maior ou menor luminosidade do painel cerâmico.

O autor de um painel pode, através da pintura, tirar partido destes efeitos de luminosidade, tanto através da utilização de contrastes intensos de cor entre os quais o contraste máximo é o par branco-preto, como através da utilização de claro/escuro por diluição de uma só tonalidade, na pintura com manchas e linhas monocromáticas. Nesta última referência destaca-se a pintura típica do azulejo do século XVIII, unicamente a azul e branco, onde o pintor trabalha com o claro/escuro, concentrando ou diluindo o tom base através de aguadas e utilizando o branco do vidrado do azulejo para a criação de efeitos de destaque, de distância e de pormenor, numa interpretação abstracta da realidade exterior.

### a textura superficial, o relevo e as juntas

Analisando o relevo da peça azulejar, pode ser feita uma divisão em duas categorias, os azulejos planos e os azulejos relevados. O azulejo plano tradicional apresenta uma textura, um relevo subtil, que resulta da irregularidade da chacota, possivelmente ampliada por *“consequência dos empenos provocados nas placas de barro pelas tensões sofridas durante a cozedura, do que resulta uma ligeira ondulação involuntária, eficaz em termos de animação superficial”*<sup>19</sup>, especialmente perceptível quando se trata de uma superfície monocromática.

A textura da superfície pode também ser influenciada pelas características técnicas do vidrado bem como pela técnica de pintura, isto consoante a espessura dos vidrados ou das tintas aplicadas, mais plana em pinturas suaves com aguadas de tinta, ou com mais elevações por empastamentos com tintas espessas de baixo fogo ou tintas reactivas, frequentemente utilizados pelos artistas na criação de efeitos matéricos e pictóricos.

Igualmente se podem considerar como influentes na textura superficial do azulejo, os efeitos visuais provocados pela acção da luz incidente, quer seja natural ou artificial, sobre os vidrados mais transparentes, mais opacos ou metalizados, que podem não se ver sobre a incidência de luz frontal, mas que se vêem certamente sob uma luz com alguma inclinação. Estes efeitos estão relacionados com o brilho, a translucidez e a maticidade dos materiais utilizados na face nobre do azulejo, criadores duma vibração luminosa que enriquece e qualifica a textura da composição cerâmica em termos visuais. Como exemplo destes efeitos lumínicos, refere-se o excelente exemplo da qualidade textural dos azulejos brancos do Mosteiro de Alcobaça, extensas superfícies monocromáticas que adquirem uma variedade substancial de muito subtis tonalidades de brancos matizados, conseguida através dos efeitos texturais das próprias peças cerâmicas.

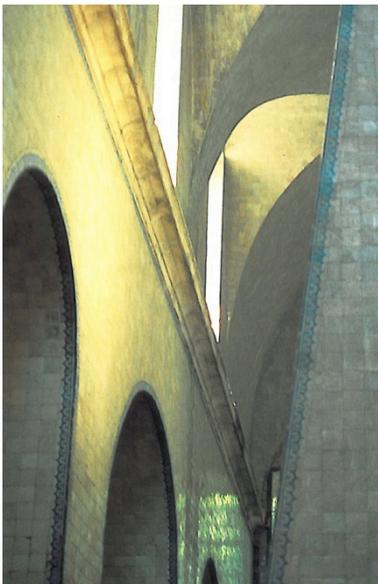


Fig 35 Cozinha do Mosteiro de Alcobaça

---

<sup>19</sup> Vide Meco: *O azulejo em Portugal*, p.19

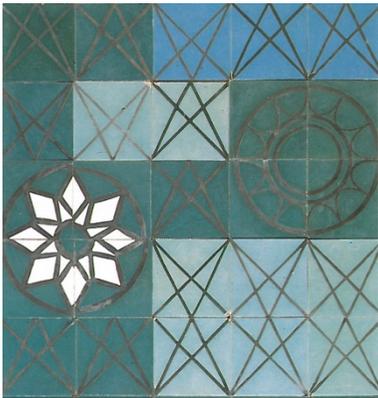


Fig 36 Estação Metro do Rossio – Maria Keil



Fig 37 Placa com borboleta – Rafael Bordalo Pinheiro

Considerando ainda os azulejos planos, pode-se analisar o efeito resultante das técnicas de produção islâmica antiga, de aresta e de corda seca, que apresentam para além do efeito textural do vidrado, também um relevo, ainda que mínimo, nas arestas mais salientes e nas concavidades das linhas negras resultantes da evaporação da mistura, efeito utilizado de forma muito inteligente por intensificação desse efeito, por exemplo no revestimento da estação de Metropolitano do Rossio por Maria Keil.

O relevo é uma característica possibilitada pelas características do próprio material cerâmico, elástico previamente à cozedura, que tem frequentemente permitido a vários autores tirarem dele proveito na criação das suas obras azulejares. Destacam-se, por exemplo, os azulejos do início do século XX criados por Rafael Bordalo Pinheiro na Fábrica das Caldas de Rainha, feitos por prensagem em moldes utilizando o efeito causado por saliências e por reentrâncias, com aplicação de várias cores ou na espessura dos vidrados e consequentes efeitos de transparência. Outros artistas do século XX, como Jorge Barradas, Querubim Lapa, Manuela Madureira, entre outros, fizeram uso nas suas criações de expressivos relevos normalmente executados manualmente pelos próprios artistas, sabiamente combinados com o uso de cores e de vidrados para os enaltecer, originando efeitos de volume real e ilusório, criando obras em azulejo e peças cerâmicas murais de enorme expressão volumétrica, textural e sensorial.

Surgem também várias linhas de azulejos industriais seriados, alguns de relevo subtil que se destaca apenas pelas diferenças de translucidez na tinta aplicada, outros de relevo mais pronunciado em forma de pirâmide ou outras formas geométricas salientes, maioritariamente para fachadas integrais, com resultados visuais exponenciados sob a incidência da luz natural.

Actualmente, constata-se que a maioria dos azulejos de produção industrial corrente têm como objectivo a máxima planura da peça, serem totalmente lisos e homogéneos, tornando-se peças de um modo geral frias e inexpressivas por terem a potencialidade textural insuficientemente explorada, uma opção absolutamente respeitável enquanto objectivo formal e estético, mas que anula um dos aspectos intrínsecos da produção tradicional deste material.



Fig 38 Azulejos relevados – “Cabeça de Mulher”, Querubim Lapa e “O imaginário mundo dos azuis”, Manuela Madureira



Fig 39 Painel de encaquetados – Querubim Lapa

Quando não é esse objectivo, têm-se infelizmente verificado na produção industrial algumas tentativas de reprodução do relevo do azulejo tradicional, artificiais, miméticos, habitualmente repetitivos e excessivos, bastante distintos dos obtidos através da técnica de preparação e de cozedura artesanal, copiados desta maneira na sua vertente textural menos interessante e com piores resultados ao nível do efeito visual conseguido.

Na superfície azulejar pode ser considerada uma segunda textura, a resultante da malha constituída pelas juntas entre os azulejos. Esta malha produz um efeito de ténue relevo por reentrância, regular e geométrico, marcado entre cada uma das peças azulejares, constituindo uma característica que distingue o azulejo enquanto material de revestimento de fachadas ou muros de outros materiais, mesmo quando se analisa um azulejo plano e monocromático que, no entanto, se verifica que permite animar visualmente uma superfície mural lisa, conferindo-lhe movimento visual, reflexos variáveis e padrões ritmados de configuração cinética, únicos deste material.

A malha azulejar mais comum é a vertical-horizontal, mas também a diagonal a 45º, apelidada de meia-esquadria é bastante usada na azulejaria portuguesa. Outras malhas como a hexagonal e a de paralelogramos são também utilizadas principalmente na azulejaria islâmica tanto de paredes como de pavimentos. É impensável desconsiderar a importância estética das juntas num revestimento azulejar, a sua intervenção na leitura e na percepção do painel pelo visualizador, enquanto textura, desenho, topologia formal e estrutura visual de uma imagem. A apreciação de um painel inclui invariavelmente a malha geométrica nele constante, determinante na percepção topológica do conjunto, ainda que se verifique que *“para a maioria das pessoas essa geometria não seja evidente, porque apenas é registada pelo cérebro a nível subliminar e portanto inconsciente”*<sup>20</sup>.

Um conjunto cerâmico composto por variadas peças, quer sejam idênticas no seu desenho ou não, pode ter o resultado total desse conjunto alterado pelas características das juntas que as ligam, nomeadamente pela sua largura e cor.

<sup>20</sup> Vide Nery: *Apreciação Estética do Azulejo*, p.22

A junta tem como função, além de permitir a aderência entre os azulejos adjacentes, suportar os movimentos de dilatação e contracção sofridos pelos azulejos e pelo suporte, com origem nas alterações de temperatura que podem ter como consequência o fendilhamento, a quebra ou a queda, pelo que nos painéis de exterior, a junta tem necessariamente de ser mais larga do que nos de interior.

Claro que o espaçamento da junta quanto maior, mais visível se torna no painel, podendo tornar-se a intenção do artista tirar partido de uma junta muito acentuada ou, pelo contrário, de uma junta muito fina, quase imperceptível, com o mínimo de espessura possível, a apelidada junta seca. A cor é um outro aspecto com repercussão imediata no aspecto geral da superfície azulejada, existindo a opção de afinar uma cor de junta o mais idêntica possível à tonalidade dominante no painel ou a de optar por uma cor contrastante a essa tonalidade, criando um efeito de demarcação da malha completamente oposto. Outra opção comumente utilizada é utilizar um tom médio de cinzento, que não choca junto das tonalidades mais escuras nem contrasta demasiado com as mais claras.



Fig 40 Painéis em Azulejo da Av. Infante Santo –  
Maria Keil e Sá Nogueira

Para além das questões de resolução estética e técnica da malha constituída pelas juntas, deve ser considerada uma análise mais profunda em termos de interpretação do azulejo enquanto suporte de uma intervenção artística, sobre o modo de resolução da presença e a utilização da junta e da malha geométrica por parte dos autores na criação de um painel de azulejo. Originam-se duas concepções estéticas opostas: uma que considera a malha e a valoriza como elemento interveniente no painel, outra que a desconsidera, utilizando o azulejo como simples suporte de composições pictóricas que ignoram as dimensões dos elementos cerâmicos isolados e o reticulado gerado pela articulação entre eles<sup>21</sup>.

Como exemplos explícitos destas duas posturas de actuação perante a existência da malha azulejar e a sua repercussão na criação da obra em termos estéticos e formais, podem-se referenciar os painéis em azulejos criados por Maria Keil e por Sá Nogueira para os muros da Avenida Infante Santo.

<sup>21</sup>Vide Veloso: *Azulejaria de Exterior em Portugal*

### 2.3 os azulejos de fachada de Ovar

#### o azulejo nas fachadas

A tradição do revestimento azulejar das fachadas surgiu em Ovar na segunda metade do século XIX e foi continuada na primeira metade do século XX, impulsionado pelos emigrantes ‘brasileiros’ que, de regresso à terra natal, quiseram impor um cunho de modernidade e de distinção às suas habitações.

A vulgarização da aplicação do azulejos nas fachadas brasileiras ocorreu na primeira metade do século XIX, particularmente nos edifícios de arquitectura civil localizados nas regiões de maior pluviosidade e salinidade, como nas cidades de Belém, Recife, São Luís do Maranhão, Rio de Janeiro, Porto Alegre e Rio Grande do Sul, onde se encontram o maior número de fachadas azulejadas. O azulejo era já utilizado no revestimento dos edifícios religiosos desde o século XVIII e teve, nesta época, uma imediata aceitação e grande procura em especial pela burguesia urbana, de comerciantes e industriais. Em conjunto com a inovação tecnológica da própria produção cerâmica, os brasileiros reconheceram inúmeras vantagens no revestimento exterior em azulejo, como a sua grande resistência e durabilidade, o efeito estético ornamental, colorido e de reflexão de luz e a facilidade de limpeza.

A nova ‘moda’ brasileira do azulejo de fachada é, provavelmente, trazida deste modo para Portugal, onde, com o crescimento da burguesia e da economia favorável, aumentou a procura de azulejos e de ornamentos cerâmicos para as fachadas dos edifícios urbanos. Verificou-se um crescimento das fábricas cerâmicas e da produção de azulejos de padrão e de ornamentos para as fachadas, que invadem tanto os edifícios novos, como os edifícios antigos e, assim, se espalham pelas construções civis das cidades portuguesas. À semelhança do que sucedia no restante país, a cidade de Ovar foi marcada por uma emigração “*em grande escala (...) d’este concelho para o Brasil*”<sup>22</sup>, o que contextualiza o património azulejar deste período.

---

<sup>22</sup> Vide *O povo de Ovar*, nº78, 22 Janeiro de 1888, Folha 2

### as fachadas de Ovar



Fig 41 Exemplos de edifícios de Ovar

Ovar tornou-se, talvez, a cidade do norte de Portugal onde tradição de azulejaria de fachada é mais vincada, sendo apelidada de cidade museu do azulejo, epíteto atribuído por Rafael Salinas Calado – o primeiro director do Museu do Azulejo. Ao percorrer as ruas da cidade é facilmente perceptível o vasto património de azulejo de fachada, que faz parte do quotidiano dos seus habitantes e já é parte integrante da sua cultura, constituindo o conjunto destas habitações uma verdadeira obra de arte de revestimento em azulejo. Observam-se inúmeras ruas e praças cheias de casas cobertas de cor e com uma grande variedade de padrões azulejares que embelezam de uma maneira única a cidade. Para além das fachadas azulejadas existem numerosas peças de faiança, como balaustradas e estatuetas que dão um toque peculiar às casas, criando um panorama característico que serve de “cartão de visita” da cidade.

Existem casos de aplicação de azulejo em todo o concelho de Ovar, nas freguesias de Esmoriz, Cortegaça, Maceda, Arada, São João, São Vicente, Válega e, com especial incidência, na freguesia de Ovar.

Na sua maioria, os azulejos de fachada de Ovar reconhecem-se do período entre o século XIX e inícios do século XX e assumem uma dimensão 14x14 cm (à excepção do biselados, normalmente rectangulares), verificando-se nas fachadas, em grande maioria, azulejos de revestimento de padrão e cercadura, mas também alguns figurativos. Os azulejos das primeiras produções, em tons de azul sobre fundo branco e de tardo ardoz liso apresentam uma dimensão um pouco mais reduzida, 13 e 13,5cm, enquanto que os de estilo Arte Nova, são um pouco maiores, cerca de 15/16cm.

Algumas destas fachadas fazem-se igualmente acompanhar de platibandas ornamentadas com balaústres, pinhas e estátuas em faiança, produzidas no mesmo período histórico e pelas mesmas fábricas que executaram os azulejos de padrão, bem como de alguns painéis figurativos, particularmente casos de cenas religiosas. Na maioria destes edifícios o desenho funciona, mais do que pelo valor individual da peça azulejada, pelo valor de conjunto, tanto na fachada de cada edifício, como no conjunto da rua, pois muitas das habitações são muito próximas.

A diversidade é uma realidade nesta cidade-museu.



Fig 42 Casos de estampilha, estampagem e relevo

A produção dos azulejos era feita por vários métodos de produção diferentes: por estampilha, por estampagem mecânica (ou decalcomania), por relevo e pintura à mão livre, havendo tanto casos de azulejos planos como relevados, em monocromia ou policromia. A técnica da estampilhagem executada pela fábrica de cerâmica A.A Costa & C<sup>a</sup> das Devezas apresenta um claro domínio nas fachadas de Ovar.

*“A técnica da estampilha consistia na aplicação sobre o azulejo, já coberto pelo vidro branco de uma estampilha ou ‘escantilhão em papel encerado’ com os recortes correspondentes ao desenhos, sobre o qual se passava, então, uma trincha com a cor respectiva. Para cada azulejo eram necessárias tantas estampilhas quanto o número de cores a utilizar. Após a estampilhagem do motivo ou padrão no azulejo, era necessário unir com um pincel os elementos do desenho que não eram transferidos com a trinchagem da composição. Por sua vez, a técnica da estampagem (ou decalcomania), de inspiração inglesa, era executada através da prensagem mecânica de uma estampa de papel numa das faces do azulejo, sobre o qual era aplicada uma camada de vidro transparente, através do qual se vê a estampa colocada. Por último, nos azulejos de relevo os motivos podiam ser prensados mecanicamente (meio-relevo) ou obtidos através de moldes de madeira ou gesso que se enchiam de barro.”<sup>23</sup>*

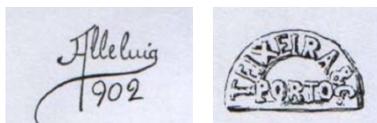


Fig 43 Marcas de tardoz das fábricas

As indústrias cerâmicas que produziam a maior parte dos azulejos da cidade foram a Fábrica das Devezas, a Fábrica do Carvalhinho e a Fábrica da Fonte Nova, a sua marca do tardo faz com que os azulejos sejam facilmente reconhecíveis. A Fábrica do Carvalhinho tinha como tradição a produção de faiança pintada à mão e de azulejos de padrão e decorativos por estampagem mecânica, geralmente com produções florais simples ou ornamentos de características geométricas. A Fábrica das Devezas destacou-se não só pela sua vasta produção de azulejos de fachada, mas também na azulejaria Arte Nova. Esta indústria usava a técnica da estampilha para proceder à pintura dos azulejos. A Fábrica da Fonte Nova foi a principal fabricante de azulejos no distrito de Aveiro e na região Norte do país, produzindo não só azulejos semi-industriais de padrão, estampilhados, mas também painéis decorativos.

<sup>23</sup> Vide Ferreira: *Azulejos tradicionais de fachada em Ovar*, p.26

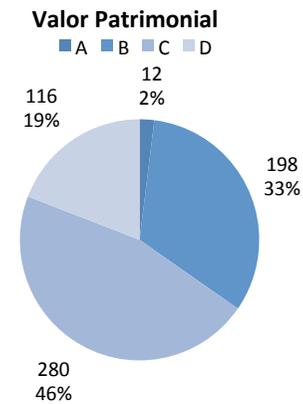


Fig 44 Cercadura

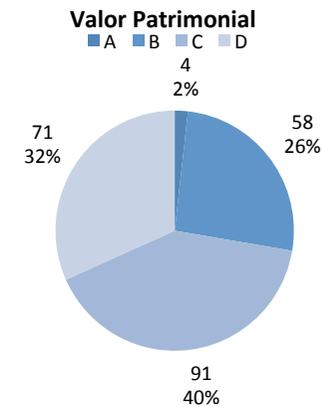
A aplicação de revestimento em azulejos verifica-se maioritariamente em edifícios civis, habitacionais, de arquitectura comum de um a três pisos, quase todos localizados face às vias. Apesar da variedade tipológica, é comum o revestimento integral da fachada pelo conjunto azulejar – padrão e cercadura – entre o soco e a cimalha e, também, o recurso à platibanda decorada com artefactos e com uma barra de padrões, frisos ou cercaduras, por vezes com a cartela a anunciar a data e as iniciais do proprietário. A cercadura emoldura o padrão dominante, sendo utilizada muitas vezes na delimitação de elementos arquitectónicos ou na marcação dos pisos, e com o pormenor de nos cantos ou viragens, serem sempre peças especiais cujo desenho é feito de modo a não quebrar a continuidade da cercadura.

A avaliação exacta do património azulejar de Ovar foi possível com o levantamento de todos os edifícios com fachadas revestidas ou com elementos cerâmicos, de modo a perceber a sua presença no aglomerado urbano e a possibilitar uma categorização em termos de valor patrimonial e de estado de conservação.

Freguesia de Ovar - 608 registos



Restantes freguesias do Concelho – 224 registos



A classificação em termos de valor patrimonial dividiu-se em 4 níveis: *A-enorme importância*, *B-muito importante*, *C-relevante* e *D-pouco relevante*. (dados fornecidos pelo ACRA)

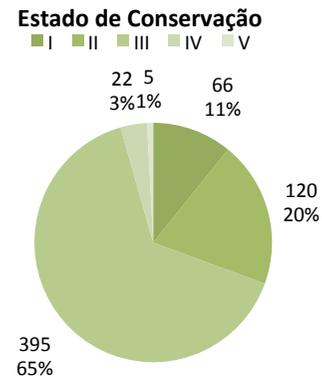
Levantamento dos edifícios azulejados de Ovar



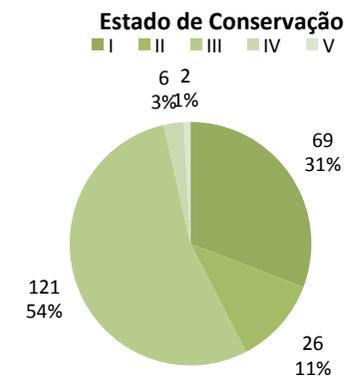
### estado de conservação das fachadas

O levantamento dos edifícios azulejados de Ovar permitiu perceber que os edifícios, na sua grande maioria, apresentam sinais de degradação ao nível da cobertura e dos socos, em muitos dos casos, relacionados com a falta de manutenção e com as características climáticas e hidrográficas da região. O levantamento permitiu também o estudo das patologias e sintomas mais comuns nos revestimentos azulejares e das suas causas.

Freguesia de Ovar - 608 registos



Restantes freguesias do Concelho – 224 registos



A classificação em termos de estado de conservação dividiu-se em 5 níveis:

*I - Muito ligeiro: monitorização;*

*II – Ligeiro: considerar medidas preventivas e monitorização cuidadosa*

*III – Moderado: considerar implementação de medidas de conservação e restauro e monitorização essencial*

*IV – Severo: intervenção urgente com todas as medidas de conservação e restauro*

*V - Muito severo: substituição ou protecção por remoção. (dados fornecidos pelo ACRA)*



Fig 45 Casos de descolamento, eflorescências, factores antrópicos e biodeterioração

Das múltiplas anomalias observadas nos revestimentos em Ovar, em vários graus de incidência, as mais comuns verificam-se ser as seguintes:

1. Descolamento e desprendimento
  - a. Tensões estruturais
  - b. Variações de temperatura e humidade
  - c. Anomalias nos suporte
2. Fendilhação
  - a. Ao nível do azulejo e da camada de assentamento
  - b. Ao nível do suporte e da camada de regularização
3. Destacamento do vidrado
  - a. Biodeterioração
  - b. Sais – criptoflorescências a eflorescências
  - c. Factores antrópicos
4. Defeitos no vidrado
  - a. Fendilhação
  - b. Picado
  - c. Alterações de brilho e de cor
  - d. Manchas de cor na superfície
  - e. Repelências

|

### 3. INICIATIVAS DE REABILITAÇÃO



### 3.1 O Atelier de Conservação e Restauro de Azulejo

#### o atelier e as acções desenvolvidas

O Atelier de Conservação e Restauro de Azulejo (ACRA) foi criado em 2000, coordenado pela técnica Isabel Ferreira, pertence à Divisão da Cultura, Biblioteca e Património Histórico da Câmara Municipal de Ovar, resultado da aposta estratégica da autarquia em preservar o património edificado de Ovar, nas suas várias vertentes e, especialmente, alertar para a importância, pela quantidade e variedade, da sua componente cerâmica, especialmente o azulejo de fachada. É de especial mérito do ACRA *“a visão integrada da azulejaria de fachada e a vertente de sensibilização. O azulejo tem sido encarado conjuntamente com o suporte arquitectónico e com os outros ornamentos cerâmicos complementares que, por vezes, são até peças mais raras e com maior valor patrimonial. Quanto à sensibilização, ela não tem passado apenas por acções junto das novas gerações, mas também pelo contacto pro-activo com os proprietários, com um discurso adequado, sem soberania, evidenciando como o Património pode ser um factor de autoestima; algo que defendemos porque nos orgulhamos de ter. E quando os valores patrimoniais são assimilados por todas as partes, as acções conservativas são bem mais sustentáveis”*.<sup>24</sup>

Resultado da avaliação de Ovar como um local único nos exemplares de azulejaria que possui e na presença que tem como conjunto urbano de fachadas revestidas a azulejo, a criação do ACRA tornou-se especialmente importante num período em que se verifica uma necessidade urgente de preservação destas fachadas, por constatação da descaracterização e desaparecimento em vários casos, por negligência ou vandalismo, pela ausência de um plano ou regulamento municipal sobre esta temática e pela falta de apoios e meios imediatos de salvaguarda e recuperação disponíveis para a população. Desta forma, a Câmara Municipal de Ovar tem vindo a reabilitar e a promover o azulejo, procurando garantir a sua preservação.



Fig 46 ACRA

<sup>24</sup> Vide Ferreira: *Azulejos tradicionais de fachada em Ovar*, p.11



Fig 47 Workshops de sensibilização com crianças



Fig 48 Registo e acções de recuperação

Nesse sentido, o ACRA propõe como objectivos fundamentais os seguintes:

- .Desenvolver estratégias de salvaguarda, preservação e recuperação da azulejaria de exterior, de valor histórico, artístico e/ou arquitectónico
- .Criar estratégias de divulgação, valorização e dinamização deste tipo de património
- .Formar técnicos ou agentes responsáveis por projetos ou obras na área da reabilitação de edifícios tradicionais azulejados
- .Melhorar os diagnósticos e as metodologias aplicadas à conservação e restauro destes materiais e edifícios
- .Apostar na investigação, em colaboração com as instituições universitárias e científicas , para alcançar o objetivo acima referido
- .Apostar na formação de alunos do ensino profissional e universitário

O Atelier dispõe de um conjunto de serviços de prevenção e sensibilização; de conservação, restauro e manutenção de azulejos; e de investigação ao dispor e alcance de todos os que pretendem colaborar na preservação deste valioso património, bastando apenas que os interessados se desloquem a este espaço, onde são acompanhados por uma equipa técnica especializada e com competências técnicas nesta área.



Uma das principais actividades do Atelier é no desenvolvimento de projectos de recuperação dos edifícios azulejados. estes dividem-se em acções de prevenção (valorização e sensibilização), acções de conservação (de limpeza, consolidação e colagem) e acções de restauro, em função das características do edifício azulejado e do seu estado de conservação, envolvendo os responsáveis directos dos edifícios, como os proprietários e os empreiteiros.

O acompanhamento técnico ou o desenvolvimento destas intervenções pode resultar de três modos de proximidade com a população: da deslocação dos interessados ao Atelier por iniciativa individual, por encaminhamento dos serviços da autarquia ou pelo contacto directo com as pessoas com a deslocação dos técnicos do ACRA aos edifícios azulejados em risco ou com obras em curso.

O sucesso destes contactos e a continuidade dos trabalhos em conjunto com a população deve-se, claramente, ao estabelecimento de uma relação muito próxima do Atelier, na pessoa da Dr<sup>a</sup> Isabel Ferreira, com as pessoas. Um contacto baseado num sentido de auxílio e de acompanhamento, e não de bloqueio, de problemas ou exigências despropositadas. Esta disponibilidade, muito directa, muito informal e de grande simpatia e proximidade, existe desde o primeiro contacto até ao fim da obra, tanto com os proprietários, como com os restantes agentes interventivos: técnicos, empreiteiros, trolhas. É uma das principais intenções deste Atelier, funcionar para ajudar o público na conservação do azulejo, tirar a comum imagem negativa dos serviços camarários, burocráticos e complexos, que apenas servem para dificultar ainda mais, mas ter um serviço sempre de portas abertas, sem custos exagerados, guiado também pelo bom-senso e pela humanidade, onde se forma uma relação de confiança entre as várias partes, que trabalham em conjunto para um só resultado.

Da experiência conseguida nestes anos de existência do ACRA, é perceptível um entusiasmo crescente da população em relação ao património azulejar da cidade. Felizmente, existe a consciência global do valor da 'cidade-museu' e as pessoas, previamente há intervenção nas suas casas, têm o cuidado de se informar devidamente e de cuidar das suas fachadas.

No sentido de dar continuidade a este aumento da consciência do valor patrimonial da cidade está em curso, neste momento, a elaboração de uma proposta de *'Regulamento para a salvaguarda, preservação e recuperação do património azulejar de Ovar'*, presentemente em análise pelo executivo.



Fig 49 Acções de conservação e restauro

### acções de prevenção, conservação e restauro do azulejo

Dependendo do tipo e da extensão da anomalia, existem situações em que as acções realizadas pelo Atelier sobre os edifícios azulejados resultam em tratamentos de prevenção, conservação ou de restauro. Por norma, independentemente do tipo de intervenção, abrangem áreas pontuais e pouco extensas do revestimento e são desenvolvidas segundo o princípio da intervenção mínima, podem ser executadas directamente na fachada ou no atelier, com a remoção dos azulejos e recolocação posterior, após a identificação, resolução ou controlo das causas que concorrem para a degradação do conjunto (edifício e revestimento) pelos técnicos das respectivas áreas contratados pelos proprietários.

Os tratamentos de conservação são constituídos por pequenas operações de limpeza, consolidação ou de colagens, e as operações de restauro incluem os preenchimentos volumétricos e cromáticos de lacunas e a execução de reproduções. Do conjunto de operações desenvolvidas no âmbito da conservação e restauro destacam-se, por ordem de execução, os seguintes tratamentos:

- a remoção, seguida de recolocação, de elementos em destacamento de zonas pontuais do revestimento
- o faceamento e fixação de vidro e chacotas em destacamento
- as limpezas mecânicas, húmidas ou químicas de diversos tipos de sujidade
- as operações de dessalinização monitorizada através de testes de condutividade
- as consolidações, colagens e preenchimento de lacunas
- as reintegrações cromáticas e reprodução de azulejos
- a recolocação dos azulejos com argamassas tradicionais segundo o registo gráfico.<sup>25</sup>

Conforme referido, as intervenções são desenvolvidas segundo o princípio da intervenção mínima, com o principal objectivo de deter os agentes responsáveis pela degradação e de consertar e proteger estes materiais dos agentes de degradação.

<sup>25</sup> Vide Ferreira: *Azulejos tradicionais de fachada em Ovar*, p.76-97

A escolha dos métodos, sejam estes mecânicos ou químicos, com a utilização de solventes, tensoactivos ou resinas, é determinada não só em função do tipo, grau e extensão da patologia, como das características físicas e químicas, como das características físicas e químicas dos elementos que se pretende tratar ou substituir.

A elaboração da metodologia é sempre precedida de um levantamento fotográfico pormenorizado; da localização e descrição da zona de implantação da construção; da avaliação do conjunto arquitectónico – edifício e revestimento azulejar; e de uma pesquisa documental e recolha de elementos para determinação da importância histórica, arquitectónica e artística da fachada.

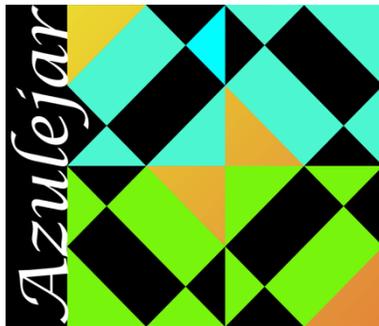
Nas situações em que é necessário intervir, os diagnósticos e os tratamentos são acompanhados de um conjunto variado e muito completo de levantamentos e registos. Além de constituir uma eficiente ferramenta de trabalho na avaliação e estudo das anomalias e das metodologias desenvolvidas no tratamento dos azulejos, os registos permitem também melhorar os meios de diagnóstico, as propostas e as técnicas de reparação implementadas, bem como servir de base de estudo para investigações académicas e científicas sobre as intervenções realizadas.



Fig 50 Acções de conservação e restauro

### a investigação científica

Para complementar e melhorar os trabalhos de conservação e restauro efectuados, e a efectuar, desde 2008, o ACRA participa, em colaboração com várias instituições académicas e científicas, em projectos de investigação e de valorização, no âmbito da azulejaria tradicional, de onde resultaram várias dissertações académicas e projectos científicos.



#### ***Azulejar – Conservação de revestimentos azulejares***

O projecto, com a duração de três anos (2010-2013), é financiado pela Fundação da Ciência e Tecnologia (FCT) e liderado pela Universidade de Aveiro, e tem como principais parceiros a Câmara Municipal de Ovar (CMO), o Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), o Instituto Politécnico de Tomar (IPT) e o Centro de Estudos de População, Economia e Sociedade (CEPESE) da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, tem como objectivo estudar o comportamento, as técnicas e os materiais antigos (azulejos e argamassas), como melhorar qualitativamente os diagnósticos e as metodologias aplicadas à conservação e restauro destes materiais e edifícios, nomeadamente, dos produtos e materiais usados na recuperação do azulejo tradicional de fachada, desta e de outras cidades possuidoras deste tipo de património azulejar.



#### ***Programa de Valorização Empresarial do Azulejo Tradicional de Ovar (PRU16)***

O projecto com a duração de 2 anos (2010-2012) é financiado pelo Programa Operacional Mais Centro no âmbito do Programa Parcerias para a Regeneração Urbana aprovado para o Município de Ovar. Trata-se de um projecto empresarial em torno da recuperação das fachadas azulejares, envolvendo empresas, instituições de carácter científico e tecnológico e a Câmara Municipal, prevendo a criação de dinâmicas de empreendedorismo sustentadas, para as quais todos os contributos são fundamentais. O projecto visa o desenvolvimento de argamassas compatíveis e reversíveis, que possam melhorar, em termos de durabilidade e facilidade de colocação, a relação do azulejo de fachada com o edifício a recuperar, permitindo a sua posterior produção em grande escala por empresas do sector e a aplicação em projectos públicos e privados de recuperação de fachadas azulejadas por empresas devidamente capacitadas.

### 3.2 o projecto de valorização empresarial do azulejo tradicional de Ovar<sup>26</sup>

O projeto imaterial de Valorização Empresarial do Azulejo Tradicional de Ovar, no âmbito das Parcerias para a Regeneração Urbana do centro de Ovar, está em pleno desenvolvimento pelos vários parceiros, com um valor de investimento de 169 121,51€ e de financiamento de 135 297,21€, este projeto tem por objetivo principal dar uma dinâmica empresarial e empreendedora ao serviço de conservação e restauro do azulejo tradicional e, desta forma, criar condições para alargar a oferta do serviço, inclusive a outros concelhos do país, aliando a inovação e o conhecimento científico à preservação do azulejo tradicional.

Assim, com vista ao desenvolvimento do referido estudo da composição e do comportamento dos azulejos e das argamassas antigas, de fachadas azulejadas da cidade de Ovar foram selecionadas 9 fachadas-piloto para estudo da composição e do comportamento dos azulejos e das argamassas antigas, de fachadas azulejadas da cidade de Ovar, com base num levantamento prévio aos edifícios azulejados da por empresa especializada, e para a remoção, conservação e restauro e recolocação dos azulejos, com a argamassa criada pelo Departamento de Engenharia civil da Universidade de Aveiro foi contratada uma empresa de construção e restauro.

Neste momento, a Universidade de Aveiro encontra-se a realizar estudos científicos às argamassas e aos azulejos recolhidos das fachadas e a desenvolver ensaios de campo e de laboratório das potenciais argamassas. Enquanto decorrem estes estudos, os azulejos retirados das fachadas piloto estão a ser recuperados por empresa de construção. Paralelamente a estes trabalhos, são realizadas ações de sensibilização dos proprietários envolvidos, que incluem, não só, informações sobre as etapas e tratamentos propostos, como recomendações acerca das eventuais operações de manutenção e conservação das mesmas.

---

<sup>26</sup> todos os dados foram fornecidos pelo ACRA

O projecto tem como macro-objectivos orientadores:

- Lançar um projecto empresarial em torno da recuperação de fachadas azulejadas;
- Promover a qualificação e valorização empresarial de uma actividade tradicional, transformando-a num recurso de revitalização económica;
- Aproveitar um nicho de mercado de alto valor acrescentado e, futuramente, alcançar a afirmação dos seus produtos em novos mercados nacionais e internacionais;
- Contribuir para a qualificação do património edificado da Região Centro, com benefícios óbvios para a qualidade urbana e a atractividade turística regionais;
- Estudar o desempenho das argamassas de substituição usadas na recolocação de azulejos antigos e reproduções em projectos de restauro de fachadas azulejadas;
- Desenvolver produtos que contribuam para a especialização de empresas de construção civil;
- Estimular o empreendedorismo baseado nos recursos endógenos;
- Contribuir para a internacionalização das empresas associadas.



Fig 51 As nove fachadas-piloto

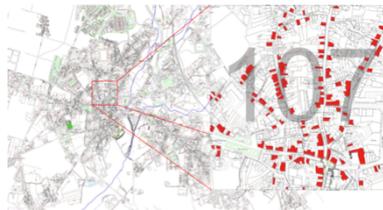


Fig 52 Fases do projecto

O objectivo prático deste projecto é produzir uma argamassa que possa melhorar a relação do azulejo de fachada com o edifício a recuperar, permitindo a sua posterior produção em grande escala por empresas do sector e a aplicação em projectos públicos e privados de recuperação de fachadas azulejadas.

Para o desenvolvimento desta argamassa é necessário proceder ao estudo da composição e do comportamento (físico, químico e mecânico) dos azulejos e das argamassas de um número de fachadas representativo para a Instituição Científica. Para além do tempo previsto para o projecto, o número de edifícios (9 fachadas) foi decidido para possibilitar uma amostragem representativa a nível científico, contribuindo para o fabrico das novas argamassas, tornando-as mais eficazes e adaptadas a diferentes situações e conjuntos azulejares. Embora não seja determinante para a produção de novas argamassas, a mais-valia qualitativa induzida por uma amostragem mais lata permitirá uma abordagem à conservação de fachadas com uma base mais ampla, contribuindo para aspectos como a compatibilidade e a durabilidade.

<i>FASES DO PROJECTO</i>	<i>RESULTADO FINAL</i>
1. Levantamento da situação do edificado com revestimento azulejar no Concelho de Ovar. Escolha dos edifícios a intervir	Base de dados do património edificado com revestimento azulejar do Concelho de Ovar. Inclui a caracterização histórica e urbanística, a localização, o valor e o estado de conservação dos conjuntos.
2. Remoção dos azulejos. Tratamentos de conservação e restauro dos azulejos no ACRA	Conservação e restauro dos azulejos (originais e reproduções) para recolocação nas respectivas fachadas
3. Estudo de materiais e desenvolvimento de argamassas	Potenciais argamassas de reabilitação para assentamento de azulejo
4. Análise laboratorial de argamassas	Escolha de argamassas de reabilitação para assentamento de azulejo
5. Colocação in situ de argamassas	Reabilitação do património edificado Incremento do know-how de empresas na área da reabilitação do património edificado
6. Análise das argamassas colocadas em fachadas	Escolha de argamassas adequadas para colocação d azulejo no âmbito da reabilitação do património edificado
7. Elaboração de relatório	Relatório
8. Seminário	Divulgação do trabalho desenvolvido

FASES DO PROJECTO	DESCRIÇÃO	ENTIDADES	RESULTADO Final	FASES
1. Levantamento da situação do edificado com revestimento azulejar no Concelho de Ovar. Escolha de edifícios a intervir.	Levantamento dos edifícios, com base na sua valoração patrimonial e no seu estado de conservação. Com base no levantamento será efectuada uma seleção dos edifícios onde será realizada a reabilitação da fachada, e de forma a permitir a extrapolação das soluções de reabilitação para o restante edificado com revestimento em azulejo.	Câmara Municipal de Ovar + Empresa Archae-estudos	Base de dados do Património edificado com revestimento azulejar do Concelho de Ovar. Inclui a localização, o valor e o estado de conservação dos conjuntos.	PROCEDIMENTO 1
2. Remoção dos azulejos. Tratamentos de conservação e restauro.	Remoção e transporte dos azulejos das fachadas seleccionadas no ponto 1. Desenvolvimento de tratamento de conservação e restauro dos azulejos retirados.	Câmara Municipal de Ovar + Empresa de Construção Matriz	Conservação e restauro dos azulejos, incluindo, a execução de reproduções, para recolocação nas respectivas fachadas, com a argamassa cedida pela Universidade.	PROCEDIMENTO 2+3
3. Estudo de materiais e desenvolvimento de argamassas.	Caracterização dos materiais a utilizar na produção de argamassas de assentamento. Desenvolvimento de argamassas, tendo em conta as características específicas dos edifícios da cidade de Ovar, procurando satisfazer necessidades de compatibilidade e durabilidade. Campanha de ensaios (químicos, mecânicos e físicos) efectuada sobre as argamassas desenvolvidas (ponto anterior), de forma a verificar a sua adequação para a colocação de azulejo em edifícios antigos.	Universidade de Aveiro. Departamento de Engenharia civil.	Potenciais argamassas de reabilitação, para assentamento de azulejo.	PROCEDIMENTO 4
4. Colocação in situ de argamassas nas fachadas-piloto	Reparação das fachadas azulejadas utilizando as argamassas desenvolvidas pela Instituição científica.	Universidade de Aveiro + Empresa de construção Matriz	Reabilitação do património edificado. Incremento do Know-how de empresas na área da reabilitação do património edificado. Escolha de argamassas adequadas para colocação de azulejo, no âmbito da reabilitação do património edificado.	PROCEDIMENTO 2+3
5. Elaboração de relatório	Elaboração de relatório com o desenvolvimento, os resultados e a repercussão do trabalho desenvolvido.	Archae-estudos + Universidade de Aveiro + Empresa de construção Matriz	Relatório	TODOS
6. Seminário	Realização de seminário de divulgação do trabalho desenvolvido.	Archae-estudos + Universidade de Aveiro + Empresa de construção Matriz	Divulgação do trabalho desenvolvido.	

Fig 53 Cronograma

Nº Processo/ACRA Nº FACHADA (PRU)	Fachada + área a intervir	PADRÃO	RUA, nº	ÁREA intervenção (m <sup>2</sup> )
P221/ACRA FACHADA 1			Coronel Hélder Ribeiro, 6	3m <sup>2</sup>
P89/ACRA FACHADA 2			Dr. António Sobreira, 23	2m <sup>2</sup>
P24/ACRA FACHADA 3			Heliodoro Salgado Museu de Ovar (traseira)	20m <sup>2</sup>
P28/ACRA FACHADA 4			Cândido dos Reis, 2 a 10	15m <sup>2</sup>
P21/ACRA FACHADA 5			Gomes Freire, 27 Casa-Museu de Arte Sacra	12m <sup>2</sup>
P30/ACRA FACHADA 6			Capitão Leitão, 8	16m <sup>2</sup>
P37/ACRA FACHADA 7			Dr. José Falcão, 142	8m <sup>2</sup>
P24/ACRA FACHADA 8			Visconde de Ovar, 149	3m <sup>2</sup>
RJF147/ACRA FACHADA 9			Dr. José Falcão, 147	3m <sup>2</sup>

Fig 54 As nove fachadas-pilto

Os edifícios que são objecto do presente projecto foram estudados caso a caso e foram elaboradas fichas com todos os dados de interesse: uma caracterização geral, o estado de conservação antes das intervenções realizadas pelo ACRA, as operações de conservação e restauro (metodologias e materiais) e estado actual de conservação.<sup>27</sup>

#### Exemplo ficha identificação (elementos gráficos)

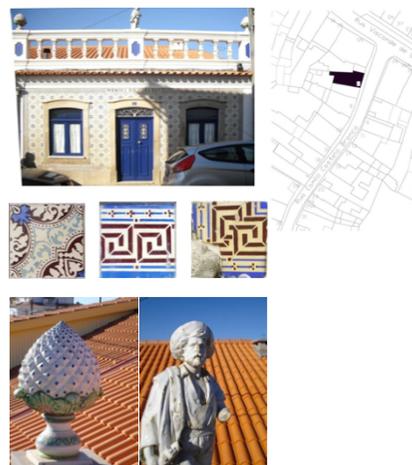


Fig 55 Registo fotográfico e localização



Fig 57 Registo fotográfico das intervenções

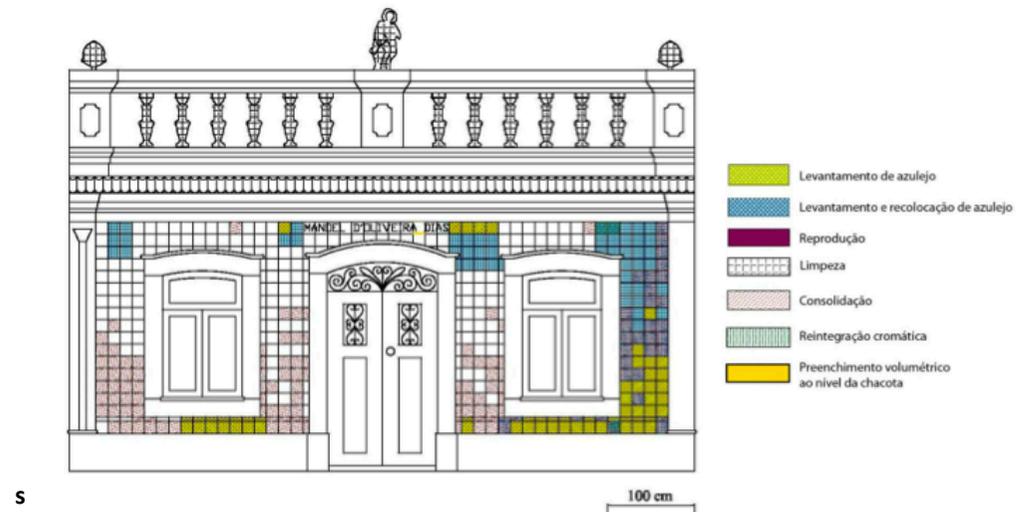


Fig 56 Levantamento

<sup>27</sup> Este levantamento foi efectuado por Liliane Ribeiro e é parte integrante da tese de mestrado integrado, realizada no Instituto Politécnico de Tomar e denominada "Azulejaria de Fachada de Ovar - Formas e Agentes de Alteração".



Fig 58 Registo gráfico das anomalias presentes



S

Fig 59 Registo gráfico das intervenções realizadas

#### 4.CONCLUSÃO - ANÁLISE CRÍTICA



Ao longo dos últimos anos, a temática da reabilitação do património edificado tem vindo a ser discutida e estudada, quer pela necessidade de reabilitar e conservar o património de elevado interesse histórico, quer pelo facto de, cada vez mais, ser uma alternativa à construção massiva e, em muitos casos, ao combate à desertificação do centro das cidades.

Segundo um estudo realizado pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), em 2001, verifica-se em Portugal um excesso habitacional em termos quantitativos, comparando o número de alojamentos vagos disponíveis com o volume de carências habitacionais, e uma degradação bastante elevada do parque habitacional. Faz todo o sentido uma clara aposta no sector da reabilitação em detrimento da construção nova, tal como se verifica no panorama europeu em que a área da reabilitação ultrapassa já os 20% do total do sector da construção.

A cidade de Ovar, a par de outras cidades portuguesas, tem vindo a sofrer do fenómeno da desertificação do seu centro histórico. Este problema preocupa a sua população, entidades privadas e públicas da região pois existem, neste momento, muitos edifícios degradados, quer por falta de manutenção, quer por falta de disponibilidade financeira, sendo que muitos desses edifícios são parte integrante do seu invejável património azulejar. A reabilitação surge como uma estratégia de preservação do património, mas também como uma forma de reestruturar e melhorar o centro histórico e, assim, combater a degradação física e material dos edifícios e do espaço público e, em simultâneo, o fenómeno de desertificação.

Nesse sentido, a Câmara Municipal de Ovar tem em funcionamento vários programas (como o SOLARH, o RECRIA e o Programa de Conservação Reparação ou Beneficiação de Habitações Degradadas de Pessoas Carenciadas do Município de Ovar), operando, no caso particular dos edifícios azulejados, através do Atelier de Conservação e Restauro do Azulejo (ACRA).

Para além dos estudos científicos e das acções concretas que contribuem para a preservação do património azulejar, torna-se igualmente necessário actuar junto dos cidadãos, dos responsáveis pela cidade e junto dos proprietários dos edifícios, de modo a que este património insubstituível se mantenha e perdure na marcação e caracterização da urbe actual. Manter, preservar e restaurar são aspectos necessários para que este legado artístico e cultural seja transmitido às gerações vindouras.

*“É claro que muito está por fazer quanto à azulejaria de fachada. Vários preconceitos, nomeadamente sobre as origens e as motivações deste fenómeno urbano tipicamente romântico, levarão tempo até que possam ser dissipados. Aliás, ao nível da população em geral e mesmo ao nível académico, a azulejaria de fachada ainda é entendida como a face menos interessante da excelência da azulejaria de fachada, quando, e disso Ovar é exemplo, se pode considerar precisamente o inverso.”<sup>28</sup>*

Torna-se imprescindível a preservação da autenticidade das fachadas de edifícios antigos, não só pela sua importância histórica, cultural e artística, mas também porque é essencial preservar tanto as tecnologias, como os materiais empregues em dada época, e perceber o que pode ser passado desse conhecimento para a actualidade e para o futuro.

Existe uma série de vantagens na aplicação de azulejos de fachadas: o baixo preço, a elevada durabilidade e limpeza, a facilidade de aplicação, a baixa expansão térmica, entre outros, bem como a capacidade de enriquecimento das fachadas, com o cromatismo, a cintilação do esmalte, o relevo e a animação de superfícies. Faz todo o sentido considerar a preservação dos revestimentos antigos. E porque não considerar também a sua aplicação contemporânea?

É necessária uma reflexão sobre a actualidade da tradição portuguesa do azulejo. Sobre a compreensão de um material que funciona para a arquitectura, para o revestimento das superfícies limites de um determinado espaço, interior ou exterior, permitindo atribuir a esse espaço, características muito próprias de textura, ritmo, luz e cor, captadas através dos fenómenos de percepção sensorial.

O azulejo, quando criado, fabricado e aplicado com critério, tem pleno cabimento em quaisquer tendências da arquitectura, atribuindo-lhe carácter exclusivo, numa síntese que deverá ser executada pelos arquitectos, na análise das intenções e das soluções verificadas ao longo desta evolução secular, plena de ensinamentos e de sugestões de criação e de adequação ao futuro.

---

<sup>28</sup> Vide Ferreira: *Azulejos tradicionais de fachada em Ovar*, p.11.

Provavelmente, a oportunidade para a contemporaneidade do azulejo passa pelo momento em que a população em geral e os arquitectos em particular, se predispuserem a “reacordar” para o azulejo, para a valorização dos espaços ele possibilita, para os efeitos visuais que proporciona na percepção dos espaços e para o valor de arte que significa.

Esta renovação do azulejo não se pretende, com certeza, que se formule como uma obrigação, só porque o azulejo constitui uma tradição de valor, ou num forçar a inserção do azulejo numa obra da arquitectura. Nada disso. Antes fazê-lo conhecer aos arquitectos, para que possam incluir o azulejo no seu saber e, quando sentirem a sua necessidade no espaço arquitectónico ou no espaço urbano que estão a projectar ou a recuperar, dominarem as “ferramentas” da sua utilização, saberem tirar o maior proveito do material e do seu resultado na qualificação do conjunto.

E, igualmente, que se desperte no público em geral, a ideia da valorização da tradição azulejar tanto pela sua actualidade, pela sua pertinência da realidade portuguesa presente, bem como, no tratamento cuidado dos exemplares que ainda sobrevivem no património nacional, na contribuição de forma directa para a tradição do azulejo português. Apenas respeitando os exemplares existentes, se poderá respeitar condignamente esta tradição.

E é precisamente nesse sentido que tem operado o Atelier de Conservação e Restauro do Azulejo. Através do levantamento, do estudo e da protecção dos edifícios azulejados de Ovar, com acções de sensibilização, de conservação e restauro e da colaboração em diversos projectos científicos, a actuação do Atelier na salvaguarda do património azulejar de Ovar é já marcante, experiente e com resultados comprovados. Acima de tudo, é necessário louvar os princípios orientadores desta actuação, a disponibilidade, a abertura e o sentido de auxílio total a quem estiver interessado na preservação do azulejo. Creio ser esta actuação directa, este ‘dar a cara e o coração’, a chave do sucesso do Atelier e o único modo de se conseguirem resultados eficazes, rápidos e sustentados. As intervenções tornam-se reais, não apenas planos e projectos, e, em conjunto com essa realidade prática, funciona o estudo, a investigação e a ciência. O tema e o conhecimento técnico da azulejaria sai das estantes académicas e científicas e torna-se eficiente, produtivo de uma realidade de reabilitação.

Não obstante, e esclarece-se que provavelmente apenas do ponto de vista de um olhar cuja formação é a arquitectura, sinteticamente, constatam-se dois factos nas intervenções feitas pelo Atelier.

O primeiro, a ausência de um plano, norma ou regulamento de salvaguarda ou protecção dos edifícios azulejados. Era importante delimitar uma área de classificação em Ovar, especialmente na zona centro, acompanhada do devido regulamento que estabelecesse os princípios de actuação recomendados. Um documento em que o ACRA se pudesse apoiar e fundamentar, bem como que servisse de documento informativo para a população e para os vários agentes nas intervenções de conservação ou restauro, no que diz respeito aos materiais (azulejos e argamassas), aos métodos tradicionais de aplicação, e também para auxiliar na coordenação com as intervenções nos outros materiais das fachadas: cantonarias, carpintarias, caixilharias, quase sempre intimamente relacionadas com o revestimento azulejar.

Esse documento deveria funcionar não apenas para os edifícios azulejados, mas para toda a área envolvente, pois a fachada de azulejo nunca funciona sozinha, mas sempre em conjunto de rua, como conjunto urbano. Seria importante definir os princípios para toda uma zona, para que nunca se quebre este conjunto de cidade-museu.

O segundo, a ausência de o apoio de um arquitecto à equipa, exactamente no sentido referido anteriormente, não apenas na preservação e salvaguarda só dos azulejos e dos ornamentos, mas de todos os outros elementos que compõem a fachada de igual importância histórica e artística, numa acção conjunta com a arquitectura que suporta o revestimento, na medida que se trata sempre de património integrado. Um trabalho de enquadramento do azulejo na sua envolvente arquitectónica, com foco tanto no azulejo propriamente dito, como na arquitectura em que se insere, na articulação entre ambos.

Pressupõe-se que os critérios que regem a intervenção devem privilegiar a investigação e a prática interdisciplinar, uma articulação do técnico responsável pelo projecto de reabilitação com o conservador especialista em azulejaria, a fim de preservar os valores pertinentes, a não alterar as propriedades físico-químicas dos materiais, nem a estética do bem, as intervenções devem restringir-se ao mínimo indispensável, evitando a eliminação sistemática de adições históricas, seguindo a lógica da intervenção mínima.

Não é possível dissociar a produção de azulejos, as suas patologias e a ética das intervenções de conservação ou restauro do contexto de cada edifício e do seu entorno, numa relação de causa-efeito, sendo necessário conhecer os materiais, as suas especificidades e as metodologias, de modo a se encontram a solução de intervenção mais benéfica para todo o conjunto, algo em que o parecer e a coordenação de um arquitecto pode ser fundamental.

Finalizando, a actividade que tem vindo a ser desenvolvida pelo Atelier de Conservação e Restauro do Azulejo de Ovar tem possibilitado um conjunto de intervenções no âmbito da salvaguarda, conservação e valorização do património azulejar que permitem não só melhorar os diagnósticos e as respectivas propostas de tratamento, como permitem proceder à quantificação e registo de um conjunto variado de dados úteis para o conhecimento académico e científico, mas também para a população em geral. Ovar conseguiu com este programa tornar-se num caso exemplo no sector da conservação e do restauro, contribuindo para a passagem destes conhecimentos para outros agente e para que outras cidades comecem a tomar iniciativas idênticas.

## 5. BIBLIOGRAFIA

- . *A arte de Maria Keil*. Catálogo exposição A arte na Página, Câmara Municipal Barreiro, Barreiro, 2007.
- . *A Arte no Metro*. Catálogo exposição, Metropolitano de Lisboa, Lisboa, 1991.
- . ABRANTES, Ânia: *A intervenção plástica em azulejo na arquitectura portuguesa do século XX: o equilíbrio das duas (p)artes. Caso de estudo: a obra de Maria Keil*. FAUTL-Tese de Mestrado Integrado, Lisboa, 2010.
- . ALMASQUÉ, Isabel; VELOSO, A.J.Barros: *Azulejaria de exterior em Portugal*. Edições Inapa, Lisboa, 1991.
- . *Azulejos*. Catálogo exposição, Europália, Lisboa, 1991.
- . BURLAMAQUI, Suraya: *Cerâmica Mural Portuguesa Contemporânea, azulejos, placas, relevos*. Quetzal Editores, Lisboa, 1996.
- . CALADO, Rafael Salinas: *Azulejos, cinco séculos do azulejo em Portugal*. Catálogo exposição, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1980.
- . CALADO, Rafael Salinas; FERREIRA, Paula; MANGUCCI, António Celso; PINTO, Luís Fernandes: *O Revestimento Cerâmico na Arquitectura em Portugal*. Estar editora, Lisboa, 1998.
- . *Eduardo Nery – exposição retrospectiva [1961-2003]*. Catálogo exposição, MNA, EPAL, MNSR, Lisboa/Porto, 2003-04.
- . FERREIRA, Carla Maria: *Matéria, brilho e cor – características do azulejo e sua importância na percepção espacial*. FAUTL – tese de mestrado, Lisboa, 2006.
- . FERREIRA, Luís Mariz: *O azulejo na arquitectura da cidade do Porto (1859-1920) caracterização e intervenção*. Universidad del Pais Basco, 2009.
- . FERREIRA, Maria Isabel: *Azulejos tradicionais de fachada de Ovar – Contributos para uma metodologia de conservação e restauro*. Câmara Municipal de Ovar, Ovar, 2009.
- . GOMBRICH, E.H.: *The sense of order – a study in the psychology of decorative art*. Phaidon Press Limited, Oxford, 1979.

- . HENRIQUES, Paulo; LOUSADA, M.Alexandra; PEDROSO, M.Consiglieri; PEREIRA, Nuno Teotónio: *Um metro e uma cidade – História do Metropolitano de Lisboa, Volume III*. Metropolitano de Lisboa, Lisboa, 2001.
- . HENRIQUES, Paulo; MONTEIRO, João; PAIS, Alexandre: *A arte do azulejo em Portugal*. Instituto Camões.
- . HENGL, Jacqueline; HUNSTINX, Verónica: *Portugal - Painéis de Azulejos do Século XX*. Ed. da Caixa Geral de Depósitos, Lisboa, 1987.
- . ITTEN, Johannes: *The art of color*. John Wiley & Sons, New York, 1961.
- . LOUREIRO, José Carlos: *O Azulejo. Possibilidades da sua reintegração na arquitectura*, Porto, 1962.
- . LUCAS, D.: *Esmaltes e Vidrados - Sebenta*. Curso de Engenharia da Cerâmica e Vidro, Univ. de Aveiro, Aveiro, 1992.
- . *Maria Keil Azulejos*. Catálogo exposição, Museu Nacional do Azulejo, Lisboa, 1989.
- . MECO, José: *O Azulejo em Portugal*. Publicações Alfa, Lisboa, 1989.
- . MECO, José: *Azulejos de Lisboa – Exposição Azulejos de Lisboa*. Catálogo, Câmara Municipal de Lisboa, Lisboa, 1984.
- . MECO, José: *Azulejaria Portuguesa*. Colecção Património Português, Bertrand Editora, Lda., Lisboa, 1985.
- . NERY, Eduardo: *Apreciação estética do azulejo*. Colecção História da Arte - Edições Inapa, Lisboa, 2007.
- . *O azulejo em Portugal no século XX*. Catálogo exposição, Comissão Nacional para as Comemorações dos Descobrimientos Portugueses, Edições Inapa, Lisboa, 2000.
- . PEREIRA, João; VALARINHO, António: *As idades do azul – formas e memórias da azulejaria portuguesa*. Instituto do emprego e formação profissional, Lisboa, 1998.
- . PEREIRA, João Castel-Branco: *A Arte no Metropolitano de Lisboa*. Metropolitano de Lisboa, Lisboa, 1995.
- . PEREIRA, João Castel-Branco: *Arte pública no Metro de Lisboa*. Metropolitano de Lisboa, Lisboa, 2000.
- . PEREIRA, João Castel-Branco: *Azulejos no Metropolitano de Lisboa*. Metropolitano de Lisboa, Lisboa, 1990.
- . PINTO, Luís Fernandes: *Azulejo e arquitectura, ensaio de um arquitecto*. Edição Getecno Lda, Lisboa, 1994.
- . POMAR, Júlio: *Decorativo, apenas? in Arquitectura*, nº30, Abril/Maio 1949, p.8-9.
- . QUINTAS, Maria Alexandra Ai: *A transfiguração do espaço arquitectónico através da pintura na arquitectura portuguesa entre os anos 60 e 90 do séc.XX*. FAUTL - Tese de doutoramento, Lisboa, 2009.
- . SANTOS, Reynaldo dos: *O Azulejo em Portugal*. Editorial Sul Lda, Lisboa, 1957.

- . SAPORITI, Teresa: *Azulejaria de Eduardo Nery*. Lisboa, 2000.
- . SAPORITI, Teresa: *Azulejos de Lisboa do Século XX*. Edições Afrontamento Lda., Lisboa, 1992.
- . SAPORITI, Teresa: *Azulejos Portugueses - Padrões do século XX*. Lisboa, 1998
- . SOUSA, João Pinto de: *Colecção de azulejos de autor – Os azulejos e os Oceanos*. Portagem, Lisboa, 1999.
- . SIMOES, João Miguel dos Santos: *Azulejaria em Portugal nos séc. XV e XVI*. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa. 1969.
- . SIMOES, João Miguel dos Santos: *Azulejaria em Portugal no séc. XVII*. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1971.
- . SIMOES, João Miguel dos Santos: *Azulejaria em Portugal no séc. XVIII*. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1979.
- . SKAPINAKIS, Nikias: *Da apreciação da obra de arte in A arquitectura portuguesa, cerâmica e edificação reunidas*, nº151, Março/Abril 1948, p.6-7.
- . SKAPINAKIS, Nikias: *O sempiterno problema da conjugação das artes in Arquitectura*, nº67, Abril 1960, p.50-51.
- . SYNEK, Manuela: *Fachadas figuradas e revestidas de azulejos nos edifícios de Lisboa in Arquitectura*, nº148, Janeiro/Fevereiro 1983, p.45-57.
- . TEIXEIRA, Bruno Miguel: *Conservação de Fachadas Azulejadas em Ovar: Comportamento Mecânico*. Departamento de Engenharia Civil da Universidade de Aveiro – Tese de Mestrado, Aveiro, 2008.
- . TOUSSAINT, Michel: *A “reintegração” do Azulejo em Portugal por volta da década de 50 in Jornal Arquitectos*, nº176-177, Novembro 1997, p.10-12.
- . VALENTE, Carla Sofia: *Conservação de Fachadas Azulejadas em Ovar: Comportamento face à água*. Departamento de Engenharia Civil da Universidade de Aveiro – Tese de Mestrado, Aveiro, 2008.
- . informações cedidas pelo Atelier de Conservação e Restauro do Azulejo de Ovar