

As mansardas da Baixa Pombalina de Lisboa, do século XVIII ao primeiro quartel do século XX: entre a rigidez do modelo e a variabilidade dos materiais

The mansard roofs of Lisbon Pombaline Downtown, from the XVIII century to the first quarter of the XX century: between the model inflexibility and the materials variability

Caio A. M. Rodrigues de Castro*

João Mascarenhas-Mateus*

Amílcar Gil Pires*

RESUMO

Em Lisboa, a mansarda surge no léxico arquitetónico português no século XVIII, importada de modelos franceses. Os exemplos pioneiros de Carlos Mardel adaptam-na à realidade construtiva do país ao executá-la com os materiais disponíveis, neste caso a telha cerâmica de canudo. Contudo, a mansarda não se sedimentará na cultura arquitetónica da cidade, e o seu uso como forma de definição espacial de cobertura desapareceria, retornando somente nas décadas finais de Oitocentos. Desta vez, o modelo de mansarda ecoa os exemplares feitos durante a reforma de Paris por Georges-Eugène Haussmann, sendo mais uma vez adaptado aos novos materiais disponibilizados pela indústria da construção da época, tais como a chapa metálica, a telha Marselha, os soletos de ardósia e os azulejos. Neste artigo, é analisado o contexto do surgimento destes materiais e das técnicas construtivas a eles associadas, sendo levantadas hipóteses que visam compreender a escolha de cada um deles para a realização deste tipo de artefacto arquitetónico indispensável na caracterização da Baixa Pombalina de Lisboa.

ABSTRACT

In Lisbon, the mansard roof appears in the Portuguese architectural lexicon in the 18th century, imported from French models. Carlos Mardel's pioneering examples replicated the foreign model, however, he adapted it to the country's constructive reality by executing it with the available materials, in this case, the ceramic tile. However, the mansard would not settle in the city's architectural culture, and its use as a roofing system disappeared, returning only in the final decades of the 1800s. By this time, the model echoed the ones made during Paris renovation by Georges-Eugène Haussmann, being once again adapted according to the new materials made available by the construction industry at the time, such as metal sheets, Marseille tiles, slate shingles and azulejo tiles. In this article, the context of the emergence of these materials is analyzed, in addition to hypotheses that aim to understand the choice of one over the other for mansards.

PALAVRAS-CHAVE

Mansarda; Azulejo; Telha cerâmica; Soletto de ardósia; Chapa de ferro galvanizado

KEYWORDS

Mansard roof; Azulejo tile; Ceramic roof tile; Slate shingle; Metal sheet

* Este trabalho é financiado com fundos nacionais através da FCT-Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto SFRH/BD/135977/2018. Os autores agradecem ainda ao Centro de Investigação em Arquitetura, Urbanismo e Design (CIAUD) da Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa (FA/ULisboa) o apoio extra investido na realização do projeto acima mencionado.

INTRODUÇÃO

Em arquitetura, o conceito de modelo encontra-se associado a morfologias claramente definidas, imutáveis e com regras formais de composição que possuem pouco espaço de manobra para alterações. Uma definição que difere, portanto, do conceito de tipologia, mais versátil e cuja caracterização é pluralista, não se restringindo a um exemplar de amostra que exemplifica todos os seus semelhantes, tal como ocorre no modelo: “Contrapõe à ideia de modelo, associado à cópia e à imitação, a noção de tipo como a “ideia geral da forma de um edifício” materializada num esquema estruturante que suporta as mais diversas variações, quer na sua organização volumétrica e proporções quer ao nível dos elementos compositivos e de pormenor” (Pires, 2009, p. 242).

Contudo, na mansarda, o modelo analisado neste estudo, apresenta diferenciações sobretudo no que toca aos materiais usados no seu revestimento. Estas variações, que embora não sejam suficientes para caracterizá-lo como tipologia, agregam-lhe valor exatamente por demonstrar uma adaptação e, consequentemente, originalidade, face à rigidez do modelo-base.

Elencar os diferentes materiais usados nas mansardas de Lisboa permite constatar como, para a mesma determinante – ou seja, um plano de cobertura com inclinação invulgar –, os construtores e os arquitetos da época eram condicionados pelos materiais de construção disponíveis no mercado. Revela-se ao mesmo tempo como estes materiais se comportavam para o uso que lhes era destinado, permitindo comparativamente entender as vantagens ou qualidades que os distinguiam, não apenas do ponto de vista técnico-construtivo, do comportamento térmico e de durabilidade, como também, de forma mais abstrata, do ponto de vista do seu valor estético, em função de cada momento histórico.

A metodologia usada para este estudo parte do fio condutor que é o modelo da mansarda desde a sua suposta introdução em Portugal, e interconecta-o com diferentes acontecimentos que interferiram diretamente na sua morfologia e na escolha dos materiais de revestimento de superfície, ao longo do período cronológico abrangido (Figura 1).

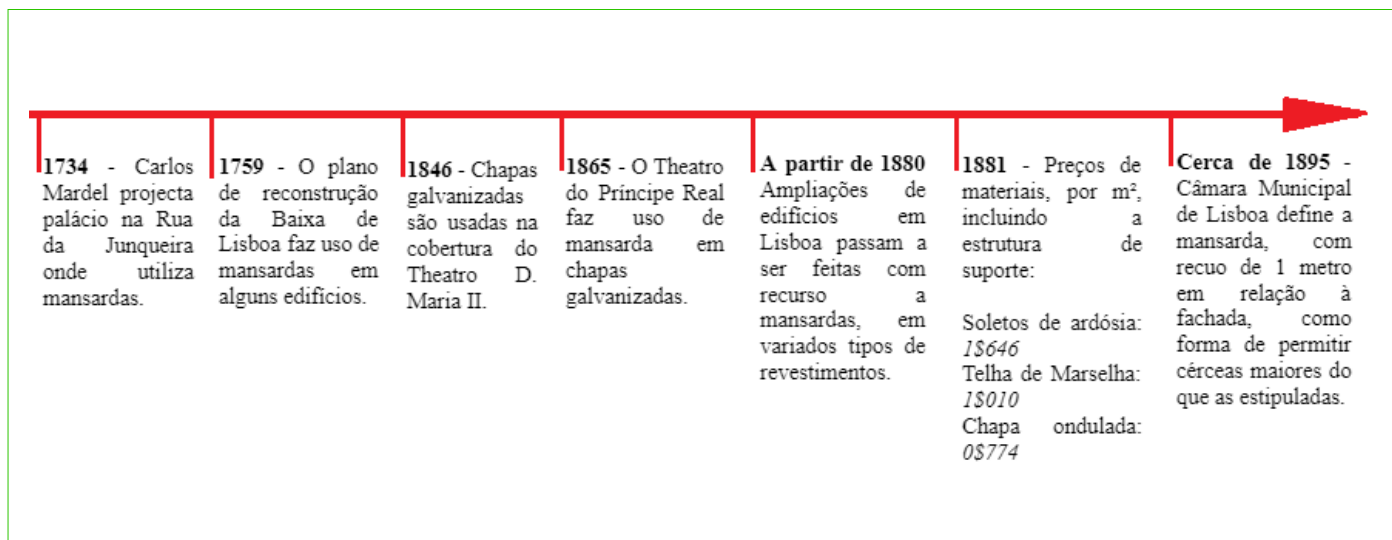


Figura 1 Linha do tempo com acontecimentos e informações relevantes para o período e objeto estudados neste artigo. Autores, 2020.

- 1 – Theatro do Príncipe Real. Construído em 1865.
- 2 – Rua do Arco do Marquês de Alegrete, 1 a 15, com a Rua João das Regras, 1 a 18. Ampliado em 1895.
- 3 – Rua da Prata, 68 a 74 tornejando para a Rua da Conceição, 44 a 50. Ampliado em 1902.
- 4 – Teatro D. Maria II. Concluído em 1846.
- 5 – Rua Augusta, 253 a 269 com Rua dos Sapateiros, 269 e com Rua de Santa Justa, 66 a 76. Ampliado em 1914.
- 6 – Rua Áurea, 92 a 82. Concluído em 1905.
- 7 – Rua da Conceição, 132 a 138 e Rua do Crucifixo, 1 a 13. Concluído em 1919.
- 8 – Rua Augusta, 284 a 286 com a Rua da Betesga, 3. Projetado em 1909.
- 9 – Rua da Assunção, 98 a 114, com Rua Áurea, 205 a 217. Projetado em 1889.
- 10 – Praça do Duque da Terceira, 20 a 27. Projetado em 1914.
- 11 – Rua Augusta, 254 a 262 com a Rua de Santa Justa, 54 a 60. Ampliado em 1888.
- 12 – Rua da Prata, 149 a 159 com a Rua da Vitória, 17 a 25. Ampliado em 1887.
- 13 – Rua Augusta, 53 a 59 com a Rua da Conceição, 101 a 107. Ampliado em 1885.
- 14 – Praça da Figueira, 18 a 18C, com laterias para a Rua da Prata, 293 a 303 e Rua dos Correiros, 230 a 240. Ampliado em 1899.
- 15 – Rua da Assunção, 87 a 93 com a Rua Áurea, 196 a 204. Ampliado em 1914.
- 16 – Rua da Assunção, 57 a 61 com a Rua Augusta, 194 a 204. Ampliado em 1909.

■ – Edifícios limítrofes à Praça do Rossio. Construídos a partir de 1760.



Figura 2 Mapa da Baixa de Lisboa, com destaque a vermelho para os edifícios mencionados neste estudo. Mapa original de 1878, por Francisco e César Goullard, com modificações dos autores, 2020.

De modo a servir de exemplo prático para obter informações da metodologia descrita acima, no que se refere às mansardas adicionadas no século XIX, foi feita a observação e levantamento de informações no Arquivo Municipal de Lisboa (AML), de edifícios da Baixa que possuem estas mansardas (Figura 2).

O MODELO DA MANSARDA EM PORTUGAL

A implementação, o desaparecimento e o ressurgimento

Quando Carlos Mardel (1695-1763), engenheiro militar originário da Hungria, chegou a Portugal, em 1733, que “tendo estado em França antes de chegar a Portugal, era, com toda a certeza, um profundo conhecedor das obras essenciais dos tratadistas franceses” (Duarte, 2004, p. 84), passou a colocar em prática um repertório tipológico arquitetónico até então provavelmente desconhecido na arquitetura portuguesa – a mansarda, um tipo de cobertura cujos telhados são “constituídos por quatro partes: as duas superiores, que formam o telhado propriamente dito, são as águas-mestras ou principais, e as duas partes inferiores [...] são as águas-dobradas” (Costa, 1955, p. 2).

Este modelo de cobertura surgiu em França e ganhou notoriedade através das obras de dois arquitetos do século XVII: François Mansart (1598-1666) e o seu sobrinho-neto Jules Hardouin-Mansart (1646-1708), cujos sobrenomes se tornaram na nomenclatura usada para o modelo arquitetónico (Machado e Moura, 2017).

A mansarda não se restringiu ao seu país de origem e, por mais de dois séculos, serviu de referência e inspiração à criação de diversos arquitetos (Bourget e Cattau, 1960, p. 30) de modo que a importância dos Mansart refletiu-se em palácios e em edifícios públicos e de habitação de várias cidades da Europa.

Em 1734, Lázaro Leitão Aranha, homem erudito que foi professor da Universidade de Coimbra, além de deputado do Santo Ofício e secretário real da embaixada do Marquês de Fontes a Roma (Fernandes, 2015, p. 1-14), e foi também Principal da Sé de Lisboa, encomenda a Carlos Mardel o projeto do seu palácio na Rua da Junqueira (Figura 3).

Nos dois torreões da nova edificação surgem mansardas de perfil côncavo a rematá-los (Figura 3), desprovidas de fenestrações, e revestidos a telha cerâmica de canudo.



Figura 3 À esquerda: Casa Nobre de Lázaro Leitão Aranha, na Rua da Junqueira, no bairro de Belém, em Lisboa, fotografia de Eduardo Portugal, início do século XX, com modificações dos autores. Arquivo Municipal de Lisboa, PT/AMLSB/POR/059790.

À direita: mansarda mardeliana em edifício voltado para a Praça da Figueira, em Lisboa, fotografia de Eduardo Portugal, 1939, com modificações dos autores. Arquivo Municipal de Lisboa, PT/AMLSB/POR/055860.

Surge pois, desde as primeiras realizações portuguesas, uma adaptação à cultura construtiva local, cujo modelo de cobertura sempre foi dominado pela telha cerâmica (em contraste com os soletos de ardósia presentes nas mansardas francesas). Uma tradição com raízes na Antiguidade, deixada pelos Romanos em Portugal e herdeira das técnicas de cobertura de *imbrex* e *tegula*.

Este caráter de adaptação será uma constante na obra de Mardel, desde as obras de reconstrução da Baixa, com os exemplos icónicos da Praça do Rossio (Figura 3), cujas mansardas côncavas ecoam o formato visto em vários *chateaux* franceses do *Ancien Régime*. O mesmo se passará com a reforma da transformação do Colégio Jesuíta da Cotovia em Colégio dos Nobres, inaugurado em 1766, e com a sua obra mais grandiosa, o Palácio do Marquês de Pombal, em Oeiras, construído entre 1759 e 1770.

Todas estas obras inserem-se, de maneira mais ampla, numa prática arquitetónica comumente denominada de Pombalina e levada a cabo também por outros arquitetos, tais como Manuel da Maia (1677-1768), Eugénio dos Santos (1711-1760) ou Reinaldo Manuel dos Santos (1731-1791), que tiveram igualmente grande influência na construção residencial corrente.

Estas grandes campanhas de projetos e obras deixaram uma marca indelével na maneira de fazer arquitetura em Lisboa, mesmo depois das obras de reconstrução pós-terramoto, avançando até à segunda metade do século XIX. Apesar disso, a mansarda segundo os modelos introduzidos por Mardel perdeu claramente protagonismo a partir do final do século XVIII, não apenas na arquitetura dita erudita, como também nos prédios de rendimento lisboetas de arquitetura corrente. Estes últimos, executados por mestres construtores, passaram a adotar o telhado de duas águas, executando janelas de trapeiras sempre que as águas-furtadas fossem zonas habitáveis. Posteriormente, sempre que fosse necessário ampliar a área das águas-furtadas, de modo a obter maior aproveitamento do que o proporcionado pelas trapeiras, optava-se pelos trapeirões, um modelo que remetia para um andar comum, por permitir mais pé-direito do que as trapeiras. O trapeirão permitia uma melhor utilização da área sob o madeiramento do telhado e era mais amplo do que a trapeira, que só permitia uma área de pé-direito alto apenas na zona próxima da janela saliente em relação ao telhado.

De maneira sintética, pode afirmar-se que este período – caracterizado pelas Invasões Francesas, Guerras Liberais e a Revolução da Maria da Fonte – foi marcado por uma estagnação do fazer arquitetónico e por pouca abertura a influências construtivas externas:

A situação económica do país era assim pouco propícia a novidades estéticas, assistindo-se a um total atraso tecnológico confrontado com a industrialização das grandes potências europeias. O modelo pombalino e a estrutura de gaiola passam assim para os hábitos construtivos populares repetindo-se sucessivamente como conhecimento empírico transmitido de mestres a aprendizes. Nesta passagem o edifício pombalino vai sofrendo apenas pequenas variações acompanhando duma forma tímida a divulgação das estéticas neoclássicas do séc. XIX (Carita, 1990, p. 127).

Este panorama Tardo-Pombalino passou a modificar-se ligeiramente a partir da Regeneração de 1851. Estas alterações acentuaram-se sobretudo no término da década seguinte, com o início do Fontismo (1868), que se saldou num claro crescimento económico do País.

Esta nova fase política traduziu-se numa atualização de Portugal em relação aos demais países da Europa, de onde chegavam influências que deixariam marcas profundas em muitos setores da economia e da sociedade.

Neste âmbito, as novas técnicas de construção em ferro surgem primeiramente, não só nas pontes e viadutos ferroviários, tais como os de Xabregas (1854) e Sacavém (1856), mas também em obras arquitetónicas como a cobertura da Estação de Santa Apolónia, inaugurada em 1865, para citar apenas alguns exemplos na zona de Lisboa e arredores.

Na construção civil privada corrente, estas transformações chegariam um pouco mais tarde, a partir sobretudo das últimas duas décadas do século XIX, com os edifícios conhecidos como gaioleiros, onde são claras as mudan-

ças nas técnicas construtivas. Passa a ser comum a simplificação da estrutura em madeira dos frontais pombalinos e o uso de pavimentos de abobadilhas de tijolo sobre vigas de ferro laminado. Do ponto de vista estilístico, numa nova gramática decorativa feita de novos elementos de composição, passa a afastar-se da simplicidade e unidade ainda observada no período Tardo-Pombalino.

Nas expansões de andares de edifícios da Baixa Pombalina, a expressão deste período de novidades é também explicitada com o uso da mansarda como forma de obter mais área útil (Figura 3). Uma nova prática que se vai contrapor, não só à prática Tardo-Pombalina de acrescentar andares completos sobre os definidos originalmente no Plano de Reconstrução da Baixa, mas também à solução dos já mencionados trapeirões.

A mansarda que surge neste momento deixa de ter qualquer relação com a de Carlos Mardel percorrida anteriormente. O novo modelo tipológico que chega para coroar os edifícios da Baixa pertence à nova era industrial e higienista, que tem por referências as soluções instituídas por Georges-Eugène Haussmann (1809-1891) na renovação de Paris, entre 1853 e 1870. Do ponto de vista morfológico, as mansardas perdem o perfil côncavo e passam a ser constituídas por um plano reto inclinado.

Internamente, estas novas mansardas são executadas com um forro ortogonal ao pavimento¹, criando um espaço vazio entre este e o revestimento exterior “cujo desvão constitui uma caixa de ar para evitar o calor ou o frio” (A Construção Moderna, 1905, p. 470). Uma característica que difere das mansardas mardelianas, e inclusive dos modelos parisienses, onde o forro é encostado à estrutura externa, criando assim uma parede interna inclinada.

A rigidez tipológica está também ligada à questão da legislação. Isto porque a Câmara Municipal de Lisboa, pelo menos desde 1895, conforme se vê no pedido de ampliação de edifício na Rua do Marquês de Alegrete, 1 a 15, esquina com a Rua João das Regras, 1 a 1B, estipula indiretamente a inclinação dos planos da mansarda, ao exigir “recuar a aresta superior da mansarda 1,0 metro da superfície externa da parede”². Assim, para a Baixa, parece haver claros indícios de que as mansardas efetuadas no quinto andar constituíssem uma forma de contornar a lei quanto à altura máxima permitida em função da largura da rua, conforme se pode ler noutro parecer, sobre o pedido do edifício localizado na Rua da Prata, 68 a 74, datado de 1902, e tornejando para a Rua da Conceição, 44 a 50. Neste caso, o pedido original, que pretendia a realização de um quinto andar em alvenaria, é declinado pela Câmara, que propôs a solução da “aresta da cornija recuada em 1,0 metro do plano da frente para não ser excedida a altura legal”³. Esta informação permite hipotetizar uma motivação determinante para o surgimento do novo modelo de mansarda nas ampliações. Contudo, o facto de existirem exemplares de acréscimo de mansarda no quarto andar (um acréscimo de cêrcea comum e dentro da normalidade da lei), aliado à escassez de pareceres sobre o assunto na Câmara, impedem-nos de concluir esta situação como uma regra absoluta.

Para além do aspeto legislativo, a inserção do modelo haussmaniano de mansarda na Baixa difere também do modelo usado na reconstrução, se observado do ponto de vista dos agentes envolvidos na sua construção. Onde antes terá havido o controlo onnipresente da Casa do Risco e dos seus arquitetos, neste novo período, é através de construtores civis que o elemento é incorporado. Por outro lado, e mais uma vez, se na sua morfologia as novas mansardas se apresentam sem alterações volumétricas em relação aos originais parisienses, é na materialidade do revestimento que ocorre a diferenciação. Uma dinâmica de hibridação que assume nalguns casos um carácter vernáculo inédito, com o uso de materiais originalmente não associados à construção de mansardas.

¹ Excecionalmente, o edifício da Telephone Company difere desta regra, visto este ser um caso especial, conforme será visto adiante no texto.

² Arquivo Municipal de Lisboa, Obra nº 8636, Processo nº 3205/1ªREP/PG/1895, f. 4.

³ Arquivo Municipal de Lisboa, Obra nº 23762, Processo nº 1797/1ªREP/PG/1902, f. 3. Observação: Apesar da posição da Câmara Municipal de Lisboa em propor a mansarda, este projeto de ampliação seria construído com o quinto andar em alvenaria.

OS MATERIAIS DO SÉCULO XIX E INÍCIO DO SÉCULO XX

A chapa ondulada galvanizada, a telha Marselha e os soletos de ardósia

O já desaparecido Theatro do Príncipe Real (Figura 4), rebatizado de Theatro Apollo após a instauração da República, inaugurado em 1865 na Rua da Palma, com projeto executado por Francisco Vianna Ruas, um “afamado mestre d’obras e proprietário d’uma estancia de madeiras à Boa Vista” (Bastos, 1899, p. 347), é um precursor desta reinterpretação de modelos formais estrangeiros de mansarda no século XIX. Neste edifício é possível observar uma clara substituição dos materiais usados pelo modelo francês, por outros disponíveis no mercado da construção lisboeta. A ardósia, ou as chapas lisas (feitas de zinco, cobre ou chumbo) unidas através de sulcos, são trocadas por chapas onduladas galvanizadas (Figura 4).

A data de inauguração deste edifício é contemporânea da primeira menção publicada pelo *Diário de Lisboa* à geometria do material usado na sua cobertura, num texto favorável à descida das taxas de importação de certos materiais, tais como “as madeiras, os metaes em bruto, em barra, em chapa, em tubos para caldeiras, os rails, o ferro estanhado, zincado, e ondulado” (Diário de Lisboa, 1866, p. 1339). Por esta razão, este edifício parece ser um dos primeiros a ter usado em Lisboa a chapa ondulada como material de construção de coberturas.

Este tipo de chapas, depois de colocadas em moldes para obtenção de um perfil ondulado, eram tratadas pelo processo de galvanização, que consistia em imergi-las numa solução de zinco (daí também se usar a nomenclatura “chapa zincada” para este processo) a altas temperaturas, que provocava uma reação química com o ferro, criando assim uma camada protetora contra os fenómenos meteorológicos de oxidação. Embora o processo já fosse conhecido desde o século XVIII, o nome galvanização, a partir dos estudos de eletrólise de Luigi Galvani (1737-1798), tornou-se sinónimo desta técnica após a patente do francês Stanislas Sorel, em 1836, logo seguida de uma semelhante pelo inglês William Crawford, em 1837.

Em Portugal as chapas galvanizadas foram desde cedo importadas, conforme se pode ler abaixo:

A comissão encarregada da edificação do theatro nacional de D. Maria II, há de no dia 20 do corrente, pelas onze horas da manhã, no local da obra, dar de arrematação a mão d’obra para a cobertura do tecto do dito theatro, em ferro galvanizado, fornecendo a comissão as folhas já galvanizadas, e com os cortes convenientes: e o modelo para a dita cobertura estará patente na casa do risco do mesmo theatro, todos os dias não santificados, para poder ser examinado (Diário do Governo, 1844, p. 734).



Figura 4 Gravura do Theatro do Príncipe Real em Lisboa, em 1884. In *O Occidente: revista illustrada de Portugal e do estrangeiro*. N.º 189 (1884).

Além do pioneirismo no uso da chapa galvanizada, a menção ao modelo exposto na casa do risco do novo teatro indica inequivocamente que a técnica da cobertura em metal não era ainda comum na cultura construtiva da época em Portugal, daí a necessidade de ser observada *in loco* para uma didática divulgativa do seu uso. Menos de um ano a seguir a este anúncio de contratação, estava pronta a dita cobertura: “Concluiu-se a construção do madeiramento superior, e cobriram-se com laminas de ferro galvanizado os planos inclinados do mesmo madeiramento, menos na parte mais elevada que fôrma um plano horizontal, e que deve ser guarnecido em roda com varandas de ferro” (Diário do Governo, 1845, p. 458).

A observação dos dois desenhos de alçado (Teatro de D. Maria II, 1842a e 1842b) do projeto de Fortunato Lodi (1805-1883), existentes na Biblioteca Nacional de Portugal, indicam que se tratavam de chapas lisas com sulcos de encaixe nas extremidades, sobrepostas, segundo os modelos franceses urbanos mais comuns – portanto, diferentes do que se veria no Theatro Apolo e nas ampliações em mansarda na Baixa Pombalina – e que foram usadas tanto na cobertura do volume principal do teatro, como no frontão principal. A cobertura metálica do Teatro D. Maria II não permaneceria por muito tempo, pela interferência do ruído provocado pela chuva sobre as chapas e pela sua influência nas condições acústicas das récitas teatrais.

O telhado é finalmente arranjado entre julho e setembro de 1861, e na “primeira noite de chuva já não se sentiu aquela bulha irritante de água a fustigar o zinco. A cobertura mudara-se em boa telha de barro” (Sequeira, 1955, p. 242). Portanto, pouco mais de 15 anos depois da instalação do telhado em chapa, o *Diário de Lisboa* noticiava que a “intendencia das obras publicas do districto de Lisboa pretende vender em hasta publica o ferro galvanizado que serviu na cobertura do theatro de D. Maria II” (Diário de Lisboa, 1861, p. 2488).

O uso de materiais industrializados oferecidos pelo mercado da construção civil, a par dos desenvolvimentos tecnológicos e o despertar do capitalismo como forma de organização económica, levaram a que houvesse uma substituição dos processos construtivos. A mudança de paradigma fez com que materiais e técnicas construtivas empíricas sedimentadas por séculos cedessem espaço às novidades que iam surgindo, refletindo-se, tanto na maneira de construir da arquitetura erudita, como, obviamente, da vernácula.

Deste modo, é possível afirmar que o Teatro D. Maria II representa a vertente erudita, executada por um arquiteto, e o Theatro do Príncipe Real testemunha o lado vernáculo, com o projeto de um construtor civil. No último caso, as novas chapas galvanizadas no plano das águas-dobradas da mansarda deixam de se apresentar com a chapa lisa com sulcos, ou com soletos de ardósia sobrepostos, tal como ocorre nos modelos originais franceses de *châteaux*, e também em edifícios públicos majestosos e noutros privados da alta burguesia de Paris.

Nem mesmo dentro do panorama da arquitetura portuguesa tradicional a escolha do material recai sobre a telha canudo, algo que Mardel já experimentara no uso das mansardas do Rossio, esta também uma adaptação vernácula da tipologia de mansarda, mas executada por um profissional erudito.

A chapa ondulada passará a estar presente em inúmeras mansardas acrescentadas a rematar os edifícios da Baixa Pombalina (Figura 5), quase sempre localizadas ao nível do quinto e quarto andares, sendo raro o seu uso na execução de um sexto andar.

Os documentos de obra do AML demonstram que os primeiros pedidos de proprietários para acrescentar mansardas sobre os edifícios da Baixa Pombalina surgiram somente na década de 1880 (Figura 6). O facto dos acrescentos com mansardas na Baixa (mais de uma década e meia após o modelo já ter sido aplicado no Theatro do Príncipe Real) se iniciarem nesta década, com o objetivo de obter mais área útil, não surge por acaso. Na verdade, encontra-se intimamente ligado ao crescimento demográfico acelerado de Lisboa nesta época, que desencadeou um desenvolvimento imobiliário inédito, visando sobretudo espaço para habitação.



Figura 5 Mansarda em chapa ondulada galvanizada, acrescentada em 1904, sobre edifício na Praça do Município, 14 a 19 (AML, Obra n.º 13500), com projeto do construtor João Baptista dos Reis. Fotografia dos autores, 2020.

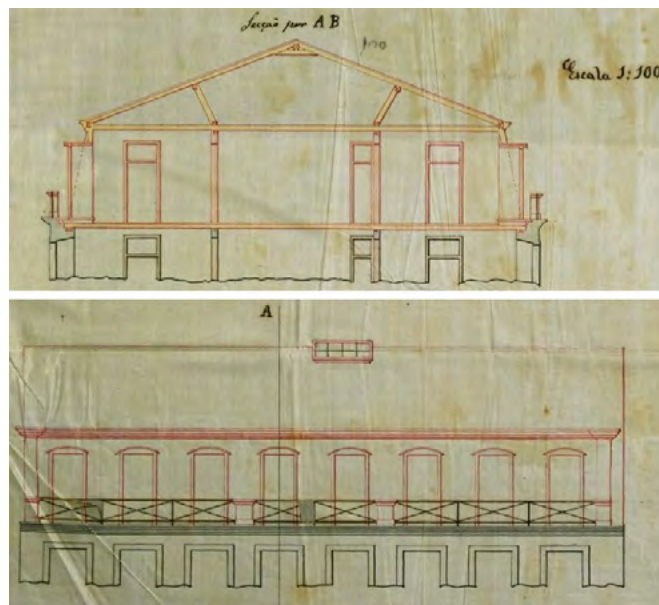


Figura 6 Montagem com desenhos do pedido de acréscimo de mansarda sobre o quarto andar em edifício na Rua dos Fanqueiros, 116 a 130, 1884. AML, Obra n.º 10017, Volume 1, Processo n.º 147/1.ªREP/PG/1884, Tomo 1, f. 2.

Este acontecimento contrasta com o padrão vigente durante mais de metade do século XIX, onde o “crescimento da capital em termos nacionais foi pouco significativo até meados da década de 1860.” (Veiga, 2004, p. 63).

Desta década em diante, ao avançar em direção ao término de Oitocentos, ocorre uma maior taxa de crescimento demográfico, “gradual até aos anos 1880 e muito rápido em seguida” (Veiga, 2004, p. 63), onde a população, entre 1878 e 1900, aumenta em mais de 100 mil habitantes, passando de 242 mil para 356 mil, respetivamente.

O uso da chapa ondulada como revestimento para as águas-dobradas das mansardas, para resolver o problema da inclinação elevada do plano do telhado, muito mais vertical do que o que Mardel construía em telha cerâmica, era uma solução económica, uma vez que “não precisa de ripado nem de varedo, bastando assentá-la sobre as madres convenientemente afastadas” (Segurado, 1912, p. 71), além de possuir o benefício do diminuto peso próprio. Resolvia também a questão da impermeabilização, com melhor desempenho do que as telhas cerâmicas ou lâminas de ardósia, ao reduzir drasticamente os encaixes, pois as peças possuíam dimensões de “1,82m x 0,91m, ou 2m x 1m ou ainda 3m x 1m” (Segurado, 1906, p. 399). O aspeto económico deste material não pode ser relegado, e a mencionada inexistência de uma estrutura complexa de suporte às chapas determina a sua escolha, em detrimento das chapas lisas com extremidades sulcadas encaixadas umas nas outras, o modelo predominante que se verifica em Paris, mas que em Lisboa são inexistentes nesta época para uso em telhados, restringindo-se a sua utilização, no caso português, com uma técnica simplificada sem sulcos, a “forrar os algerózes, rincões, clara-boias” (Segurado, 1906, p. 431), entre outros.

Portanto, não é de se estranhar que a chapa ondulada também fosse usada no mesmo período nas laterais das trapeiras originais da Baixa, com o objetivo de evitar a humidade e prover a impermeabilização, onde a disposição a 90 graus em relação ao solo se mostrava eficiente para a colocação da chapa de metal, capaz de vencer grandes dimensões em poucos módulos. Por vezes substituindo as telhas de canudo, que eram por si só uma substituição dos tabiques rebocados e caiados originais Pombalinos, a utilização destas chapas proliferou na Baixa oitocentista do final do século. Especificamente para as mansardas, ao mesmo tempo que a chapa ondulada possuía uma comprovada função utilitária conveniente, o metal ecoava visualmente os exemplares parisienses, isto num *fin de siècle* onde Paris era referência em arquitetura e a Baixa Pombalina era tida como pouco digna de ser o centro da



Figura 7 Mansardas em telha Marselha, acrescentada em 1885 sobre edifício na Rua dos Fanqueiros, 107 a 111, com a Rua de São Nicolau, 1 a 17, e Rua dos Douradores, 38 a 48 (AML, Obra n.º 13500). Fotografia dos autores, 2020.

capital de um país. Deste modo, pode-se afirmar que a chapa ondulada é a adaptação vernácula direta do modelo estrangeiro, da chapa lisa conectada por sulcos, ao panorama nacional.

A intenção dos construtores em usar a chapa como referência à arquitetura parisiense pode ser constatada, também, ao notar que nas águas-mestras da mansarda, a parte que ficava invisível da rua por ser pouco inclinada, se utilizava sempre a telha Marselha.

Apesar de ser preciso ponderar que a telha cerâmica possui melhor desempenho térmico do que o metal, e também acústico, conforme se comprova com o sucedido na cobertura do Teatro D. Maria II, se estas fossem preocupações pertinentes para os construtores, a chapa ondulada não seria, em princípio, usada sequer nas águas-dobradas.

Além disto, há indícios de que a telha Marselha era vista como de menos valor estético perante a chapa ondulada, para uso como revestimento das águas-dobradas⁴: “Nos edifícios incaracterísticos esse revestimento é executado com chapas metálicas, como já dissemos. Nas edificações mais que vulgares revestem-se as águas-dobradas com telhas marselhas. O revestimento das águas-dobradas é, pois, como se acentua, executado conforme o projecto da obra e com materiais à vontade do construtor” (Costa, 1955, p. 2).

Ainda assim, as águas-dobradas com telhas Marselha estão presentes nas mansardas da Baixa (Figura 7), constituindo-se como um material cujo uso é concomitante ao do metal, embora em menor número do que as mansardas que fazem uso da chapa ondulada.

Sem resquício morfológico algum das mansardas de Mardel, o uso da telha cerâmica é a única aproximação entre ambas, visto a morfologia que apresentam ser igual às de chapa ondulada, ocorrendo somente o uso de material diferente. As mansardas adicionadas possuem uma inclinação tecnicamente difícil de ser resolvida com o uso de telha canudo. Deste modo, as telhas Marselha mostram-se como a opção mais acertada sob o ponto de vista téc-

⁴ É importante diferenciar que o mesmo não parece ocorrer com outros modelos arquitetónicos de cobertura, onde é preferível ficar à vista a telha cerâmica, seja ela de que modelo for, do que a industrial chapa metálica. O demolido Mercado da Figueira, inaugurado em 1885, é um exemplo disso, ao possuir a parte mais próxima à rua, e também mais baixa, em telha Marselha, e somente as alas mais altas e recuadas – portanto invisíveis ao nível da rua – em chapa metálica ondulada.

nico, numa época em que a própria telha canudo caía em desuso em Portugal: “Estas telhas, que durante séculos constituíram o revestimento das coberturas em Portugal, começaram a ser substituídas durante o século XIX pela telha Marselha, de forma plana e com encaixes, que dispensava a utilização de argamassa de assentamento e permitia maiores pendentes nas coberturas” (Teixeira, 2004, p. 74).

Percebe-se, portanto, que a telha Marselha resolve o problema advindo da inclinação elevada, mesmo que em alguns casos as mesmas precisassem de estar aramadas às ripas, para evitar o seu levantamento por ventos fortes. Outra vantagem advém do peso menor das telhas, que se traduz em maior ligeireza da estrutura do telhado, sendo este “menos reforçado que no telhado de canudo e não necessita guarda-pó” (Segurado, 1912, p. 27), no entanto, conforme já referenciado, o uso do espaço interior da mansarda era sempre guarnecido de um forro, não se verificando, portanto, o seu uso com a telha à mostra internamente.

Assim como ocorrera com a chapa metálica, uma nova gama de materiais provenientes da indústria permite uma arquitetura vernácula inédita, mesmo que seja uma releitura de modelos estrangeiros, de difícil execução com os materiais tradicionais até então disponíveis em Portugal:

As primeiras usadas no nosso país eram de fabricação francesa, provindo quasi todas de Marselha, tendo-se generalizado depois o seu fabrico aqui, criando a Empresa Cerâmica de Lisboa o tipo «Progresso», a fábrica de Palença outros modelos, havendo hoje no mercado, além daqueles, diversos modelos, como os das fábricas J. Lino, Sylvain Bessiére, Pampilhosa, etc. (Segurado, 1912, p. 24).

Cientes das vantagens deste novo material que o mercado da construção civil disponibilizava, os construtores não hesitam em tirar proveito do mesmo, nas obras de acrescentos feitas nas mansardas da Baixa de Lisboa.

A razão por detrás da escolha das telhas Marselha ao invés da chapa ondulada aponta para questões de estética, possivelmente numa atitude de remeter diretamente para a tradição do telhado cerâmico, embora esta afirmação não possa ser comprovada totalmente. Se não fosse por questões estéticas, a escolha do revestimento cerâmico era certamente determinada pelo conforto térmico e acústico, no qual o metal leva desvantagem, havendo indícios que apontam nesta direção, como será o caso das águas-mestras do edifício da Telephone Company, abordado mais adiante.

Isto porque, tecnicamente, em comparação com a telha Marselha, a chapa ondulada apresenta maior benefício quanto à impermeabilização, conforme foi dito anteriormente. Também do ponto de vista económico, a chapa ondulada levava vantagem.

Com base nos preços de 1881 (Cohen, 1881, p. 178), o custo do metro quadrado de chapa ondulada (0\$664 réis) era superior se comparado com o do metro quadrado da telha Marselha (0\$560 réis). No entanto, os gastos totais por metro quadrado com a estrutura de telhado onde assentam as telhas Marselha, que necessitava de ripas e de caibros, acabavam por ser superiores (1\$010 réis) aos gastos com a solução em chapa ondulada (0\$774 réis).

Para além do uso da telha Marselha e da chapa ondulada na execução de mansardas adicionadas, foram também usados soletos⁵ de ardósia arredondados em forma de escamas, inspirados diretamente nos modelos franceses (Figura 8). No entanto, no contexto construtivo da arquitetura urbana em Lisboa, o uso da cobertura com ardósia formada por soletos regulares parece não ter conseguido implantar-se de forma duradoura.

Um dos mais antigos e emblemáticos exemplos na capital do uso deste tipo de revestimento em coberturas foi o Palácio Corte Real, na antiga Ribeira de Lisboa, provavelmente iniciado em 1585, durante o período da União Ibérica, e destruído com o terramoto de 1755.

⁵ A origem desta nomenclatura em português provém do inglês *slates*, cuja tradução é ardósia.



Figura 8 Mansarda com revestimento de soletos de ardósia, adicionada em 1886 em edifício de gaveto na Rua da Vitória, 10 a 16, com a Rua dos Douradores, 96 a 104 (AML, Obra n.º 9997). Fotografia de Concierge. 2C, 2009, Wikipedia.

Este edifício surge na tela “A partida de São Francisco Xavier”⁶ – da provável autoria de José Pinhão de Matos, executada por volta de 1730 – e numa coleção de elevação e planta detidas pela Biblioteca Nacional de Portugal⁷, como possuindo os quatro torreões piramidais revestidos por um material que não é a comum telha cerâmica e que, nos mesmos documentos, surge com a sua característica cor em outras partes do edifício. Devido à familiaridade estilística do palácio lisboeta com o grandioso Palácio do Escorial⁸, em Espanha, comprovadamente com telhas de ardósia nas coberturas, é possível afirmar-se que os torreões deste palácio faziam o uso da ardósia.

Contíguo, o Real Palácio da Ribeira surge igualmente na mesma gravura a evidenciar o seu Torreão Poente, provavelmente desenhado por Filippo Terzi. Também neste caso, a cor atribuída à cobertura, que a distingue dos demais edifícios próximos, onde a telha assume tons alaranjados e avermelhados, leva a supor o uso da telha de ardósia capaz de resolver melhor as questões da própria geometria bulbar, incomum na época em Portugal.

Apesar da importância dos dois modelos monumentais referidos, e com o fim da União Ibérica, o gosto por telhados em ardósia só é retomado em Lisboa na segunda metade do século XVIII, desta vez sob influência francesa. Na verdade, logo após o terramoto de 1755 surge na Corte o desígnio de construir um novo palácio para substituir o antigo Palácio da Ribeira. Projetado para ser localizado em Campo de Ourique, uma das duas propostas de alçado, a denominada “Frontaria de hum Palácio Real da parte dos jardins inventado e debuxado no Arsenal Novo pello Capp am Dinizio de S. Dionizio em 1760” apresenta-se de modo que a “influência das obras de Boffrand e de J. F. Blondel surge claramente nas soluções formais e decorativas do corpo central e dos torreões laterais, com telhados duplos em mansarda, com acabamento em escama de ardósia, e delicadas ‘lucarnas’” (Carita, 2014, p. 185-207).

⁶ A tela encontra-se no Museu Nacional de Arte Antiga, em Lisboa. Ref: MNAA, 03624 TC.

⁷ CARVALHO, A. Aires de (1977) – *Catálogo da coleção de desenhos*. Lisboa: BNP. N.º 626-627. [Consult. 27/11/2021]. Disponível na Internet: <https://purl.pt/22492>.

⁸ A construção do Real Sítio de San Lorenzo de El Escorial foi iniciada em 1563 e terminada por Juan de Herrera (1530-1597) em 1584. Cristovão de Moura (1538-1613), vice-rei de Portugal nos períodos 1600-1603 e 1608-1612, mandou construir o seu palácio na Ribeira de Lisboa, possivelmente com projeto de Juan de Herrera, segundo alguns historiadores, e certamente muito influenciado pelo modelo do Escorial.

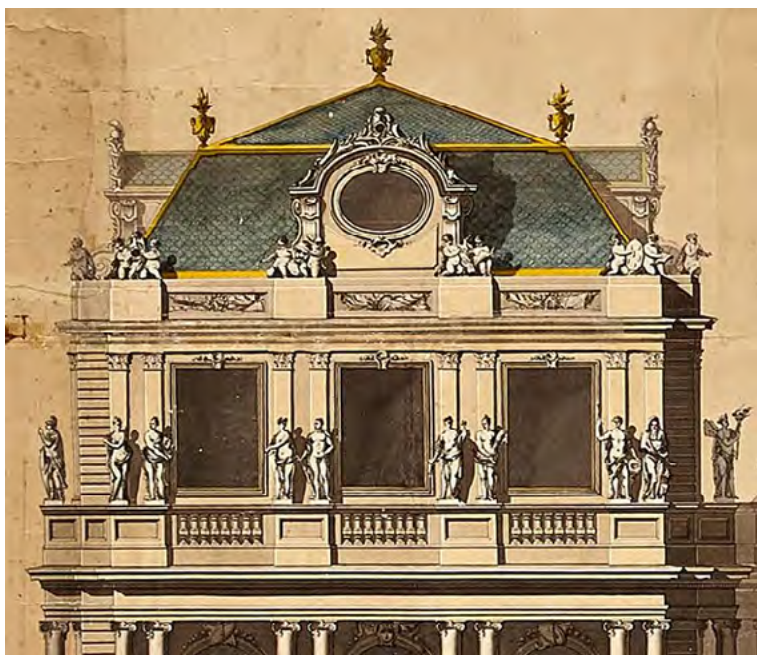


Figura 9 Detalhe do desenho “Frontaria de hum Palácio Real da parte dos jardins inventado e debuxado no Arsenal Novo pello Capp am Dinizio de S. Dionizio em 1760” (395cm x 87cm), 1760. Biblioteca da Academia de Lisboa, s. n. de inventário.

Este tipo de revestimento de mansarda em ardósia (Figura 9), como já foi referido, seria uma exceção ao procedimento pombalino de reconstrução, onde nas mansardas projetadas por Carlos Mardel foi sempre usada a telha cerâmica, um material largamente absorvido na prática construtiva de Lisboa.

As mencionadas escamas de peixe dos modelos franceses possuíam soletos com um dos cantos arredondados (que ficava exposto ao exterior após a sobreposição da parte em ângulo reto das placas), daí a nomenclatura usada a ecoar a epiderme de alguns peixes.

Esta geometria dos soletos era diferente daquela cujos modelos vinham diretamente de edifícios espanhóis, onde estes possuíam forma retangular, tal como se verifica ainda hoje, além do Mosteiro do Escorial, também numa série de edifícios em Madrid, tais como a *Casa de la Panadería* (1619), a *Casa de la Villa* (1692) e a *Capilla de San Isidro* (1669).

Após esta exposição histórica do material, e de volta à análise da sua aplicação na Baixa de Lisboa no final do século XIX e início do século XX, constata-se que embora o uso da ardósia fosse contemplado tanto por construtores como por arquitetos, estes últimos se limitavam somente ao uso da ardósia enquanto material para as águas-dobradas das mansardas acrescentadas. Um exemplo é o edifício do antigo Hotel Francfort (A *Arquitectura Portuguesa*, 1914, p. 45-48), localizado entre a Rua Augusta, 253 a 269, a Rua dos Sapateiros, 269, e a Rua de Santa Justa, 66 a 76, ampliado em 1914, com projeto do arquiteto Frederico de Carvalho e cuja obra foi encarregue ao seu pai, o construtor Luiz C. Pereira de Carvalho (Figura 10).

Utilizando os valores de 1881 (Cohen, 1881, p. 178), o preço somente dos soletos de ardósia por metro quadrado correspondia a 1\$152 réis, sendo a isto acrescentados 0\$044 réis, para pregos de zinco, além da estrutura e do ripado, que se assume nesta estimativa ser igual ao do usado na telha Marselha, embora para a ardósia o peso menos elevado permita ter uma estrutura de madeira mais esbelta. No entanto, obriga a um maior número de ripas para fixar os soletos, que são assentes com pouco espaçamento, em comparação ao que era necessário para a telha.

Obtém-se assim um total de 1\$646 réis por metro quadrado, valor bastante mais elevado do que para os outros dois materiais. Deste modo, apesar de Portugal possuir, desde 1865, a exploração da *The Vallongo Slate & Marble*

Quarries Company (Cardenes, Cnudde e Cnudde, 2015, p. 97-105), que detinha boa reputação no mercado internacional por possuir pedras de beleza e durabilidade excepcionais, o alto custo explica a relativa raridade do uso deste material na Baixa em comparação com os outros dois abordados anteriormente.

Apesar das qualidades do material, suplantando a telha Marselha devido ao facto de que “não se embebem de água como algumas telhas, prestando-se assim a concorrer para a boa conservação do madeiramento” (Segurado, 1912, p. 54-55), além da vantagem sobre o metal, visto que “são más condutoras do calor e do som” (Segurado, 1912, p. 54-55), devido ao seu preço elevado, o fator principal a determinar a sua escolha, no período abordado neste artigo, parece estar relacionado sobretudo com intenções estéticas. Não é de se estranhar, portanto, que entre os vários formatos disponíveis, os soletos em forma de escama dominem nos edifícios da Baixa, visto estes possuírem um carácter decorativo ainda mais acentuado, apesar de execução mais difícil e, consequentemente, um preço mais elevado comparativamente, por exemplo, ao modelo de formato retangular (Denfer, 1893, p. 46).

O carácter nobre e erudito deste material⁹ pode ser comprovado quando se constata que, nos edifícios da Baixa construídos de raiz que possuem mansarda, ou seja, feitos no lugar dos edifícios pombalinos originais demolidos, e com projeto assinado por arquitetos, ocorre sempre a utilização deste material.

Fazem parte deste conjunto de edifícios, entre outros: a sede do antigo Banco Totta & Açores, sito na Rua Áurea, 92 a 82, projetado em 1905 pelo arquiteto Miguel Ventura Terra; o antigo Banco de Fomento Nacional, sito na Rua da Conceição, 132 a 138, e na Rua do Crucifixo, 1 a 13, projetado em 1919 pelo arquiteto Miguel Nogueira Júnior; e o edifício da Camisaria Confiança, sito na Rua Augusta, 284 a 286, com a Rua da Betesga, 3, projetado em 1909 pelo arquiteto José Christiano de Paula Ferreira da Costa.

Estes edifícios foram erguidos maioritariamente entre a primeira e segunda década do século XX e faziam uso dos materiais eruditos, conforme propagados pelas publicações especializadas¹⁰. A mesma situação acontece nos exemplares cuja fachada foi alterada por meio de um projeto assinado por arquitetos, mas mantendo algumas paredes externas originais, geralmente acrescidas de novos ornamentos.

Exemplares desta situação ocorreram em edifícios tais como os Armazéns Grandella (A Construção Moderna, 1900, p. 1-3), na Rua da Assunção, 98 a 114, com a Rua Áurea, 205 a 217, projetado em 1889 pelo arquiteto Alfredo d'Ascensão Machado, e o Grand Hotel Central¹¹, com a fachada principal voltada para a Praça Duque de Terceira, projetado em 1914 pelo arquiteto António Rodrigues da Silva Júnior.

SITUAÇÕES PARTICULARES DE APLICAÇÃO DOS MATERIAIS

Foram até aqui apresentadas as condições gerais e normativas de aplicação dos materiais dominantes na construção de mansardas: chapas de ferro galvanizado, telhas cerâmicas de canudo e de Marselha e, por último, a ardósia. Importa agora abordar alguns casos especiais onde os mesmos materiais mencionados foram utilizados, mas com tipos de aplicações particulares. Devido ao seu número diminuto de exemplares, estes edifícios não caracterizam a prática comum, no entanto, constituem casos de estudo valiosos para o entendimento geral sobre como os materiais de construção foram sendo empregues na adaptação do modelo da mansarda à realidade construtiva de Portugal, no recorte temporal em estudo.

⁹ Este modelo francês de cobertura parece ter permanecido como referência para projetos de diversas tipologias arquitetónicas em Lisboa, tais como o já demolido Theatro da Rua Condes (1888), assinado pelo arquiteto António Dias da Silva, e também o Hotel Avenida Palace (1892), do arquiteto José Luís Monteiro, além do Mercado Geral de Gados (1888), do arquiteto Domingos Parente da Silva, com modificações de Machado Faria e Maia.

¹⁰ Veja-se, por exemplo, a proposta para a “fachada principal de uma casa moderna”, apresentada na página 49 do jornal *Engenharia e Architectura*, de 1891.

¹¹ Na atualidade, após reforma em data desconhecida, o revestimento em ardósia foi substituído por chapa ondulada.

Começamos por considerar o edifício situado no gaveto da Rua Augusta, 254 a 262, com a Rua de Santa Justa, 54 a 60, que serviu, entre 1888 e 1905, de sede da Anglo-Portuguese Telephone Company em Portugal. A mansarda, cujo projeto no AML indica ter sido acrescentada em 1888¹², surge em foto tirada do elevador de Santa Justa, provavelmente do final da década de 1910, com um revestimento que se apresenta como aparentemente liso e de tom escuro, no entanto, mais claro do que a ardósia, que se pode constatar pelo contraste que oferece ao Hotel Francfort localizado logo à frente e que surge na mesma foto (Figura 10).

A consulta do processo de obra no AML, cujo pedido de alteração do telhado mostra nas peças gráficas o desejo de substituir somente as águas-mestras por novo material, esclarece o material que revestia as águas-dobradas, e que surge na foto mencionada acima:

No 4º andar e mansarda, onde se pretende faser estas obras, esteve installada a “Companhia dos Telephones” que mandou demolir algumas divisões interiores a fim de obter uma grande sala em cada um dos pavimentos, assim como fez construir o telhado em condições especiais para o seu serviço, e coberto com folha de ferro. Pretende agora o proprietario tornar estes dois pavimentos habitaveis, fasendo-lhes novas divisões e construindo novo telhado com inclinação regular e coberto de telha¹³.

Sendo, portanto, as águas-dobradas compostas por chapas lisas de ferro, isto constitui-se como uma nova maneira de aplicação do metal para as coberturas em mansarda. O facto da união das chapas não mostrar as dobras dos sulcos de encaixe, onde as chapas se encaixariam umas nas outras, conforme a técnica habitual outrora presente no Teatro D. Maria II, permite hipotetizar que as mesmas fossem pregadas e, posteriormente, todo o plano seria envolto por uma película protetora, provavelmente tinta, como forma de proteção do ferro e dos pregos à corrosão.

Em diversas fotos da segunda metade do século XX (Figura 10), com maior definição do que a mencionada anteriormente, as águas-dobradas aparecem com o que aparenta ser uma membrana com leves rugas, o que pode ser uma manta asfáltica ou a chapa pintada que, caso esta fosse de pouca espessura, apresentaria o mencionado carácter enrugado, como é comum do material. Na atualidade, este edifício encontra-se revestido com telhas cunhado, inseridas após 1980, o que não permite a observação *in loco* para levantar informações complementares.

É oportuno mencionar que na publicação de João Emílio dos Santos Segurado, denominada *Acabamentos das Construções*, onde surge um elenco de várias técnicas para revestimento de mansardas, não existe menção ao uso de chapas lisas conforme se verifica neste edifício, o que leva a crer que se trate de uma solução vernácula, cujo único paralelo que se pode fazer é com o revestimento das trapeiras, embora estas, por serem de muito menor dimensão, não apresentem o problema de união de chapas no plano liso das suas superfícies, de modo que esta união ocorre nas saliências de elementos que compõem as laterais das trapeiras.

Este tipo de chapas lisas demonstra ter sido uma escolha para substituir, ou revestir, mansardas que anteriormente faziam uso da ardósia, diferentemente do caso da Telephone Company, onde se sabe que foi de origem. Este é o caso do edifício da Rua da Prata, 149 a 159, com a Rua da Vitória, 17 a 25, cuja mansarda foi originalmente acrescentada em 1887, e que surge em prospeto datado de 1929¹⁴, ainda com um desenho de soletos de ardósia. Dados fotográficos do seu estado original não foram encontrados, assim como outros que permitam precisar a data da obra para a aplicação da chapa de metal.

O outro exemplar é o da Rua Augusta, 53 a 59, com a Rua da Conceição, 101 a 107, com a mansarda acrescentada em 1885, cujo projeto é assinado pelo construtor João Sabino da Costa. Uma fotografia¹⁵ existente no Arquivo

¹² Arquivo Municipal de Lisboa, Obra nº 24775, Processo nº 7006/1ªREP/PG/1888, f. 2.

¹³ Idem, Processo nº 3322/1ªREP/PG/1905, Tomo 1, f. 2.

¹⁴ Arquivo Municipal de Lisboa, Obra nº 6150, Processo nº 23614/SEC/PET/1929, f. 4.

¹⁵ Arquivo Municipal de Lisboa, PT/AMLSB/NEG/004223.

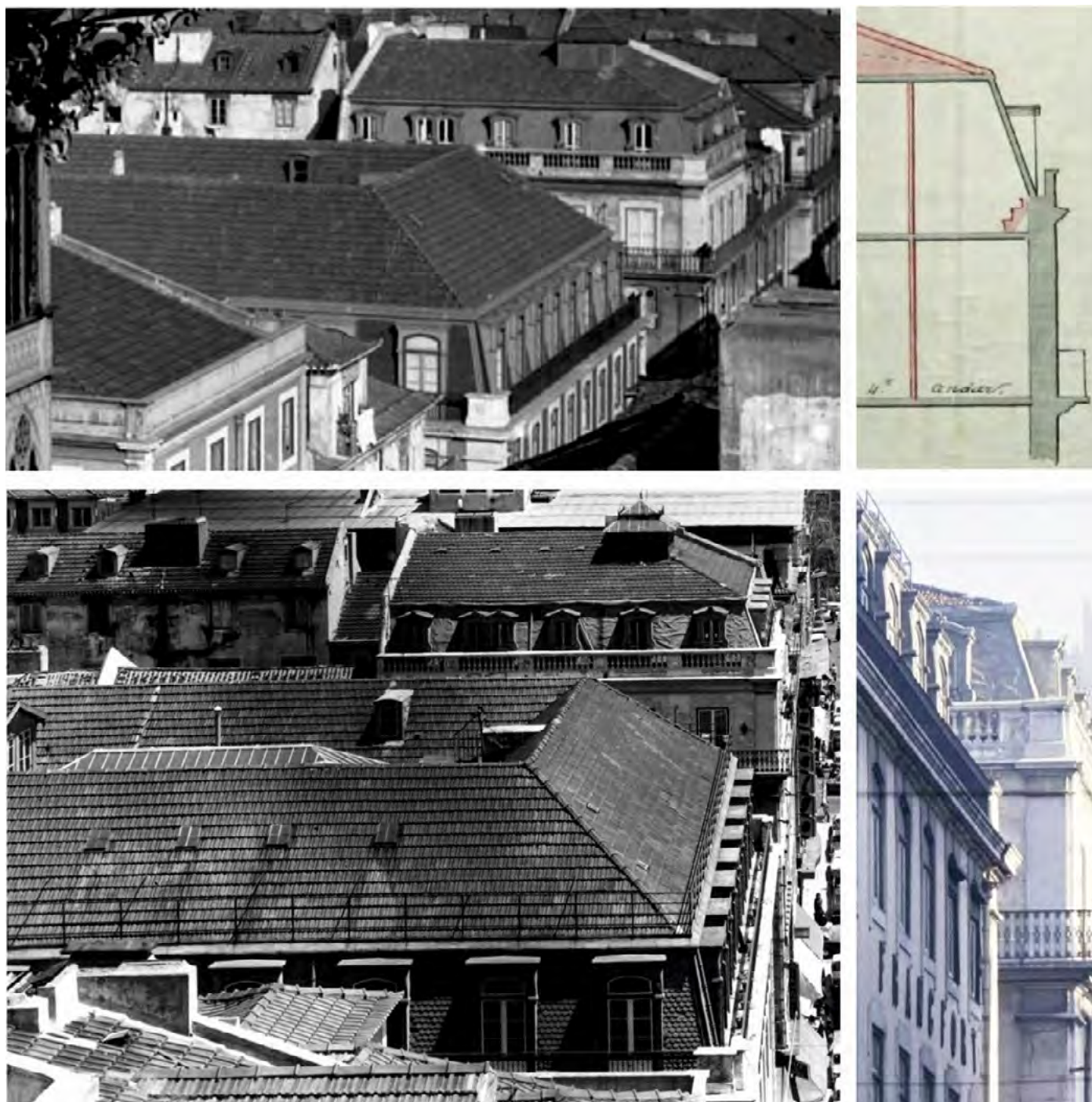


Figura 10 Acima, à esquerda: fotografia do edifício da Telephone Company (e o Hotel Francfort à frente). Augusto Bobone, cerca de 1920. AML, PT/AMLSB/CMLSBAH/PCSP/004/BOB/000214. Abaixo, à esquerda: fotografia do mesmo edifício. Horácio Novais, cerca de 1970. AML, PT/AMLSB/CMLSBAH/PCSP/004/HNV/000804. Acima, à direita: processo de obra do mesmo edifício, com pedido de reforma das águas-mestras da mansarda, a vermelho, 1905. AML, Obra n.º 24775, Volume 1, Processo n.º 3322/1.ªREP/PG/1905, Tomo 1, f. 2. Abaixo, à direita: fotografia do mesmo edifício. Artur Pastor, cerca de 1980. AML, PT/AMLSB/ART/031462.

Municipal de Lisboa, datada de, aproximadamente, entre o fim do século XIX e início do século XX, permite comprovar que a ardósia era o revestimento original e, também, revela que após a aplicação da chapa metálica, cuja data da obra é desconhecida, a aresta foi simplificada e arredondada.

Apesar de um dos exemplares referidos por último se encontrar cronologicamente no limite do período de estudo, é a partir deles que se poderá reconstituir visualmente a mansarda da antiga sede da Telephone Company,



Figura 11 Composição de fotografias de mansardas. No topo: mansarda em soletos metálicos (AML, obra n.º 9619). Ao centro: mansarda com telhas cerâmicas em formato de concha (AML, obra n.º 43393). Abaixo: mansarda revestida a azulejos (AML, obra n.º 9461). Fotografias dos autores, 2020.

em particular no que diz respeito ao encaixe entre as chapas e à dimensão das mesmas. Esta constatação é especialmente importante quando se correlaciona que, no século XXI, o uso de chapas lisas, em zinco, largamente utilizadas em projetos de reabilitação, não só na Baixa mas em toda a cidade de Lisboa, faz uso de uma técnica onde o encaixe por sulcos difere totalmente do que aqui foi apresentado.

Ainda dentro do metal como material de cobertura, o edifício da Praça da Figueira, 18 a 18C, com laterais para a Rua da Prata, 293 a 303, e Rua dos Correeiros, 230 a 240¹⁶, possui um revestimento na mansarda acrescentada em 1899, com projeto do construtor António Anastácio dos Santos, que à primeira vista remete a soletos de ardósia (Figura 11).

Uma observação mais atenta revela, porém, um assentamento onde a sombra da sobreposição da espessura dos soletos e das telhas não se verifica na parte inferior, conforme ocorre nestes materiais. Além disto, entre os elementos desta cobertura notam-se espaços, de modo que as peças parecem não se encostar umas às outras. Todos estes indícios levam ao entendimento de que se tratam de lâminas metálicas cortadas em forma de soletos (Figura 11).

¹⁶ Arquivo Municipal de Lisboa, obra n.º 9619, Processo n.º 2563/DAG/PG/1899.

Devido a esta mansarda estar aparentemente submetida a uma película de tinta ou emulsão asfáltica, não é possível precisar o tipo de metal, no entanto, o comum era que fosse de “cobre, chapa de ferro galvanizado e sobretudo zinco” (Segurado, 1906, p. 433-434). Quanto à técnica de assentamento, esta é mencionada por João Emílio dos Santos Segurado que refere a existência de variados modelos, com formas retangulares ou de losangos, sem mencionar o formato hexagonal, verificado na mansarda da Baixa.

O acima mencionado encaixe do modelo que possui formato de losango, mais próximo do exemplar da Baixa, compõe-se por uma forma de união entre elementos “cujos dois lados superiores são dobrados, formando estreitas abas voltadas para cima, ao passo que os lados inferiores são dobrados em sentido contrário” (Segurado, 1906, p. 433). Com isto permitem a formação de uma membrana uniforme, onde cada elemento se fixa ao ripado através de “três pestanas, uma superior e duas laterais” (Segurado, 1906, p. 433), onde se percebe que a inserção de pregos a pressionar os soletos contra o ripado cria visualmente a geometria de um plano contínuo, em que a espessura e encaixe dos elementos não é facilmente perceptível, tal como ocorre no edifício da Praça da Figueira.

Se por um lado o modelo hexagonal demonstra não ter tido inicialmente, em Portugal, o uso tão generalizado quanto o modelo em formato de losango, em França, parece ter tido mais difusão no mercado da construção civil. A título de exemplo, o modelo hexagonal aparece com a nomenclatura de *écaille* em diversos catálogos de empresas que produziam elementos arquitetónicos em zinco, tais como a E. Fauchois (1871), a J. Martin, L. Chenneviere & fils (1888), e a J. Peillon (1912).

Com isto, deduz-se que na cobertura do edifício da Baixa, o material possa ter sido encomendado por catálogo a alguma das várias fundições francesas que disponibilizavam este modelo.

Também através de pequenos elementos associados, mas com outro material, é a mansarda do gaveto da Rua da Assunção, 87 a 93, com a Rua Áurea, 196 a 204¹⁷, adicionada em 1917, com projeto assinado pelo construtor Augusto Carlos da Cunha. Trata-se, neste caso, de telhas em forma de conchas em alto-relevo (Figura 11), que se aproximam do gosto Arte Nova da época. Do ponto de vista técnico, a sua forma de aplicação é igual à da telha Marselha, já que estas podem adotar na sua superfície vários feitios, e “podem deixar de ser rectangulares e assim há modêlos em forma de losango, ou telhas de lança, de ogiva, de concha, etc.” (Segurado, 1912, p. 26).

Este tipo de telha é o mesmo usado na mansarda da Estação Ferroviária da Funcheira (Cipriano, Arezes e Ferreira, 2016), obra construída em 1911, de modo que se assume que fosse um material corrente no início do século XX, ainda que de uso menos comum do que a variedade retangular da telha Marselha.

A criação desta variação de telha no mercado português parece estar ligada à Empresa Ceramica de Lisboa, visto existir no INPI-Instituto Nacional da Propriedade Industrial um pedido de patente (Modelo nº 334, nº 16 da Classe 13^a), feito no dia 8 de novembro de 1907, onde a referida empresa anuncia “o deposito de um modelo de telha de barro para mansarda (telha de concha), declarando ser da sua concepção e execução” (Diário do Governo, 1907, p. 3581).

O último material que constitui a panóplia de revestimento das mansardas acrescentadas da Baixa de Lisboa surge num exemplo peculiar e que, no entanto, representa uma criativa interpretação do uso de um material já conhecido, mas usado comumente para revestir paredes: o azulejo. A prática do uso deste material no exterior tem “origem algures entre as décadas de 30 e 40 do século XIX, e cujo a sua afirmação alicerçada no uso e no gosto deverá ter ocorrido entre os anos 70 e 80 da mesma centúria” (Pais, Mimoso e Campelo, 2012, p. 4).

O exemplar em questão é o edifício do gaveto da Rua da Assunção, 57 a 61, com a Rua Augusta, 194 a 204, onde a mansarda faz uso de azulejos, cujos desenhos na cor verde e branca remetem para padrões de mandalas, do mesmo tipo dos que revestem também o restante edifício (Figura 11).

¹⁷ Arquivo Municipal de Lisboa, Obra nº 43393, Processo nº 3894/DAG/PG/1917.

O Arquivo Municipal de Lisboa possui poucas informações desta alteração executada em 1909¹⁸, assinada pelo construtor Francisco Maria Pinto Carvalho da Silva. Apesar da falta de informações, é possível concluir que os azulejos são só um elemento de revestimento, assente provavelmente sobre chapas metálicas, que oferecem a impermeabilização necessária. Como resultante deste gesto estético, visualmente, o azulejo das duas fachadas a prumo acabou por se mesclar com as águas-dobradas da mansarda, e criar, esteticamente, um volume unificado, que produz uma nova gramática que se afasta da vontade em usar a chapa ondulada como elo de ligação com as mansardas parisienses, da simples cópia destas com a ardósia, e também da vertente mais tradicionalista que as telhas Marselha proporcionavam.

Sob o prisma da arte da azulejaria em Portugal, o procedimento aqui observado de homogeneizar todos os elementos de fachada com azulejos (ao contrário somente do plano em alvenaria, a solução comum), este exemplar constitui-se icónico, visto ser uma extravasação da prática da época, constituindo-se ao mesmo tempo como uma intervenção radical:

Num primeiro momento, iniciado entre o final da década de 30 e a primeira metade de 1840, os azulejos não cobriram a totalidade disponível das fachadas com um mesmo padrão.(...)

Um segundo momento, já de uma fase mais avançada, mas que poderá ser contemporâneo do anterior, é a colocação de padronagens nos pisos superiores do edifício, já não esses aparentes aproveitamentos, mas composições de época. Estes podem diferir do segundo para o terceiro piso ou serem ambos idênticos. Este estilo terá sido mais duradouro, pelo menos no que diz respeito aos conjuntos que sobreviveram até ao presente, podendo ter-se prolongado até início do século XX (Pais, Mimoso e Campelo, 2012, p. 4).

CONCLUSÃO

A partir da análise que aborda, cronologicamente, cerca de 175 anos, verifica-se que desde o surgimento do modelo de telhado em mansarda em Portugal, em meados do século XVIII, até aos exemplares do início do século XX, a sua conformação espacial usada nos edifícios da Baixa Pombalina de Lisboa pouco mudou, restringindo-se somente à mudança das pioneiras águas-dobradas côncavas para as posteriores planas.

Por outro lado, no uso dos materiais de revestimento, as mudanças foram enormes e estiveram sempre associadas à disponibilidade existente destes materiais, na época em que foram construídas.

Num primeiro momento, a introdução dos novos materiais estava sobretudo ligada à sua importação dos países europeus que possuíam maior grau de industrialização, nomeadamente, no caso das chapas galvanizadas, das lâminas hexagonais e de zinco e da telha Marselha.

Embora este artigo não abranja, nem cronologicamente e nem espacialmente, a prática contemporânea de adição de mansardas em edifícios de Lisboa, ocorridas em intervenções de reabilitação, verifica-se que, enquanto na atualidade, o uso do material está restrito à chapa lisa de zinco unida por sulcos, no passado, a panóplia de materiais era mais diversificada. Esta diversificação manifestava-se tanto pelos materiais oferecidos pela própria indústria, como pela criatividade dos construtores das mansardas, sendo paradigmático deste último caso a adoção de azulejos a revestir um exemplar na Baixa. A homogeneidade material atual, que também se aplica à Baixa em algumas das reabilitações recentes efetuadas nas mansardas adicionadas após o plano original, põe em risco este excerto da história do local, que representa os materiais do século XIX, e assim, coloca em causa a autenticidade deste local que se deseja ver reconhecido como património de toda a Humanidade.

¹⁸ Arquivo Municipal de Lisboa, Obra nº 9461, Processo Nº 2468/1ªREP/PG/1909.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FONTES IMPRESSAS

Diário de Lisboa nº 95/1866, de 28-04-1866, p. 1339. [Consult. 27/11/2021]. Disponível na Internet: https://digigov.cepese.pt/pt/pesquisa/listbyyearmonthday?ano=1866&mes=4&tipo=a-diario&filename=1866/04/28/D_0095_1866-04-28&pag=1&txt=.

Diário do Governo nº 139/1844, de 14-06-1844. [Consult. 27/11/2021]. Disponível na Internet: <https://digigov.cepese.pt/pt/pesquisa/listbyyearmonthday?ano=1844&mes=6&tipo=a-diario&pm=&res=>.

Diário do Governo nº 98/1845, de 28-04-1845. [Consult. 27/11/2021]. Disponível na Internet: <https://digigov.cepese.pt/pt/pesquisa/listbyyearmonthday?ano=1845&mes=4&tipo=a-diario&pm=&res=>.

Diário de Lisboa nº 199/1861, de 05-09-1861. [Consult. 27/11/2021]. Disponível na Internet: <https://digigov.cepese.pt/pt/pesquisa/listbyyearmonthday?ano=1861&mes=9&tipo=a-diario&pm=&res=>.

Diário do Governo nº 259/1907, de 16-11-1907. [Consult. 27/11/2021]. Disponível na Internet: <https://digigov.cepese.pt/pt/pesquisa/listbyyearmonthday?ano=1907&mes=11&tipo=a-diario&pm=&res=>.

O Occidente: revista ilustrada de Portugal e do estrangeiro (1884). Nº 189. [Consult. 27/11/2021]. Disponível na Internet: http://hemerotecadigital.cm-lisboa.pt/OBRAS/Ocidente/1884/N189/N189_item1/index.html.

Teatro de D. Maria II: frente para o lado da Praça de Camões (ca 1842a). [Lisboa: s.n.]. 1 gravura. [Consult. 27/11/2021]. Disponível na Internet: <http://id.bnportugal.gov.pt/bib/rnod/223690>.

Teatro de D. Maria II: frente para o lado da Praça de D. Pedro (ca 1842b). [Lisboa: s.n.]. 1 gravura. [Consult. 27/11/2021]. Disponível na Internet: <http://id.bnportugal.gov.pt/bib/rnod/223413>.

ESTUDOS

A Arquitectura Portuguesa (1914). Nº 12.

A Construção Moderna (1900). Nº 12.

A Construção Moderna (1905). Nº 165.

BASTOS, Antonio Sousa (1899) – *Carteira do artista; apontamentos para a historia do theatro portuguez e brasileiro. Acompanhados de noticias sobre os principaes artistas, escriptores dramaticos e compositores estrangeiros*. Lisboa: Imp. de Libanio da Silva.

BOURGET, Pierre; CATTAUI, Georges (1960) – *Jules Hardouin Mansart*. Paris: Éditions Vincent Fréal & Cie.

CARDENES, Victor; CNUDDÉ, Veerle; CNUDDÉ, Jean-Pierre (2015) – Iberian roofing slate as a Global Heritage Stone Province Resource. *Episodes*. Nº 38, p. 97-105.

CARITA, Helder (1990) – *Bairro Alto: tipologias e modos de habitar*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa.

CARITA, Helder (2014) – Dois alçados inéditos do Palácio Real de Campo de Ourique. *Revista de História da Arte*. Nº 11, p. 185-207.

CIPRIANO, Carlos; AREZES, João; FERREIRA, Ana (2016) – *Uma viagem pela estações de Portugal: uma viagem pela Funcheira*. Lisboa: Global Media Group.

COHEN, David Xavier (1881) – *Bases para orçamentos*. Lisboa: Typographya de Gutierres.

COSTA, F. Pereira (1955) – *Enciclopédia Prática da Construção Civil*. Lisboa: Portugália Editora. vol. 9: Madeiramentos e telhados II.

DENFER, Jules (1893) – *Architecture et constructions civiles: couverture des édifices: ardoises, tuiles, métaux, matières diverses*. Paris: Gauthier Villars et Fills.

DUARTE, Eduardo (2004) – Da França à Baixa, com passagem por Mafra: as influências francesas na arquitectura civil pombalina. *Monumentos: revista semestral de Edifícios e Monumentos*. Nº 21, p. 76-87.

FAUCHOIS, E. (1871) – *Ornements pour l'architecture, estampés & repoussés en tous genres: zinc, cuivre, tôle & plomb*. [Consult. 27/11/2021]. Disponível na Internet: <https://archive.org/details/efauchois1871>.

FERNANDES, Cristina (2015) – Lázaro Leitão Aranha e la circolazione di modelli culturali e musicali tra Roma e Lisbona nel primo Settecento. *Revisiting Baroque: selection of the papers presented to the ENBaCH-European Network for Baroque Cultural Heritage final Conference*. Roma: ENBaCH - European Network for Baroque Cultural Heritage.

MARTIN, J.; L. CHENNEVIERE & FILS (1888) – *Ornements pour le bâtiment: travaux d'art: zinc, plomb, cuivre, tole: album J. Martin, L. Chenneviere & fils, successeurs*. [Consult. 27/11/2021]. Disponível na Internet: <https://archive.org/details/OrnementsPourLeBtimentTravauxDartZincPlombCuivreTle>.

MOURA, Carlos Machado e (2017) – À grande e à francesa: das coberturas em mansarda às fachadas amansardadas da cidade contemporânea. *J-A Jornal Arquitectos*. Nº 255. [Consult. 27/11/2021]. Disponível na Internet: <http://www.jornalarquitectos.pt/pt/jornal/centros-nevralgicos/-a-grande-e-a-francesa>.

PAIS, A.; MIMOSO, J.; CAMPELO, J. (2012) – As primeiras fachadas azulejadas de Lisboa. Comunicação apresentada no Congresso Azulejar 2012, em Aveiro, 10 a 12 de outubro de 2012. [Consult. 27/11/2021]. Disponível na Internet: <http://azulejos.lnec.pt/AzuRe/links/01%20Primeiras%20fachadas%20azulejadas.pdf>.

PEILLON, J. (1912) – *Ornements pour l'architecture en zinc, cuivre, tole & plomb: travaux d'art sur dessins croquis & devis*. [Consult. 27/11/2021]. Lyon: J. Peillon. Disponível na Internet: <https://archive.org/details/OrnementsPourLarchitectureEnZincCuivreTolePlombTravauxDartSur>.

PIRES, Amílcar Gil (2009) – Os Conceitos de tipo e de modelo em arquitectura. *Artitextos*. Nº 8, p. 241-248.

SEGURADO, João Emílio dos Santos (1906) – *Biblioteca de instrução profissional: materiais de construção*. Lisboa: Aillaud e Bertrand.

SEGURADO, João Emílio dos Santos (1912) – *Biblioteca de instrução profissional: acabamentos das construções*. Lisboa: Aillaud e Bertrand.

SEQUEIRA, José Matos (1955) – *História do Teatro Nacional D. Maria II*. Lisboa: Ministério da Educação Nacional. vol. 1.

TEIXEIRA, Joaquim (2004) – *Descrição do sistema construtivo da casa burguesa do Porto entre os séculos XVII e XIX: contributo para uma história da construção arquitectónica em Portugal*. Porto: [s.n.]. Provas de aptidão pedagógica e capacidade científica, Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto. [Consult. 27/11/2021]. Disponível na Internet: <https://hdl.handle.net/10216/39475>.

VEIGA, Teresa Rodrigues (2004) – *A população portuguesa no século XIX*. Porto: CEPSE.

Submissão/submission: 31/12/2020

Aceitação/approval: 17/10/2021

Caio Alexandre Maronese Rodrigues de Castro, CIAUD – Centro de Investigação em Arquitetura, Urbanismo e Design,
Faculdade de Arquitetura, Universidade de Lisboa, 1349-063 Lisboa, Portugal. caiocastro.ciaud@fa.ulisboa.pt
<https://orcid.org/0000-0002-0901-499X>

João Mascarenhas-Mateus, CIAUD – Centro de Investigação em Arquitetura, Urbanismo e Design, Faculdade de Arquitetura,
Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal. joao.m.mateus@fa.ulisboa.pt
<https://orcid.org/0000-0002-9910-6328>

Amílcar Gil Pires, CIAUD – Centro de Investigação em Arquitetura, Urbanismo e Design, Faculdade de Arquitetura,
Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal. amp@fa.ulisboa.pt
<https://orcid.org/0000-0002-5560-1490>

CASTRO, Caio Rodrigues de; MASCARENHAS-MATEUS, João; PIRES, Amílcar Gil (2022) – As mansardas da Baixa Pombalina
de Lisboa, do século XVIII ao primeiro quartel do século XX: entre a rigidez do modelo e a variabilidade dos materiais.

Cadernos do Arquivo Municipal. 2ª Série Nº 17 (janeiro-junho), p. 87 – 108.

Disponível na Internet: http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/fotos/editor2/Cadernos/2serie/17/08_mans.pdf

Licença Creative Commons CC-BY-NC 4.0