

# Realidade e Ilusão.

## A dimensão arquitectónica na Quadratura de Gonçalves Sena

**Comemorações dos 300 anos da edificação de Sé de Santarém.**

**Colóquio. 12 de Novembro de 2011.**

Diocese de Santarém; Comissão Diocesana para os Bens Culturais da Igreja; Rota das Catedrais  
João Cabeleira (EAUM)

**Curriculum:** Arquitecto e assistente na Escola de Arquitectura da Universidade do Minho (EAUM) responsável pelas Unidades Curriculares de Geometria e História da Arquitectura II. Obteve a licenciatura em arquitectura pela FAUP (2002), o grau de mestre na FAUP (2006) e desde 2008 desenvolve a investigação de doutoramento, *“Arquitecturas Imaginárias. Espaço real e ilusório no barroco português”*.

Entre 2001/09 colaborou no atelier do Arquitecto António Madureira, participando em projectos desenvolvidos em parceria entre este e o Arquitecto Álvaro Siza. Colaborou com a DAFNE Editora (2005). Desenvolveu projectos próprios e foi Monitor de Projecto II na FAUP (2002).

Incorporou o comité organizativo de: *“Arquitectura em Lugares Comuns”* (2008) e *“1st International Meeting EAHN”* (2010). Relacionado com a sua actividade pedagógica e investigação apresentou as comunicações: *“Le Modulor: a experiência da medida”*; *“Arquitecturas imaginárias: investigação em desenho”*; *“Arquitectura: conhecimento na ‘construção’ do arquitecto”*; *“Tratadística Perspéctica – séculos XVI a XVIII”*; *“Por entre jogos geométricos no processo de projecto”*; *“A cenografia como uma aplicação prática no ensino da perspectiva nos colégios jesuítas portugueses”* (em co-autoria com João Pedro Xavier-FAUP); *“Espaço e imagem, Abstracção e materialização. Dois exercícios de investigação em geometria.”*; *“Optical architecture. Interplay between perspective and space design”*. Publicou artigos como: *“Inácio Vieira: Optics and Perspective. Instruments towards a sensitive space”* Nexus Network Journal (Vol. 13. N.º. 2); *“Experiencing architecture through baroque image: Gonçalves Sena, painted architecture as architectural space.”* The International Journal of the Image (Vol. 1); *“Arquitecturas Imaginárias. projecto de investigação”* PSIAX. (N.º1 série 2).

## Resumo:

A quadratura de Luís Gonçalves Sena, na abóbada da capela-mor da Sé de Santarém, revela o triunfo da arte sobre a natureza. Resultante de procedimentos perspécticos, ópticos, matemáticos, arquitectónico e pictóricos, a obra visa a interactividade entre imagem bidimensional e realidade tridimensional. A sua dimensão espacial, filiada no modelo arquitectónico de Andrea Pozzo e gosto feérico emiliano, resulta da metamorfose de aparências proporcionada pela conversão da imagem em facto estrutural. Como tal, a percepção espacial da capela-mor do templo escalabitano é condicionada pelo engano do olhar, reorganizando-se a realidade, ao mesmo tempo que se anula a distância entre o terreno e a materialização do divino.



Gonçalves Sena: *Assunção da Virgem* (1754, Colégio de Nossa Senhora da Conceição, Santarém).

## Arquitectura *picta*, a construção de uma *Verdade*.

*Para um homem se ver a si mesmo são necessárias três coisas:  
olhos, espelho e a luz;*  
Padre António Vieira, Sermão da Sexagésima (1655)

Os desenvolvimentos da perspectiva ao longo da idade moderna consagram-na sob dois pressupostos que se balançam mutuamente: capacidade de conhecimento e transformação do mundo; ou redução à condição de registo da realidade sensível. Como tal, e no âmbito da cultura visual barroca, a instrumentalização da perspectiva pela quadratura, pintura de arquitecturas perspectivadas, conduz ao simulacro espacial impondo-se como instrumento propositivo transformador do concreto ultrapassando limitações na sua natureza.

Embora o recurso a arquitecturas fingidas e simulação de profundidade se verifique já em frescos clássicos, é nas experiências pré-modernas que o problema da visualização do espaço reclama presença (sendo examinado empiricamente a partir de uma atenta observação do natural e dos fenómenos ópticos) convertendo a pintura em *spaziosa*. Explora-se a espacialidade da narrativa, progressivamente reconhecida na sua autonomia de género, a par das suas potencialidades instrumentais ao serviço da imagem da arquitectura. A conquista da representação do espaço permite a aplicação consciente de um sistema que traduz, sob procedimentos matemático-geométricos, a interpretação óptica da realidade visível e que nas experiências de Brunelleschi tomam a importância de acto inaugural de um novo momento cultural, “(...) na medida em que criou a impressão de que, por seu intermédio, a representação teve acesso a um novo tipo de *Verdade*”<sup>1</sup>

Ao invés de *imitar* a correspondência entre experiência visual e representação do espaço permite produzir novas realidades. A representação liberta-se do constrangimento ao natural, tornando-se em veículo do engenho criador que ao relacionar ideia, ficção perspéctica e objecto antecede-se à realidade concreta e transforma o espaço, interferindo sobre a sua percepção.

O carácter mágico da imagem perspéctica é explorado desde o momento fundacional da perspectiva em que as *tavolette* de Brunelleschi ofereciam o encantamento da sobreposição entre imagem do real e imagem pictórica. Em Itália o ensaio do espaço pictórico desenvolve-se na pintura de cavalete, providenciando ao observador a experiência da janela albertiana, sendo explorada pela ilusão à grande escala proporcionada nos esquemas cenográficos de Serlio, Peruzzi, Scamozzi e Bibiena, e nas quadraturas de Peruzzi, Cherubino e Giovanni Alberti, Colonna e Mitelli a par de Pozzo que transformam o espaço e a relação sensitiva do observador para com a caixa arquitectónica. Por outro lado, as práticas de De Vries e Hoogstraten reiteram a magia brunelleschiana através de pequenas caixas perspécticas. Apesar da diferença de escala “(...) uma vez que o nosso olho é constrangido ao orifício de visualização, os limites físicos da caixa são de alguma forma

---

<sup>1</sup> DAMISCH 1995 (1987), 148.

transcendidos, e encontramos-nos psicologicamente dentro das casas pintadas não menos do que nos encontraríamos fisicamente dentro do Palácio Tè ou da Villa Barbaro.”<sup>2</sup>

## Ciência e Arte

*O pregador concorre com o espelho, que é a doutrina, Deus concorre com a luz que é a graça; o homem concorre com os olhos que é o conhecimento.*

Padre António Vieira, Sermão da Sexagésima (1655).

É a partir do entendimento Albertiano da perspectiva enquanto “Janela” que a imagem se estabelece como simulacro materializador da *ideia* em correspondência com a percepção ocular do mundo concreto.<sup>3</sup> Vamos assim de encontro a admiração de Manetti (c. 1475) perante as *Tavollette* de Brunelleschi, “(...) *pareva che si vedessi'l proprio vero*”, conceptualizando-se o plano da representação como dispositivo transparente o que, no caso da quadratura, reverte na desmaterialização da construção, rompendo a opacidade da parede, conduzindo a visão a uma nova verdade que se estende para além dos limites configurados pela construção.

Nesta linha o opúsculo *Dispareri in materia d'architettura et prospettiva* (1572) regista o confronto nos modos de integração da imagem perspectivica no espaço construído atendendo à relação espaço real/ observador/ espaço percebido. Criticando a configuração espacial da *Anunciação* de Pellegrino Tibaldi a aplicar no tímpano do Duomo milanês, Martino Bassi contesta as opções perspectivicas e espaciais do autor produzindo alternativas que submete ao juízo de Palladio,<sup>4</sup> Vignola,<sup>5</sup> Vasari<sup>6</sup> e Bertani.<sup>7</sup> Sendo óbvios os erros de representação por Tibaldi, as propostas de Bassi permitem tomar dois caminhos distintos: assumir a colocação do ponto de convergência à altura das figuras do relevo (conferindo autonomia à representação), ou colocando-o à altura do observador no espaço configurando uma *prospettiva di Sotto in sù* (a arquitectura representada integra-se no espaço concreto).<sup>8</sup>

---

<sup>2</sup> KEMP 1990, 204.

<sup>3</sup> “*Principio, dove io debbo dipingere scrivo uno quadrangolo di retti angoli quanto grande io voglio, el quale reputo essere una finestra aperta per donde io miri quello che quivi sarà dipinto; (...)*” ALBERTI 1436, 19.

<sup>4</sup> Palladio pronuncia-se em termos racionais defendendo a centralidade do ponto de convergência e associando de modo dogmático o representado à efectiva posição no espaço.

<sup>5</sup> Vignola não toma uma posição absoluta, tem em conta a possibilidade de ponto de convergência excêntrico, caso haja condicionantes no espaço que o justifiquem, e, embora opte pela solução de uma perspectiva de *sotto in sù*, coloca dúvidas quanto à altura do ponto. Apesar de correcta, a estrita obediência aos preceitos da perspectiva pela proposta de Bassi criaria uma excessiva distorção sobre o representado estranha ao olhar.

<sup>6</sup> Para Vasari ambas as soluções de Bassi são possíveis, sendo que a sua validação depende da natureza da obra: funciona como quadro, colocado a grande altura, ou simulacro de um espaço imaginário?

<sup>7</sup> Bertani tece a opinião a partir de exemplos clássicos em cujos relevos se reproduzia o chão apesar de colocados em pontos elevados. Refugia-se na concepção romana da imagem em que as figuras se encontram nos seus planos naturais sem qualquer espaço perspectivado.

<sup>8</sup> A diferença de opinião entre Palladio e Vignola encontra-se na base das diferenças metodológicas que caracterizam o trabalho de Pozzo, a correspondência dogmática na determinação dos pontos de vista, e Bibiena, o ajuste progressivo da imagem absorvendo o movimento do observador.

Após 1600 não existe um modelo perspéctico dominante, sendo que os diferentes procedimentos se baseiam em aspectos pouco mais complexos que as conquistas do *Quattrocento*. Na prática continuam-se a usar simultaneamente métodos como a *costruzione abbreviata* de Alberti (1435), a *costruzione legittima* de Piero (c.1474), a *costruzione con punti di distanza* de Vignola (1545),<sup>9</sup> e a *costruzione con i punti di concorso* de Guidobaldo del Monte (1600). Conduzindo qualquer um deles a resultados coincidentes a perspectiva evoluiu, não tanto na definição de um modelo absoluto mas no aprofundamento de contradições ópticas e perceptivas entre forma concreta e percebida, de acordo com a problematização do natural colocada pela revisão maneirista e pelo despontar da ilusão barroca. À estabilidade da perspectiva monofocal propõem-se modelos alternativos como o método de “*indolendo il punto*”, por Viola Zanini em *Della architettura* (1629),<sup>10</sup> que visa a integração da ilusão no espaço real desmultiplicando os pontos de convergência ajustados a uma sequência de pontos de vista decorrente do percurso do observador no espaço.

Contudo, são as abordagens de Pozzo e Bibiena que marcam o culminar da experiência científico/artística da quadratura. A *Perspectiva pictorum et architectorum* (1693) de Andrea Pozzo associa-se à poderosa máquina de divulgação jesuítica tendo uma rápida propagação por todo o espaço de acção da Companhia. Os seus objectivos são a criação de um *bel composto* que conjugue construção, representação perspéctica e mecanismos cénicos dissolvendo as fronteiras físicas entre as diferentes artes, nomeadamente entre arquitectura construída e sua representação pictórica. Paralelamente, *L'Architettura Civile preparata sulla Geometria e ridotta alla prospettiva* (1711), de Ferdinando Galli Bibiena, converte-se em manual da Academia Clementina de Bolonha, amplo centro de difusão de arquitectos-pintores que trabalham por toda a Europa, inclusivamente em Portugal. Porém, deveremos diferenciar as posturas destes autores face ao entendimento da *Architettura picta*. Enquanto Pozzo, por mais ousado que seja no desafio às regras de composição clássica na imagem da arquitectura proposta, cria ilusões que interferem indelevelmente no espaço real e que se impõem sobre os factores estruturais da percepção espacial, os Bibiena criam ficções de carácter assumidamente cenográfico e decorativo longe da solidez arquitectónica do modelo pozziano.

No panorama português a reflexão sobre a representação perspéctica do espaço é escassa e esvaziada de fundamentação científica que exponha de modo sistemático as matérias. Esta situação reflecte-se na produção tratadística nacional que, durante o século XVII, se refugia numa apologia da relação forma literária e pictórica: “perante a aceitação geral das afinidades entre as duas artes, raras são as comparações directas, ou a análise das

---

<sup>9</sup> É em *Le due regole della prospettiva pratica* (1545), que Vignola aborda os procedimentos da pintura de quadratura através do problema da projecção da imagem na abóbada, a par de resolução de incongruências entre a representação arquitectónica e configuração do espaço real. Já na introdução do *Regola delli cinque ordini d'architettura* (1562), o autor anunciara a preparação do tratado em perspectiva, justificado pela procura da «*prós opsin euruthmia*» (proporção de acordo com a impressão visual), que resulta do ideal absoluto das proporções matemáticas vedado ao arquitecto pelas distorções desencadeadas pelo processo de ver.

<sup>10</sup> Schulz (1961) refere-se a este como *Travelling Vanishing point* e Raggi (2004) denomina-o *punto transcendentali*. De acordo com a autora o método terá sido enunciado por Zanini, experimentado por Mitelli e ilustrado por Palomino, numa sequência de questionamento, experimentação, formulação e comunicação.

regras internas de cada uma, pelo que as comparações se estabelecem meramente como sistema retórico (*ab exemplo, a simile*), no sentido de aclarar e ampliar (*amplificatio*) o discurso.”<sup>11</sup> Neste contexto a *Arte da Pintura. Symmetria, e Perspectiva* (1615) de Philippe Nunes não vai além da enunciação do velo albertiano, do cone visual e da recessão dos elementos no quadro pelo ângulo dos raios visuais (não fornecendo os procedimentos necessários à sua rigorosa formulação gráfica), enquanto o *Tratado de Prospectiva* (1631) de Pedro Nunes Tinoco é uma tradução, não terminada, do *Libro Secondo, Di Prospettiva* (1545) de Serlio.<sup>12</sup>

Só no início do século XVIII a questão é alvo de uma ampla reflexão e sistematização teórica empreendida pelo Jesuíta Inácio Vieira que redige sequencialmente os manuscritos do *Tractado da Óptica* (1714), *Tractado de Prospectiva* (1716), *Tratado de Catoptrica* (1716), e *Tractado de Dióptrica* (c. 1717). Nestes reconhece-se a importância de uma correcta representação do espaço em que a perspectiva *natural* e *artificial* é instrumentalizada ao serviço do engano do olhar. Examinam-se: o funcionamento da vista, propriedades geométricas dos raios visuais, ilusões ópticas, luz e reflexão dos corpos, representação do espaço e consequentes aplicações práticas na arquitectura e pintura, a par das possibilidades de projecção de imagem no espaço. Uma abordagem perspectivista que conduz, para além da correcção da realidade física, à teatralização do real, estendendo ao limite capacidades de ilusão dos sentidos e consequentemente da razão. Apesar de não deter contribuições originais, o autor confronta e sintetiza conteúdos da reflexão pré-moderna (Euclides, Vitruvius, Alhazen, e Witellio), italiana (Pozzo e Bibiena), francesa (Dubreuil) e dos grandes compêndios jesuítas (Kircher, Schotto, Scheiner e Dechales) ou oratorianos (Tosca).

A partir dos manuscritos de Inácio Vieira deveremos atender à sua acção pedagógica na *Aula da Sphera* do Colégio Jesuíta de Santo Antão que, a par das traduções coevas da obra de Pozzo e à introdução de uma prática quadraturista actualizada por Bacherelli, terão determinado a formação científica necessária à produção de arquitecturas imaginárias.

Acolhido pela corte e meios eclesiásticos Vincenzo Bacherelli difunde em Portugal a linha da produção quadraturista emiliana, polarizando uma estética situada entre o sagrado e profano que evidencia métodos consequentes às lições de Vignola-Danti, Cigoli, Troili e Bibiena. O tecto da portaria de S. Vicente de Fora (Lisboa, 1710) é tido como ponto de partida de uma nova modalidade que marcará a espacialidade barroca portuguesa ao longo de todo o século XVIII. No círculo de acção do quadraturista italiano deveremos notar a formação de artistas nacionais como Vitorino Manuel Serra, António Pimenta Rolim, João Nunes de Abreu ou António Lobo. Este último tem como aprendiz Simões Ribeiro cuja obra se revelará como marco fundamental na apropriação do modelo da quadratura emiliana por um autor nacional na primeira metade do século XVIII.

---

<sup>11</sup> SALDANHA 1998, 85.

<sup>12</sup> Além do valor que constitui uma tradução da obra de Serlio para português, este manuscrito possui a mais-valia de avançar na correcção do primeiro esquema do tratado do bolonhês no que toca à determinação de profundidades na representação perspectivista. Erro em que incorreria Serlio, e cuja correcção foi identificada por Xavier (2006).



## Antecedentes escalabitanos

*... as palavras ouvem-se, as obras vêem-se; as palavras entram pelos ouvidos, as obras entram pelos olhos, e a nossa alma rende-se muito mais pelos olhos que pelos ouvidos.*

Padre António Vieira, Sermão da Sexagésima (1655)

À semelhança da prática corrente em território nacional a pintura de tectos em Santarém é, até início do século XVIII, dominada pela pintura de brutesco de carácter decorativo cujo ajuste à superfície da construção dispensa procedimentos ópticos e perspécticos. Ainda assim, os tectos da Sacristia da Igreja de Marvila (1690) e do Palácio do Visconde de Landal (obra da passagem do século XVII para o XVIII)<sup>13</sup> revelam o ensaio na tridimensionalidade da representação arquitectónica e tentativa de associação à estrutura tectónica de suporte. Em Marvila o eixo da abóbada e os tímpanos que a delimitam evidenciam elementos arquitectónicos que funcionam como sanefa de elementos relevantes do programa espacial (oratório, espelho, porta e armário embutido). No caso dos tectos do Palácio de Landal cada plano da masseira possui uma moldura octogonal que arromba a superfície enquadrando representações bíblicas. Daqui ressalta uma questão essencial: nem toda a pintura de arquitectura detém propósitos de transformação formal e espacial. A representação isolada de elementos arquitectónicos é tendencialmente mais decorativa, ainda que no caso de Marvila estes se relacionem já com a estrutura arquitectónica e com os elementos móveis que apoiam funcionalmente o programa da sacristia.

O tecto da nave da Igreja do Colégio de Nossa Senhora da Conceição (1710-23) pertence ainda ao momento de ensaio da representação perspectivada correspondendo, no essencial, à organização da superfície segundo a simulação de talha, organizando o programa iconográfico do templo, em detrimento de estrutura arquitectónica capaz de transformar a percepção global do espaço. A imitação da talha, simulando mênulas, volutas, sancas e molduras decoradas com grinaldas e arabescos associados a figuras de *putti* remete a imagem do tecto, nas palavras de Mello (2002, 266), a um gigantesco retábulo planimétrico colocado na horizontal. Poderíamos mesmo associar a sua lógica compositiva à dos altares de talha do templo onde os elementos arquitectónicos servem à integração dos nove episódios do ciclo iconográfico assumindo a condição de quadros recolocados, ainda de acordo com a tradição seiscentista da composição de brutesco nacional. Tal como mencionado em *História de Santarém Edificada* (1740), “(...) o tecto de todo o corpo da igreja he formado de esteira de boa madeira com admiravel pintura: forma-se esta com superior valentia, em elevada architectura, pela harmonia, que industriosamente lhe faz o ideado das suas sombras. E fazendo frente aos quatro cantos na mesma esteira do forro, se estão vendo admiravelmente debuxadas, e bem colorida as quatro partes do mundo em figuras, com todas as circunstâncias que lhe competem; e no meyo do mesmo tecto, em tarja apartada se comprehende na vista, admirando o pintor de arte, com que o mais mimoso

---

<sup>13</sup> REYNALDO DOS SANTOS 1962, 15; MELLO 1998, 65.

*pincel soube revestir sobre o singular debuxo, em vivas e naturalíssimas cores, a figura da Soberana Rainha dos anjos subindo para o Ceo, acompanhada das jerarquias celestes, e de todos os misteriosos atributos que lhe pertencem.*<sup>14</sup>

Nas palavras de Brandão (1883) “*Diç a tradição, que este tecto fora pintado por um padre hespanhol, tambem da companhia de Jesus, chamado Velasques, auxiliado por um noviço, chamado Felix, moço de rara habilidade.*”<sup>15</sup> Contudo, Brandão data a obra de finais do século XVII, “*(...) ha dous séculos (...)*”, o que parece improvável já que a representação de S. Estanislau Kotska remete a execução da obra como posterior a 1726 (ano da sua canonização).<sup>16</sup> Apesar da informação facultada por Brandão, Mello (2001, 126) avança com a hipótese da possível autoria por António Machado Sapeiro (activo de 1704-40), ou do seu círculo de influência, que absorve a lição de Bacharelli através da acção conjunta na decoração da Igreja do Loreto (1702-05) em Lisboa.<sup>17</sup> Deste modo remete a contribuição do Padre Velasques ao programa iconográfico identificando-o como professor e teólogo e não como pintor.<sup>18</sup> Esta mesma hipótese no envolvimento de Sapeiro é suportada por Serrão (2003, 249), Moura Sobral (2004, 390) e Raggi (2004, 595-6) que na contradição entre a modernidade da obra do Loreto e o constrangimento à tradição no tecto de Santarém fundamentam a sugestão de que Sapeiro havia sido na primeira um mero executor.

Impressionante do ponto de vista das dimensões e poder decorativo, a obra detém problemas no domínio da perspectiva. À vista ressalta o alinhamento de cinco pontos de convergência das verticais ao longo do eixo longitudinal da composição onde simultaneamente convergem algumas das arestas horizontais da estrutura representada que, pelo paralelismo ao plano de representação (o plano do tecto), não deveriam apresentar qualquer distorção angular. Do mesmo modo, alguns elementos verticais não respeitam a convergência aos pontos de resolução de entidades homólogas, apresentando-se distorções que são resolvidas por paralelismo. Estas incongruências confundem a clareza na percepção das entidades espaciais ao mesmo tempo que revelam incoerências nos critérios que sistematizam o desenho. Como tal, por possível falta de consciência ou à-vontade na aplicação dos mecanismos perspécticos é impedida uma eficaz tridimensionalização de frisos e mísulas e conseqüente afundamento do plano do tecto.

---

<sup>14</sup> VASCONCELOS 1740: II, 119. A organização do tecto desenvolve-se a partir da Imaculada Conceição em redor da qual gravitam quatro óculos representando as quatro partes do mundo (América, África, Europa e Ásia), quatro cenas do Antigo Testamento (a profetisa Débora; Jael matando Sisara, Judite com a cabeça de Holofernes e a rainha Ester com Assuero) e os santos jesuítas (São Francisco Borgia, Estanislau Kotska, Santo Inácio de Loyola e São Francisco Xavier).

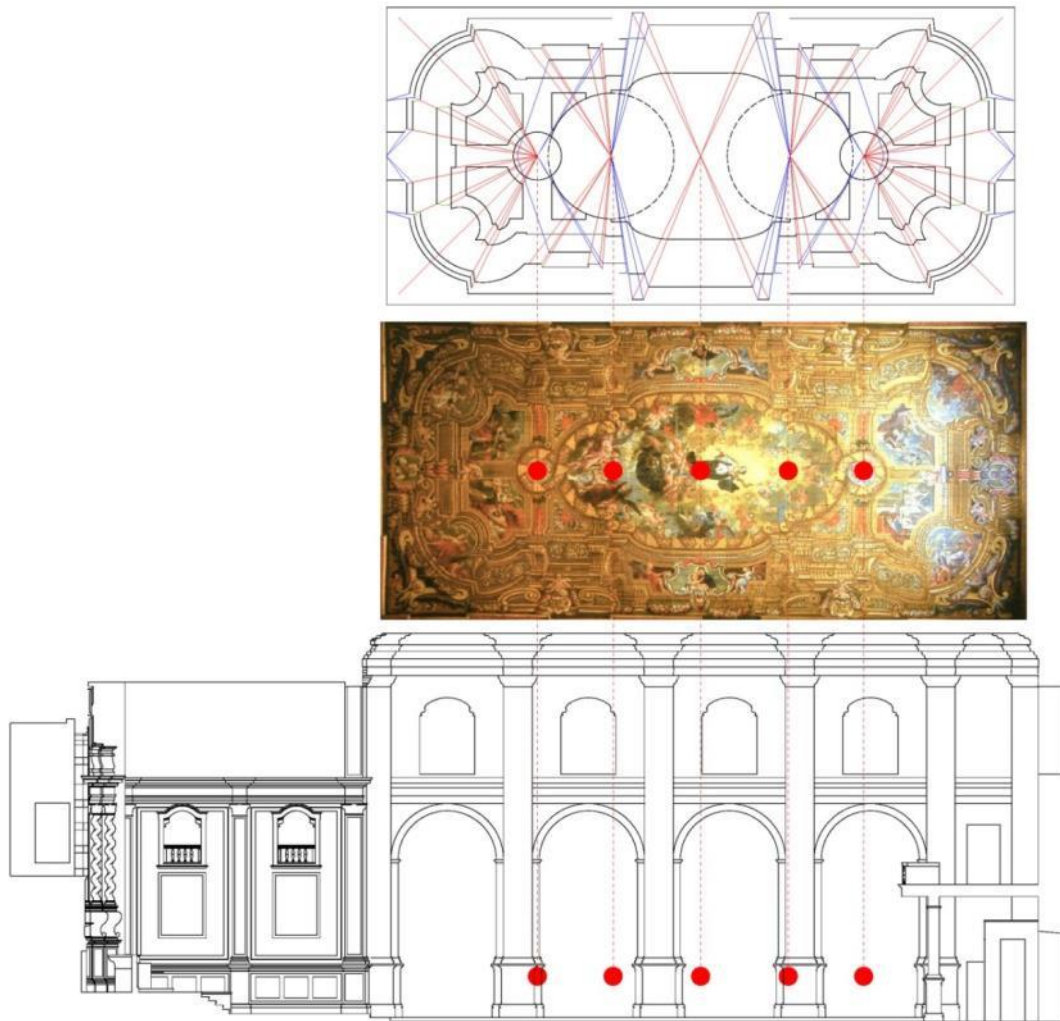
<sup>15</sup> BRANDÃO 1883, 274

<sup>16</sup> O mesmo problema de datação é cometido por Reynaldo dos Santos (1962) avançando que, apesar das ressonâncias seiscentistas na linha do tecto de S. Roque de Lisboa (casa mãe dos Jesuítas em Portugal), a obra seria coeva do retábulo da capela-mor (c. 1713).

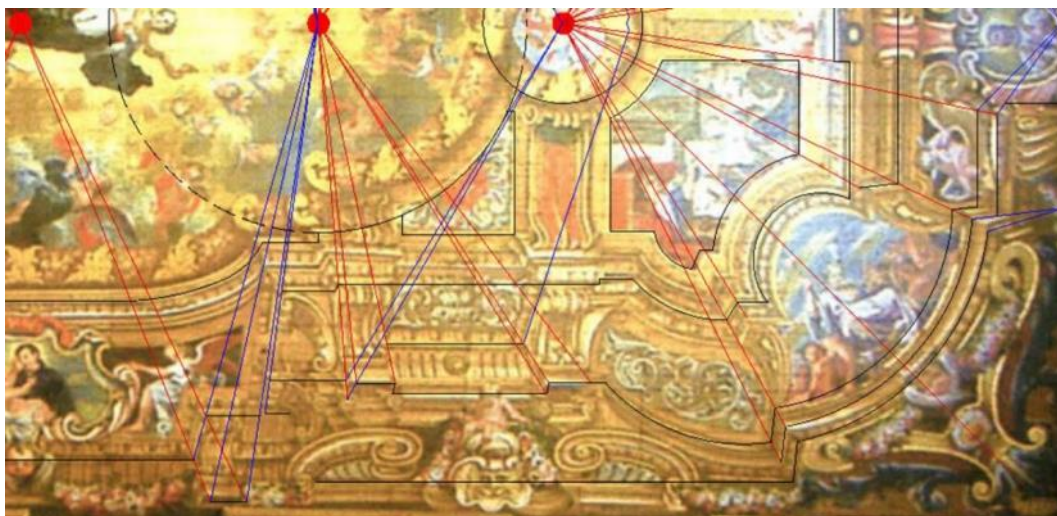
<sup>17</sup> De acordo com o estudo de Serrão (1975), seguindo as indicações de Brandão (1883), existe uma fonte documental de 1739 que menciona um Félix Godinho, mestre independente nesta cidade.

<sup>18</sup> MELLO 2002, 268





Esquema de análise do tecto da nave da igreja do *Colégio de Nossa Senhora da Conceição* (1710-23, Santerém) com identificação dos 5 pontos de concorrência. Elementos estruturais da composição (a preto), convergência de verticais (a vermelho), elementos horizontais com distorção angular por convergência no ponto de concorrência das rectas verticais (a azul).



É Simões Ribeiro o responsável pela transição escalabítana da decoração brutescada para uma arquitectura pictórica esclarecida do ponto de vista da ciência perspectíca e com

claros objectivos de metamorfose das superfícies da construção. Efectuando a sua aprendizagem com António Lobo, discípulo directo de Bacherelli, a sua filiação no modelo bolonhês é compreensível nos aspectos decorativos (grinaldas, florões, falsos relevos e a presença de *putti*) ou na linguagem arquitectónica (balcões, arcos contracurvados e volutas). Da sua prática quadraturista o relato mais antigo refere-se aos tectos da nave e capela-mor da desaparecida Igreja de São Martinho (1716), presente tanto em desenho incluído na anónima tradução escalabitana de Pozzo, como na descrição de Piedade Vasconcelos que caracteriza a obra “(...) de boa *Architectura moderna*.”<sup>19</sup> Após estes tectos o percurso de Simões Ribeiro passa por Coimbra quando, juntamente com Vicente Nunes, delinea os tectos da Biblioteca Joanina da Universidade (1717-1722).

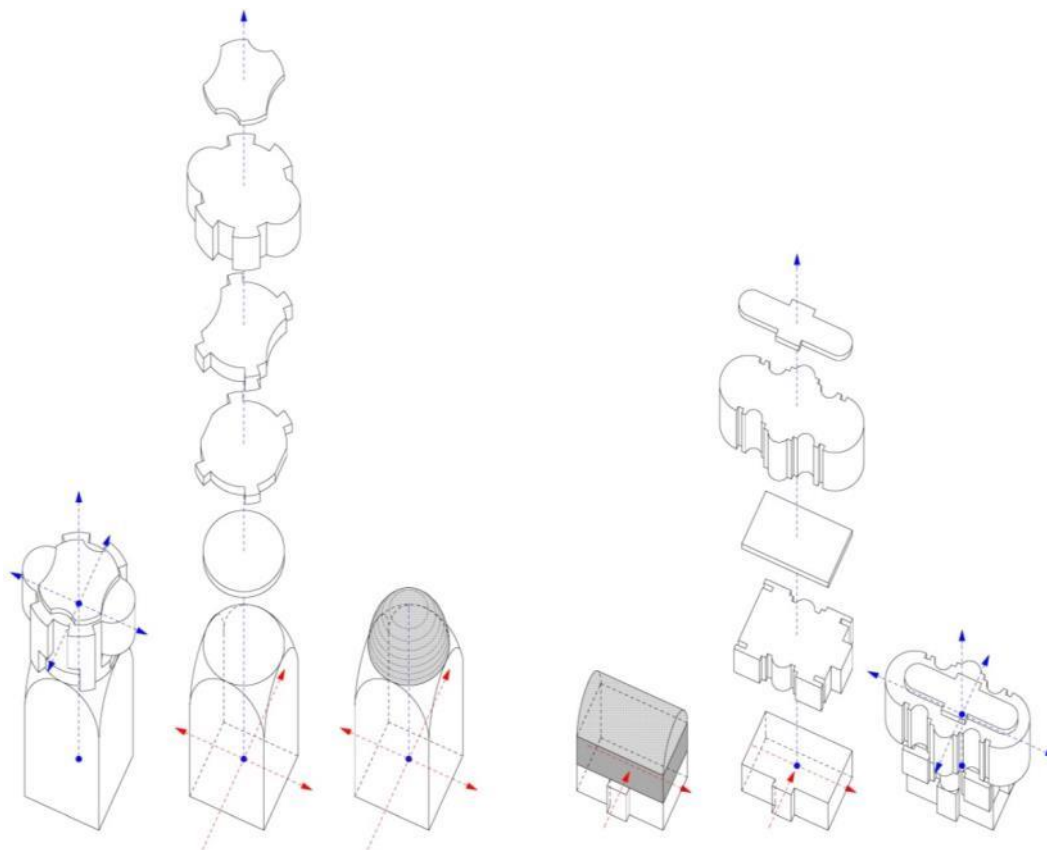
Retomando à sua acção em Santarém, são-lhe encomendadas pinturas para a Igreja do Hospital da Ordem Terceira de São Francisco (1723-25), para a Casa da Irmandade de Santa Cruz da Ribeira (1732), que expõe uma inflexão em relação ao dispositivo arquitectónico explorado nas obras anteriores, e a possível execução da Cúpula da Igreja de Santa Iria (c.1725-32).

Na Igreja do Hospital, Ribeiro pinta o intradorso da abóbada do subcoro e sete das oito capelas laterais do templo (3 do lado do Evangelho; 4 do lado da Epístola). Pela extensão e organização espacial da mole construída cada unidade (tramos da abóbada do subcoro e capelas) funciona segundo uma estrutura perspéctica autónoma em coerência com a autonomia iconográfica e a proposta espacial e decorativa. Nas capelas a opção é fundamentada na profundidade e autonomia de cada espaço, enquanto, na abóbada do subcoro a compartimentação da imagem dentro de cada tramo dever-se-á ao reduzido pé-direito que constringe o afastamento da vista. A proximidade do ponto de vista à superfície repercute-se na composição pois qualquer tentativa de anular a abóbada, estendendo verticalmente o espaço, resultaria numa deformação excessiva da imagem, dada a impossibilidade de aplicar as relações canónicas entre vista/superfície/espaço perspéctico. A ilusão aqui proporcionada respeita no essencial o limite do espaço servindo mais a composição à modelação da superfície enquanto suporte de um aparato decorativo do que a uma efectiva reconfiguração tectónica.

Em relação à cúpula da Igreja de Santa Iria, identificam-se os elementos formais de Ribeiro ainda na linha da gramática bacherelliana. São reconhecíveis os medalhões figurativos ladeados de *putti*, as grinaldas, mas principalmente os balcões sobrepujados pelos arcos quebrados com volutas através dos quais se percebe um espaço semicircular coberto por abóbada semiesférica. São precisamente estes elementos que complexificam a arquitectura percebida, acentuando as dinâmicas do espaço: à clareza circular da cornija na base da cúpula o espaço sugerido revela contracções, a convexidade do balcão, e dilatações, na concavidade do espaço das galerias e extensão vertical do conjunto. O contorno espacial é sucessivamente alterado e tencionado até à desmaterialização total pela luz que penetra pelo lanternim.

---

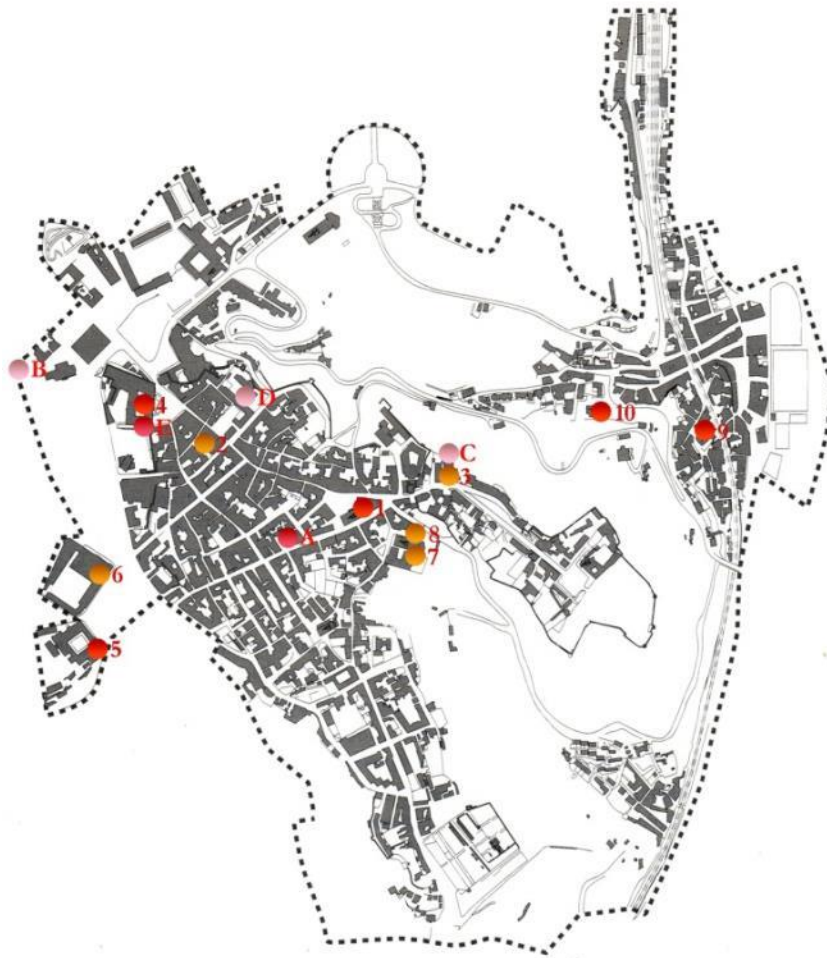
<sup>19</sup> VASCONCELOS 1740, I 269.



Esquema interpretativo do espaço ilusório sugerido pelas quadraturas de Simões Ribeiro na cúpula da *igreja de Santa Iria* (c.1725-32), e *Casa da Irmandade de Santa Cruz* (1732). Ao centro desenho das estruturas construídas com identificação das superfícies transformadas, eixos do espaço construído (a vermelho) e sugerido (a azul). Individualização dos sucessivos estratos das quadraturas e síntese operada.

Se a cúpula de Santa Iria anuncia já uma acentuada dinâmica, tanto na relação entre espaço concreto e ilusório, como nas tensões internas da própria arquitectura sugerida, na Casa da Irmandade de Santa Cruz verifica-se uma definitiva inflexão na relação entre suporte e arquitecturas percebidas. Há aí uma clara intenção de anular a curvatura da abóbada, abaular os tímpanos e estender verticalmente o espaço (não fossem algumas fragilidades da perspectiva, ou sua impressão dado o mau estado de conservação da obra). O sistema é rematado pela representação de uma cornija de nível, deixando de lado a sua caracterização de óculo/moldura, estabelecendo a construção proposta como recurso de transição entre factos mensuráveis, a imagem arquitectónica, e uma verdade etérea e divina, a luz representada.

Dominando a quadratura todas as superfícies acima do lambrim, a imagem global do espaço é hierarquizada segundo cinco níveis que reformulam perceptivamente a regularidade geométrica da construção. Uma operação assente na variação das sucessivas secções horizontais cuja estrutura arquitectónica imaginária (composta por falsos nichos, balcões, fustes lisos, capitéis compósitos e cornija), abaula paredes, enfatiza a massa edificada, e amplia o espaço ao mesmo tempo que suporta um profuso programa decorativo respondendo a propósitos iconográficos da encomenda.



**Arquitetura pictórica anterior a Luís Gonçalves Sena:** 1 – *Sacristia da Igreja de Marvila* (1690), Tecto, autor desconhecido; 2 – *Palácio Landal* (Séc. XVII/XVIII), Três tectos de Masseur, Autor desconhecido; 3 – Igreja de S. Martinho (1716), tectos da capela-mor e nave, Simões Ribeiro; 4 – *Igreja do Colégio de Nossa Senhora da Conceição* (c.1710-26), Tecto da nave, atribuição a António Machado Sapeiro; 5 – *Igreja do Hospital da Ordem Terceira de São Francisco* (1723-25), tecto do subcoro e capelas laterais, Simões Ribeiro; 6 – *Convento de S. Domingos, freiras Dominicanas* (1727), tectos das capelas laterais, Xavier de Paiva; 7 – *Igreja da Graça* (1727), tecto da Capela de Santa Rita, Inácio Xavier; 8 – *Igreja da Graça* (anterior a 1740), tecto da Capela do Senhor dos Passos, Autor desconhecido; 9 – *Igreja de Santa Iria* (17??), Cúpula do Cruzeiro, atribuída a Simões Ribeiro; 10 – *Igreja de Santa Cruz* (1732), casa da Irmandade, Simões Ribeiro. **Arquitetura pictórica de Luís Gonçalves Sena:** A - *Igreja da Misericórdia* (1747-48), tecto da Sacristia; B - *Convento de S. Domingos dos Frades* (c.1750), tecto do subcoro; C - *Igreja de S. Martinho* (2ª metade do séc. XVIII), tectos da capela-mor e nave; D - *Igreja do Salvador* (2ª metade do séc. XVIII) tecto da nave; E - *Igreja do Colégio de Nossa Senhora da Conceição* (1754) abóbada da capela-mor.

Neste contexto importa, para apreender a amplitude da produção local, referir os tectos desaparecidos das capelas de Santa Rita (1727) e do Senhor dos Passos (ant. a 1740),<sup>20</sup> na Igreja da Graça. A capela de Santa Rita corresponde a obra de remodelação total, custeada pela coroa, com novo altar, revestimento azulejar e tecto de perspectiva arquitectónica por Inácio Xavier. Se é de ter em conta o facto de se tratar de uma encomenda global, na lógica do *bel composto*, mais relevante é o facto de envolver Inácio Xavier, sobre o qual

<sup>20</sup> VASCONCELOS 1740, II, 144; BRANDÃO 1883, 512.

Vasconcelos refere que “*Chegara de Roma destríssimo na Arte da Pintura.*”<sup>21</sup> Por outro lado, interessa ainda considerar, nos limites da cidade, as pinturas arquitectónicas no Convento de Almoester. Ainda que não devidamente estudadas ou identificadas aí poderemos ver a quadratura, em avançado estado de ruína, da capela de S. João Evangelista e os fundais sobre madeira que envolvem os retábulos de talha da nave (altares de S. João Evangelista, de Nossa Senhora das Dores e da Virgem) onde falsas pilastras suportam mênulas que parecem apoiar as sanefa de talha que fecham o conjunto. Não tendo estas pinturas vínculos à estrutura construída são mais condizentes com estratégias de mecanismos cénicos de envolvimento aos altares, na linha do *theatrum sacrum*.

### ***Pintor hum grande Architecto, ou Perspectivo***

*No Céu entra o conhecimento de Deus à alma pelos olhos: Videbimus eum sicut est; na terra entra-lhe o conhecimento de Deus pelos ouvidos: Fides ex auditu; e o que entra pelos ouvidos crê-se, o que entra pelos olhos necessita. Viram os ouvintes em nós o que nos ouvem a nós, e o abalo e os efeitos do sermão seriam muito outros.*

Padre António Vieira, Sermão da Sexagésima (1655)

Se Simões Ribeiro é o responsável pela introdução da Quadratura em Santarém, é a obra de Luís Gonçalves Sena (1713/1790) na abóbada da capela-mor da Sé que deverá ser olhada como complexo produto cultural materializando a plena assimilação da ilusão perspéctica barroca. Classificado como “*Pintor hum grande Architecto, ou Perspectivo,*”<sup>22</sup> exalta-se a capacidade de Sena na manipulação dos instrumentos de ilusão cujo óbvio desígnio espacial interfere sobre o construído redimensionando-o. Uma classificação que agrega a ideia de que um pintor deveria ser também um bom arquitecto, tomando a matéria arquitectónica (elementos construtivos, sintaxe das ordens, princípios de composição, desenho dos ornamentos, medida e proporção) como facto operativo da quadratura. Lançando-se no ensaio arquitectónico, a par da configuração, correcção e transformação perceptiva do construído, numa pretensa fusão com os factos estruturais que conformam o construído, a arquitectura pictórica exigiria o domínio da arquitectura regulado graficamente pela ciência perspéctica e as condições de verossimilhança (nomeadamente da indução material e luminosa) a partir da capacidade de concretização pictórica.

Não nos debruçando sobre a pintura de cavalete de Sena, verifica-se que entre os anos de 1748 (tecto da sacristia da Misericórdia de Santarém) e 1754 (tecto da capela-mor do Colégio Jesuíta escalabitano) o autor desenvolve nítidas capacidades teórico-técnicas para abandonar uma pintura de valência decorativa, na linha da tradição brutescada, e avançar na

---

<sup>21</sup> VASCONCELOS 1740: II, 141-143. O mesmo pintor é mencionado em VOLKMAR MACHADO 1823 (1922), 74; BRANDÃO 1883, 511; AYRES DE CARVALHO 1994, 49 *In* SALDANHA 1994; CALADO 1989, 19 *In* Dicionário da arte barroca em Portugal 1989.

<sup>22</sup> BENEDICTO 1791, 9.



execução de perspectivas arquitectónicas. Ainda que no tecto da Misericórdia alguns elementos evidenciem uma ideia de tridimensionalidade estes surgem desvinculados de uma aplicação de léxico arquitectónico e concepção espacial da imagem. Por oposição, a quadratura do Colégio Jesuíta revela uma forte consciência espacial, integrando desígnios de transformação do suporte pictórico regulados pela ciência perspectiva. Mas, como terá Sena progredido de um formulário plano ao domínio da grande imagem de espaço?

Do espaço temporal correspondente a este salto técnico e conceptual da arte de Sena deveremos referir três obras que, embora sem uma datação inequívoca e infelizmente desaparecidas, poderiam explicar a apreensão do modelo quadraturista e conseqüente ensaio de espaço virtual. Referimo-nos ao tecto em perspectiva do Subcoro do Convento de S. Domingos dos Frades (c.1750),<sup>23</sup> que poderia corresponder ao figurino ensaiado anteriormente por Simões Ribeiro e estar na génese da proposta para o tecto da capela-mor da Sé.<sup>24</sup> Ainda na segunda metade do século XVIII chega-nos notícia dos tectos da capela-mor e nave da Igreja de S. Martinho a par do tecto da nave da Igreja do Salvador. O caso de S. Martinho é descrito pelo cónego Joaquim Duarte Dias<sup>25</sup> (mss de 1902, col. Particular) segundo o qual “(...) a abóbada era rodeada de uma balaustrada sustentando, a espaços, grandes jarrões repleto de variadas flores que se designam de festões, dando a impressão de que o tecto é horizontal, sendo a abóbada de berço.”<sup>26</sup> Pela descrição a superfície é transformada passando da configuração curva da abóbada de berço à sua percepção como plano no qual se abriria óculo para visualização do céu, elevando possivelmente a altura dos planos laterais da nave. Se o templo teria pintura de Simões Ribeiro, ou pelo menos projecto anterior, parece-nos mais plausível que a intervenção de Sena corresponda a reparação da obra anterior. Isto porque o modelo arquitectónico descrito por Duarte Dias parece coincidir com o esquema de Ribeiro para o tecto segundo desenho incluído na tradução anónima de Pozzo.<sup>27</sup> Já no segundo caso, desvendado a partir da mesma fonte, refere-se que “a abóbada do Salvador parecia ser do mesmo autor [do tecto de S. Martinho], pela igualdade das tintas, imaginação quase semelhante, mas de maior sobriedade.”<sup>28</sup> Aqui levantamos a hipótese, será a imaginação quase semelhante uma filiação inicial ao modelo divulgado por Ribeiro? Corresponderá essa maior sobriedade a uma tímida experimentação por parte de Sena na quadratura? Ou será essa mesma sobriedade uma evidência do domínio do arquitectónico sobre o decorativo, quando confrontadas as obras de Sena e Ribeiro?

Infelizmente estas questões ficam sem resposta, já que a perda das obras impede que através de descrições tão abreviadas se perceba a sua complexidade.

---

<sup>23</sup> Mencionado no seu elogio fúnebre e a partir daí por SERRÃO 1989, 267 e MELLO 2001, 115

<sup>24</sup> Para o mesmo local executa ainda painéis em tela com iconografia dominicana.

<sup>25</sup> *O Cónego Joaquim Maria Duarte Dias e a sua Obra (1830-1917)*, da autoria de Inês Durão. Santarém: Santa Casa da Misericórdia de Santarém, 2009.

<sup>26</sup> Joaquim Duarte Dias (mss de 1902, col. Particular) In MELLO 2001, 118.

<sup>27</sup> O esquema aí apresentado (f.110v) é associado à legenda da figura 100 de Pozzo referindo que “*Este modo de pintar com luz por baixo em hua prospetiva o usou também Antonio Simões em a moldura do painel de S. Martinho desta V[ill]a;*” O desenho, a sépia, tem sobreposto uma cruz (desenhada a lápis) que o divide em quatro quadrantes, à semelhança da divisão da imagem pelos eixos de simetria.

<sup>28</sup> Joaquim Duarte Dias (mss de 1902, col. Particular) In MELLO 2001, 118.

Debruçando-nos sobre a formação pictórica de Sena esta parece, como emana do seu elogio fúnebre, resultar de um espírito autodidacta assente “(...) *em aquella assidua applicação, com que elle nos mais florecentes annos se entregou não só aos estudos da sua Faculdade, mas também á lição das historias humana, e divina, assim como elle bebo as mais proveitosas luzes para se adiantar nas sciencias, adquirio o mais animado exemplo para avultar em bons costumes.*”<sup>29</sup> É esse espírito que orienta o pintor pelos conteúdos imanentes da tratadística coeva, em detrimento de uma formação subordinada a mestre experiente na composição arquitectónica, resolução da imagem perspectivica e capacidade de concretização pictórica. Neste sentido “*Para ter este conhecimento practico, e especulativo lia os melhores Autores (...)*”<sup>30</sup> reunindo em seu redor as obras que o informam da arte da pintura, como também “(...) *reconhecendo, que hum pintor nada deve ignorar, lança mão de muitos livros históricos, e de alguns fabulosos, não desconhecendo que a Pintura he huma Poezia muda.*”<sup>31</sup> A sua livraria deveria assim incluir além da necessária codificação científica de suporte à prática da pintura (que associaríamos imediatamente à perspectiva, ainda que não seja possível precisar as fontes), e manuais de iconografia informando-se sobre os temas, histórias e lógicas imagéticas.<sup>32</sup> Mesmo assim, a partir da contextura local poderíamos evidenciar duas fontes a que Sena certamente teria acesso: o tratado de Pozzo, do qual conhecemos uma tradução anónima produzida localmente; e o modelo iconográfico de Cesare Ripa, que orientou o escalabitano Inácio da Piedade Vasconcellos na redacção dos seus *Artefactos* (1733).

A *Perspectiva pictorum et architectorum* (1693) de Pozzo era de facto conhecida por parte da elite literária da cidade no seio da qual se produz um manuscrito com a tradução integral do tratado. Do documento, *Primeira parte de prospectiva de Pintores e Architectura* (descoberto pelo Prof. Flávio Gonçalves),<sup>33</sup> não se reconhece de modo incontestável o autor, nem o responsável pelos comentários aí incluídos, podendo “(...) ter sido feita por um Jesuíta, ou pode ter sido encomendada por algum pintor curioso interessado pelas informações referentes ao estudo e aprimoramento da pintura de tectos com a inovação da quadratura.”<sup>34</sup> Se Serrão (2003) avança com a possibilidade do manuscrito ter sido realizado por um membro da academia literária da cidade propondo-se a identificá-lo com o Padre Manuel Pereira, um dos «curiosos de architectura» da era joanina, Raggi (2004) atribui o documento a Gonçalves Sena dada a proximidade entre os esquemas de Pozzo e a quadratura na Igreja do Colégio da Companhia em Santarém. Contudo, se a essa

---

<sup>29</sup> BENEDICTO 1791, 16.

<sup>30</sup> BENEDICTO 1791, 9.

<sup>31</sup> BENEDICTO 1791, 8.

<sup>32</sup> A assimilação de modelos é detectada por Serrão (1978, 269) nas telas da Misericórdia (s.d.) onde surgem conhecidas composições clássico-barrocas das escolas de Roma e Bolonha.

<sup>33</sup> *Primeira parte de prospectiva de Pintores e Architectura. Mostrase o methodo mais facil e espedito de deliniar com estilo prospetico, tudo aquilo que pertence a Architectura, inventado e [?], e primeiramente publicado em Roma, por Fr. Andre Poço, da Companhia de Jesus. Porem agora p<sup>a</sup> favor, e uzo dos estudiosos não muytos sientes desta Arte, se fes de volume mais piqueno, por João Boxbartho, empresario. Anno 1719.* Em depósito na Biblioteca Municipal da Póvoa de Varzim - BFG 5203/Reservados. A identificação da portada permite reconhecer a fonte a partir da qual se executou a tradução, referindo-se à edição bilingue de Jeremias Wolf (latim/alemão), impressa por Johann Boxbarth de Augsburg em 1719 e que condensa ambos os tomos da obra.

<sup>34</sup> MELLO 2001, 79-80.



proximidade compositiva bastaria o acesso às gravuras do tratado, parece-nos mais credível que a tradução parte de encomenda de Sena. Segundo o elogio fúnebre do pintor refere-se que este “(...) trata de formar huma livraria (...)” e que “(...) por serem alguns destes livros de Escritores estranhos, porque não teme a despeza de os fazer traduzir em pátria língua, para melhor se aproveitar da sua lição (...).”<sup>35</sup>

Contudo, nesta linha atrevemo-nos a acrescentar a hipótese da execução do manuscrito por Inácio da Piedade Vasconcelos que segundo Volkmar Machado “*Esculpio em barro muitas estátuas, e também as sabia fundir em metaes*” mas do qual, além do livro *Artefactos Symmetricos, e Geometricos* (1733), “(...) não conhecemos outra Obra sua, só fazemos menção delle como curioso respeitavel, e como escritor.”<sup>36</sup> Ora, não só o jesuíta frequenta o colégio e academias da cidade como publica uma *História de Santarém edificada* (1740), além da obra citada por Volkmar Machado, muito encostada à de João d’Arfe, *De varia commensuración para la Esculptura y Architectura* (1585). Mais, para além da sua actividade como escritor deveremos ter em conta a sua actividade como escultor, dado relevante na análise dos conteúdos do manuscrito.

O manuscrito segue a sequência da obra de Pozzo com os tomos I (f2r-f48r) e II (f58v-f88v), não apresentando as respectivas ilustrações, à qual se segue o *Modo de fazer figuras de barro* (f90v-91r); *Trata das advertências com que se haudem fazer as figuras de pasta, e a ordem que se deve guardar na fatura destes artefactos* (f91r-93v); *Trata das figuras que se houverem fundir ouças em qual quer metal, e o que se deve obrar nas suas fundisoes* (f93v - f98r). É precisamente a partir dos conteúdos relativos à escultura, cuja fonte não é identificada, e que constituirá também ela uma tradução, já que se encontra referência a uma primeira parte, que colocamos a hipótese de remeter o manuscrito à mão de Piedade Vasconcelos servindo os seus interesses artísticos.

Porém, retomando o filão de Sena, é a sua atitude de pesquisa e experimentação a partir dos conteúdos difundidos via tratadística que lhe permite aceder a gramáticas compositivas e esquemas quadraturistas respondendo a uma encomenda de prestígio que o destaca enquanto perito local, eliminando a necessidade de recurso a artista do círculo erudito ligado à corte.

A quadratura do tecto da capela-mor da Igreja do Colégio da Companhia revela a compreensão das mais profundas relações entre arte barroca e os propósitos proselitistas da Companhia de Jesus no recurso à comunicação pela imagem. Esta ideia é aliás expressa por Benedicto (1791) quando afirma: “*Por esta nobre Arte (que toda he de entendimento) recebemos huma luz prompta para a compostura da vida, quando a mão do Artifice perfeito nos intima com elegante moralidade, no painel historiado, allegorico, e demonstrativo, as regras virtuosas, para o honesto exercicio dos nossos passos: Ella he hum brilhantíssimo espelho das virtudes, hum flagello rhetorico, e mudo dos vícios, e hum espirituoso incentivo para a perfeição Moral, e Politica do Varaõ sábio, e catholico.*”<sup>37</sup>

---

<sup>35</sup> BENEDICTO 1791, 9.

<sup>36</sup> VOLKMAR MACHADO 1922 (1823), 202

<sup>37</sup> BENEDICTO 1791, 14.

## Modelo e construção da arquitectura imagem

*Como o pode alcançar o entendimento, se os olhos estão vendo o contrário?*

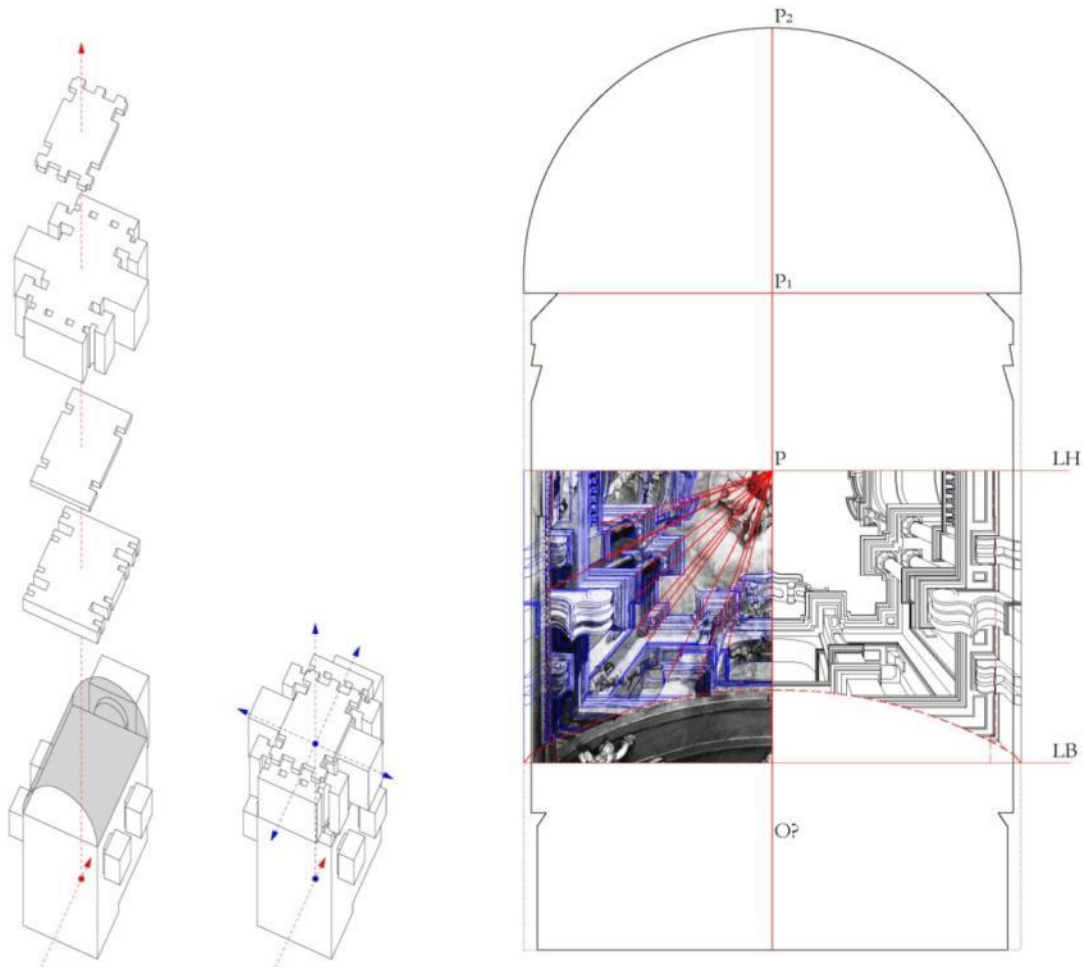
Padre António Vieira, Sermão de Quarta-Feira de Cinzas (1670)

A aplicação do modelo arquitectónico e perspéctico do jesuíta romano parece evidenciar, simultaneamente, a assimilação estética e técnica de Pozzo por via do estudo da tratadística por parte de Sena, como um possível requisito por parte da comunidade inaciana local que concretizaria para a sua casa um programa imagético à luz do realizado para a igreja do Collegio Romano, devidamente ajustado às circunstâncias espaciais e programa iconográfico. Assim, continuando a iconografia do templo relativa à glorificação da Virgem, a capela-mor é conformada sob uma ideia de teatralização do espaço e dos ritos conducente à configuração de uma pararealidade coesa assente na acção concertada entre construção, decoração e quadratura (que no caso do processo compositivo espacial e imagético barroco se assume como determinante na intermediação de elementos fundando um sistema contínuo). Prolongando-se verticalmente por interferência visual da quadratura, as falsas arquitecturas “constroem” acima das tribunas laterais um novo balcão apoiado em mênulas e cujos pórticos com as suas colunas e frontões acentuam o rompimento dos limites da caixa tectónica abrindo-a ao céu infinito onde se materializa a visão da Virgem acompanhada de anjos e envolta numa névoa dourada.

A composição marca uma atitude singular, um avanço, face à quadratura coeva nacional, não existindo uma separação entre o espaço da ilusão arquitectónica e o espaço da representação do divino por moldura ou janela que reenquadre essa visão. Os limites são o recorte da construção contra o céu, sendo a própria arquitectura que enquadra a visão mística. Como tal, a Virgem parece pairar no espaço aberto entre as arquitecturas perspectivadas retirando-lhe a descontinuidade e distância sugerida pelos modelos assentes num quadro recolocado e aproximando-se ao modelo evidenciado pelas figuras 73<sup>a</sup> e 81<sup>a</sup> do Tomo II da *Perspectiva pictorum et architectorum* (1700) de Pozzo. A pintura da abóbada converte-se em *locus* de ritualidade, assumindo-se como consubstanciação e visualização da imagem enunciada no sermão evocativo. Porém, dever-se-á ter em conta que o escorço das figuras não é perfeito, demonstrando limitações técnicas do autor, mais hábil na perspectiva de arquitectura do que na figuração.

A ilusão arquitectónica proposta é mensurável e finita. Na quadratura, o infinito (o lugar de convergência das rectas verticais) encontra-se bloqueado pela visão da Virgem, escondendo os procedimentos de suporte à estruturação da imagem na conquista da sua verosimilhança com a experiência óptica do real. Há uma propensão cenográfica e teatral que dirige o autor ao deslumbramento e engano dos sentidos imergindo o espectador na síntese proporcionada entre espaço construído e representado. Privilegia-se o espaço do espanto em detrimento do espaço narrativo, já que é o escorço arquitectónico que acelera o

engano do olhar e coloca no espectador a dúvida na distância que o intermedeia ao sagrado.



Esquema interpretativo do espaço ilusório sugerido pela quadratura de Gonçalves Sena na abóbada da capela-mor da *Igreja do Colégio de Nossa Senhora da Conceição* (1754). Do lado esquerdo desenho da estrutura construída com identificação da superfície transformada pela quadratura, e do lado direito individualização dos sucessivos estratos da quadratura e espaço síntese observado. Eixos do construído (a vermelho) e do espaço sugerido (a azul). Perfil transversal da capela com sobreposição do esboço perspectivo (1/4 da quadratura) com detecção de convergências na foto do levantamento e confronto com o esboço perspectivo identificando-se elementos da estrutura do desenho.

A configuração sensitiva do espaço da capela-mor integra simultaneamente diferentes níveis de “verdade” que permitem articular a realidade tectónica e a proposta de um espaço ilusório. O arco triunfal e lambrim são executados em mármore, sendo que as paredes interiores da capela são organizadas por pilastras, capitéis e cornijas de madeira pintada simulando pedra. Deste modo os elementos ao nível do observador, com os quais se estabelece uma relação corpórea directa e de visualização próxima, são executados em pedra, enquanto os mais elevados simulam a pedra mediando a realidade estrutural da capela e a arquitectura simulada pela quadratura. Por seu lado, a proposta arquitectónica plasmada na quadratura amarra-se ao espaço concreto segundo o acerto dos seus eixos de composição, libertando-se a partir daí da modulação e modelação imposta pelos factos materiais que caracterizam a capela. Assim, as arquitecturas induzidas acentuam

dissonâncias construtivas segundo contradições compositivas e tectónicas resultantes da alternância cruzada de vazios e transferência de apoios, rotação de eixos e reconfiguração da métrica e plasticidade das formas. A visão central, capturada pela materialização dos factos transcendentais num céu aberto, e a visão periférica, circunscrita ao espaço arquitectónico (virtual e concreto), envolvem o sujeito amplificando a natureza da ilusão.<sup>38</sup>

Deste modo temos presente as condições na redefinição do papel desempenhado pelos diferentes *modus* artísticos na configuração espacial na linha da concepção do *bel composto* ensaiada por Bernini, enunciada por Baldinucci (1682)<sup>39</sup> e preconizada no tratado de Pozzo. Fundem-se os elementos servindo propósitos globalizantes da caracterização do espaço, sendo que este se assume mais como entidade sensitiva do que material.

Não existindo desenhos preparatórios ou fundos documentais que sustentem o processo de conceptual e operativo seguido por Sena, é possível pela análise combinada de projecções (o esboço perspéctico e levantamento geométrico da capela) averiguar procedimentos concordantes com a tratadística coeva, nomeadamente os de Pozzo e aqueles sistematizados por Inácio Vieira a partir das suas lições na *Sphera* de Santo Antão. Uma metodologia que permite avaliar o domínio da perspectiva inerente à quadratura de Sena, incluindo desvios à regra em função do efeito perceptivo perseguido, e especular acerca arquitecturas propostas, que a partir da inversão perspéctica permite sobrepor e confrontar os factos concretos e representados.

No âmbito da regulação perspéctica da imagem Sena parece operar sob o domínio de um ponto central no qual unifica os elementos representados, aproximando-se de uma aparente legitimidade projectiva da imagem. Contudo, face à dificuldade na fixação de um lugar para o olhar no espaço a definição de profundidades parece resultar mais de acertos empíricos do que à obediência estrita no cálculo de recessões. Esta condicionante interfere ainda sobre o modo de projecção da imagem, do seu esboço, na superfície do intradorso da capela.

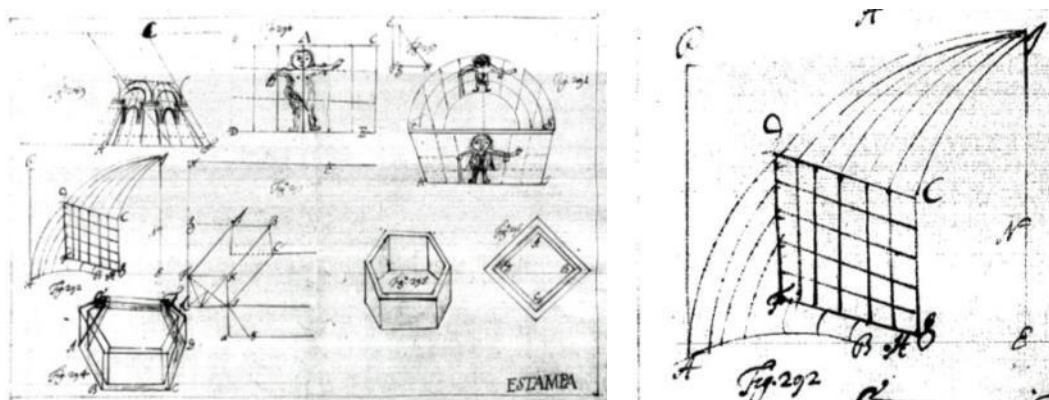
Na figura 100<sup>a</sup> de Pozzo, resolve-se a projecção da quadratura através de malha quadrada ao mesmo tempo que, conforme gravura da figura 89<sup>a</sup>, se restringe o cálculo aí necessário a apenas ¼ da imagem (de acordo com a simetria definida a partir dos dois eixos de composição) transferindo-se posteriormente os dados obtidos por emprego das técnicas de cartões e *spolvero*. Contudo, daí ressalta um problema, tanto evidenciado por Pozzo como repetido por Vieira. A projecção de malha a partir de ponto de luz serve apenas a demonstração teórica fazendo ver no espaço a mecânica do sistema e exemplificando as deformações geométricas consequentes à projecção cónica em superfícies curvas. Não

---

<sup>38</sup> Na intermediação entre os diferentes elementos que caracterizam o espaço percebido deveremos ter em conta a observação de Vesely (2004) sobre os estuque que servem de elementos intermediação entre arquitectura, escultura, e pintura na escada de Wurzburg. “Estuque é um meio que detém características pictóricas sem ser uma pintura, e o mesmo é verdade para as suas características escultóricas e arquitectónicas. Como resultado, a decoração oscila entre arquitectura, artes visuais, e retórica e como tal serve um propósito mais elevado.” VESELY 2004, 93/94.

<sup>39</sup> “É concetto molto universale, ch'egli [Bernini] sia stato il primo, che abbia tentato di unire l'Architettura con la Scultura, e Pittura in tal modo, che di tutte si facesse un bel composto;” BALDINUCCI 1682, 67.

avanzando Pozzo em mais elucidacões acerca do procedimento específico a tomar nesta operacão, porventura o segredo da sua pática, a chave para a questão parece emergir da figura 292 do *Tractado de Prospetiva* de Vieira. Aí, o jesuíta português, apropriando-se dos procedimentos divulgados por Dechales em *Cursus seu mundus mathematicus* (1674), enuncia um método prático para a transferencia da malha reguladora a partir de cordas (uma na vertical coincidente com a projecção do ponto de vista na abóbada e outras oblíquas estendidas entre esse ponto e intervalos regulares marcados ao longo da imposta). Um processo que assenta na interpretação e aplicacão da proposição 18ª do livro 11 de Euclides e que permitiria delinear a intersecção de planos projectantes (os que contêm o ponto de vista e arestas e eixos de elementos determinantes na estrutura do espaço ilusório) com a curva da abóbada.<sup>40</sup>



**Inácio Vieira:** *Tractado de Prospetiva* (1716); estampa com a fig. 292.

Aplicando a proposição euclidiana, o enunciado de Dechales/Vieira define que se CG e FD (segundo nomenclatura da figura de Vieira) são linhas verticais paralelas a JE (definida pela potência visiva e sua projecção vertical na abóbada), logo os planos que projectam a «sombra» destas linhas são planos verticais. Do enunciado de Vieira permite-se que a projecção destas linhas se efectue por cálculo dos planos e consequente delineação a partir de triangulações com o auxílio de cordas, resultando daí ser possível efectuar a operacão recorrendo tão-somente ao espaço livre entre os andaimes (colocados ao nível da imposta) e o intradorso da superfície, excluindo-se a extensão de cordas ou projecção de sombras desde o ponto de vista (o lugar da potência visiva). Uma consideracão que abre caminho à consideracão de um novo procedimento prático na construcão das perspectivas arquitectónicas, pelo menos no que se refere às abóbadas semicilíndricas.

Além da capacidade de aplicar e manipular a perspectiva, uma das condições à ilusão quadraturista é de que as lógicas das arquitecturas representadas sejam reconhecíveis pelo observador. O engano do olhar é reforçado quando os factos representados são conformes à realidade e experiéncia visual do concreto, ainda que recombinaos em função da visualizacão por detrimento da sua validade tectónica. Esta exploracão de uma arquitectura verosímil é exposta por Pozzo ao longo do seu tratado, recorrendo-se de autoridades como

<sup>40</sup> Se uma linha recta cair perpendicularmente sobre um plano, todos os planos, que passarem pela dita recta, serão perpendiculares ao dito plano.

Vignola, Palladio e Scamozzi sem esquecer Vitruvius.<sup>41</sup> Porém, enquanto estes confeririam a regra, a citação a Bernini<sup>42</sup> e Borromini<sup>43</sup> serve de mote à combinatória barroca com raízes no modo de Miguel Ângelo, ou mesmo Raffaello, de operar criticamente a matéria clássica.<sup>44</sup>

Dos elementos arquitectónicos aplicados por Sena dever-se-á estabelecer paralelo com as figuras do Tomo I da *Perspectiva pictorum et architectorum* (1693), atestando o conhecimento e filiação no modelo arquitectónico romano. Só deste modo é compreensível o facto de o pintor se desvincular da tradição construtiva nacional e da estabilidade da sua imagem, assimilando princípios de perturbação, ruptura e dinamização das linhas chave da composição próximas à prática romana. Assim, poderemos referir o contraste entre convexidade da cornija e concavidade das paredes na rotação dos planos da construção ilusória, remetendo à figura 85<sup>a</sup> de Pozzo (*Cornicion Corinthio di Sotto in su*). Simultaneamente, os frontões dos arcos laterais da quadratura de Sena remetem, no que se refere à quebra da linearidade dos elementos e variação de profundidades, à figura 33<sup>a</sup> (*Cornicione Composito in prospettiva*) e na sua relação com os apoios e elementos envolventes à composição da figura 98<sup>a</sup> (*un quarto ombreggiato di tutta l'opera*) em que Pozzo projecta o remate do eixo longitudinal das arquitecturas ilusórias a instalar na abóbada da nave da Igreja de Santo Inácio (1685-98, Roma). Detectam-se ainda semelhanças entre as arquitecturas propostas por Sena e as de Pozzo na combinação entre mênsula, pedestal, coluna e capitel que parecem lançar-se sobre o vazio central da capela e a figura 86<sup>a</sup> (*Colonna in prospettiva di sotto in su*), assim como, entre as mênslulas aplicadas nos vãos de remate recto e os ilustrados na figura 79<sup>a</sup> (*Pianta e alzata della mensola in prospettiva*). Só os arcos em chaveta com tripla curvatura que rematam os vãos no eixo longitudinal da composição evidenciam a libertação de Sena face à matriz pozziana, integrando formas da experiência construtiva e decorativa coeva nitidamente influenciada pela obra de Domenico Rossi, *Studio d'architettura civile* (1702, 1711, 1721). Contudo, se o desenho arquitectónico evidencia a hegemonia do modelo pozziano, a quadratura de Sena revela no seu espírito um sentido feérico próximo à matriz emiliana que domina o gosto e modelos que emanam a partir de Lisboa. Um deslumbramento evidente na proliferação de florões e grinaldas (suspensas como ornados de gala) e vibração cromática colocando a obra num cruzamento entre o referente romano e bolonhês.

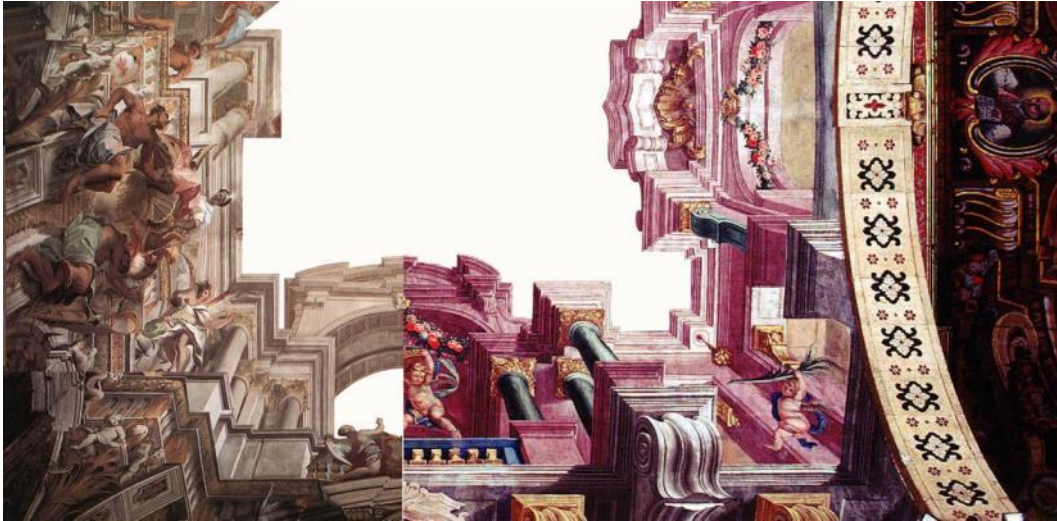
---

<sup>41</sup> Na portada do tratado representa-se um estúdio com os instrumentos de desenho necessários ao perspetivo e três livros essenciais: Vitruvius (*De Architectura Libri Decem*), Palladio (*I Quattro Libri dell'Architettura*) e Vignola (*Regola delle cinque ordini di architettura*). A imagem constitui uma afirmação ideológica dos fundamentos que regem a representação quadraturista.

<sup>42</sup> Este é referido em relação à construção de colunas torças sendo o seu modelo proporcional adoptado por Pozzo. “*La colonna precedente per esser divisa in 24 parti uguali non há il garbo delle colonne di bronzo del famoso Cavalier Bernino, al Sepolcro di S. Pietro in Vaticano.*” POZZO 1693, 53<sup>a</sup>.

<sup>43</sup> “*E qui, come per incidenza, devo fare una apologia per me, e per li architetti moderni, i quali per qualche variare delle architetture, sono in poço conto, mentre non seguitano totalmente lo stile antico (non dico già della sostanza, che ogn'uno la vuole sana, e salva) ma ne contorni, & ornamenti di esso. (...) Potrei di cio apportar molti esempi; ma per non partir della materia precedente, basti per tutti il famoso Borromini architetto(...)*” POZZO 1698, 76<sup>a</sup>.

<sup>44</sup> “*E che sai il vero; i migliori, prima furon Pittori, come Michelangelo, e Raffaello, per nulla dir di tant'altri; che per occasione dia ver à dipingere le loro Architetture in prospettiva, furon necessitati ad imparar prima la pittura, per bem sapere poi l'Architettura; e si ne divenner maestri, che fin'al presente ci serviamo de loro insegnamenti.*” POZZO 1698, 66<sup>a</sup>.



Confronto entre a *Entrada de Santo Inácio no Paraíso* (1691-94) de Pozzo e a *Assunção da Virgem* (1754) de Sena recortando o vazio central e executando a necessária compressão nas colunas da imagem de Pozzo para ajuste dos elementos horizontais que definem a construção (pavimento da galeria, balaustrada, cornija e frontão).

Seguindo a gramática compositiva arquitectónica ensaiada por Pozzo, Sena lança-se no ensaio da variação de profundidade nos alçados, em muito conseqüente ao balanço proporcionado pelas mênulas que desafiam a estabilidade da construção ao mesmo tempo que dinamizam os seus planos, o que se repercute no recorte das cornijas. Essa variação lança direcções oblíquas dinamizando a estabilidade do perímetro rectangular a partir do qual a quadratura se relaciona com a caixa tectónica em que se instala. Por outro lado, dever-se-á atender à variação modular, contrapondo vãos de arco de volta inteira com vãos de travejamento recto, ou o recurso à simulação de materiais contrastantes que acentuam efeitos ópticos, como as colunas verde-jaspe que aceleram o arrombamento da superfície e conduzem o olhar para o centro da imagem, ou a alternância de mármore branco e rosa que organizam os diferentes níveis de profundidade da construção proposta. De facto, tratamos aqui de ressonâncias dos modelos de concepção espacial e formal romana na linha das importações artísticas do reinado de D. João V.

Da composição deveremos ainda atender à combinatória de elementos de diferentes ordens, dado legitimado por Pozzo na figura 36<sup>a</sup> (*Fragmenti di Architettura*) ao afirmar que “*Questi Capricci non sono che per belli ingegni, che si diletano spuntare tutte le difficoltà per uscire dall’ordinario.*”<sup>45</sup> Esta recorrência da arquitectura barroca reagrupa os elementos clássicos em função de uma atitude crítica que tende a valorizar o efeito óptico. Tal atitude demonstra a necessidade de os pintores dominarem o conhecimento do real (*giudizio*), através das regras de composição e das ordens arquitectónicas, a par do potencial inventivo transposto à obra (*invenzione*). Ou seja, da capacidade de associação com o espaço concreto propondo, na combinatória dos elementos arquitectónicos conhecidos, uma nova realidade. A imagem das arquitecturas ilusórias, nos séculos XVII e XVIII, é um meio de reconhecimento do

<sup>45</sup> POZZO 1698, 36<sup>a</sup>.



natural e do imaginário, correspondendo a um processo específico de abordagem do espaço arquitectónico, de ver o mundo e de o transformar.



Sobreposição das secções transversal e longitudinal da capela-mor às secções homólogas do espaço ilusório obtidas por via da restituição perspectica permitindo avaliar a síntese percebida pelo observador.

A Quadratura de Sena infere no suporte tectónico uma “metamorfose de aparências” onde a incorporação de valores ópticos revertem a imagem em facto estrutural do espaço arquitectónico. A imagem é, como tal, veículo materializador da *ideia* arquitectónica que, pela sua integração no suporte e interferência sobre a percepção, se revela como facto participante na configuração do espaço. A geometria impõe-se como instrumento para ultrapassar as limitações da natureza das coisas, em que a perspectiva manipula visualmente a razão e a percepção da natureza métrica e formal do espaço. Como tal, sob a complexidade estrutural do espaço barroco e seu universo simbólico cruzam-se dimensões concretas e sensitivas sintetizadas num evento contínuo desafiador da apreensão do espaço, integrando um universo simbólico pela fixação de um instante ficcional, de uma “imagem-representação” enquanto *phantasia* de um cosmos transcendente e ordenado.

A dificuldade em distinguir o concreto do representado marca o momento em que o sentido de veracidade do construído desaparece para dar lugar ao universo das imagens.

#### FONTES:

**ALBERTI, Leon Battista.** *Della Pittura*. Florença: [s.n.], 1436. Roma: Laterza, 1980. **BALDINUCCI, Filippo.** *Vita del cavaliere Gio. Lorenzo Bernino, scultore, architetto, e pittore*. Florença: Vincenzio Vangelisti, 1682. **BASSI, Martino.** *Dispareri in materia d'architettura et prospettiva con pareri di eccellenti et famosi architetti, che li risolvono*. Brescia: Francesco e Pier Maria Marchetti Fratelli, 1572. **BENEDICTO, Joaquim Duarte.** *Elogio do grande apelles portuguez, Luiz Gonçalves de Senna*. Lisboa: Officina patriarcal de Francisco Luiz Ameno, 1791. **POZZO, Andrea.** *Perspectiva pictorum, et architectorum. Prospettiva de pittori, e architetti*. Roma; Giacomo Komarek Boemo, 1693 (Edição Fac-simile: Trento; Temi, 2009). **VASCONCELLOS, Ignacio da Piedade.** *História de Santarém edificada*. Lisboa; Jozè Francisco Mendes & Antonio Costa, 1740. **VIEIRA, Inácio.** *Tractado da Catóptrica*. Manuscrito, 1717. (BN Cod. 5165). **VIEIRA, Inácio.** *Tractado de Óptica*. Manuscrito, 1714 (BN Cod. 5169). **VIEIRA, Inácio.** *Tractado de Prospectiva*. Manuscrito, 1716. (BN Cod. 5170)

#### BIBLIOGRAFIA:

**ALMADA, Carmen; FIGUEIRA, Luís Tovar.** “Conservação e Restauro da Igreja do Seminário de Santarém”, In *Monumentos*. Lisboa: DGEMN, nº4, 1996. p. 66-72. **BRANDÃO, Zephyrino N.G.** *Monumentos e Lendas de Santarém*. Lisboa: David Corazzi, 1883. **CAMEROTA, Filippo.** *La prospettiva del rinascimento. Arte, architettura, scienza*. Milão: Electa, 2006. **DAMISCH, Hubert.** *The Origin of Perspective*. Cambridge: MIT Press, 1995. (1ª ed. *L'Origine de la Perspective*. Paris: Flammarion, 1987). **KEMP, Martin.** *The Science of Art, Optical themes in western art from Brunelleschi to Seurat*. New Haven/London: Yale University Press, 1990. **MELLO, Magno Morais.** *A pintura de tectos em perspectiva no Portugal de D. João V*. Lisboa: Estampa, 1998. **MELLO, Magno Morais.** *Os tectos pintados em Santarém durante a fase barroca*. Santarém: Câmara Municipal, 2001. **MELLO, Magno Morais.** *Perspectiva pictorum: as arquitecturas ilusórias nos tectos pintados em Portugal no século XVIII*. Lisboa: [s.n.], 2003. Tese de doutoramento em História de Arte apresentada à Universidade Nova de Lisboa, 2002. **RAGGI, Giuseppina.** *Arquitecturas do engano: a longa construção da ilusão*. Lisboa: [s.n.], 2004. Tese de doutoramento em História da Arte apresentada ao Departamento de História da Arte da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2004. **SALDANHA, Nuno.** “A muda poesia. As poéticas da pintura no Portugal de Seiscentos” In MOURA SOBRAL, Luís. *Bento Coelho 1620-1708 e a Cultura do seu Tempo*. Lisboa: IPPAR, 1998. Pp.84-105. **SANTOS, Reynaldo dos.** “A pintura dos tectos no século XVIII em Portugal”. In *Belas-artes*. Lisboa: Sociedade Nacional de Belas-Artes, 2ª série, nº18, 1962. **SERRÃO, Vítor.** “Os tectos pintados da igreja do antigo Colégio Jesuítico de Santarém e os seus autores.”, In *Monumentos*. Lisboa: DGEMN, nº4, 1996. p. 73. **SERRÃO, Vítor.** “O tecto da Igreja do Seminário de Santarém e os seus presumíveis autores (1975)”, In *Estudos de pintura Maneirista e Barroca*. Lisboa: Editorial Caminho, 1989. p. 253-261. **SOBRAL, Luís de Moura.** “Espiritualidade e propaganda nos programas iconográficos dos Jesuítas portugueses.” In AA.VV. *Actas do Colóquio Internacional, A Companhia de Jesus na Península Ibérica nos sécs. XVI e XVII: Espiritualidade e cultura*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2004. ISBN 972-996670-0-8. p. 385-415. **VESELY, Dalibor.** *Architecture in the age of divide representation. The question of creativity in the shadow of production*. Cambridge: MIT Press, 2004. **VOLKMAR MACHADO, Cirilo.** *Collecção de Memórias Relativas às Vidas dos Pintores, e Escultores, Architetos, e Gravadores Portugueses, e dos Estrangeiros, Que Estiverão em Portugal*. Coimbra: Imprensa da Universidade, 1922. (1ª ed. Lisboa: Victorino Rodrigues da Silva, 1823). **XAVIER, João Pedro.** *Perspectiva, Perspectiva Acelerada e Contraperspectiva. Dos enganos e “dezenhanos” da vista*. Porto; FAUP Publicações, 1995.

#### ANEXOS:

**VIEIRA, Inácio.** *Tractado de Prospectiva*. Manuscrito, 1716. (BN Cod. 5170)

**Quadro 4º** (f.270/295) - *Dos tetos, e abóbedas.* **Linha 5ª** - *Das abobedas, e planos irregulares.*

490 - *Acontece mu[ít]as vezes não ter a taboa plana mas [...] de superficie circ[ul]ar, elliptica, ou de qualq[ue]r outra fig[ur]a, e mu[ít]as vezes consta de mu[ít]as superficies mistas de planos, e curvas, [...] irregulares, q[ue] seja mu[ít]o dificultoso e mu[ít]as vezes impossível [...] Em p[rime]iro lugar tenhace alguma pintura em quadro à p[ar]te, ou seja da mesma grandeza VG com a abobeda ou desizgal e ou esteja deliniada p[ar]a o plano horiz[onta]l, ou p[ar]a teto plano pella praxe do nº 488, 489, ou de qualq[ue]r outro modo; e seja o retang[ul]o BE (fig[ur]a 290). Devidace a imagem nos qua[dra]dos geometricos q[ue] quizermos; e devidace tambem a abobeda em outros tantos qua[dra]dos; os q[ua]is qua[dra]dos serão deformados, e irregulares.*

491 - *P[ar]a isto se dis por com facili[ad]de se poderá uzar de cordel; porq[ue] se estendermos o cordel de H para J (fig[ur]a 291) // f. 284 - e de F em G se olharmos de lugar determinado aquella p[ar]te q[ue] cada hu dos cordeis incobrir na abobeda, o q[ue] facilm[en]te se poderá adevertir, ou com a vista sem mais nada, ou de noite pondo alguma lus no lugar, e em lugar do observador teremos os quadrilateros deformados (...) Depois os objetos pintados em cada hu dos qua[dra]dos horizontais se tresladarão p[ar]a os seos quadrilateros correspondentes, e teremos toda a obra acabada. (...) p[rime]iro se deve ter hua taboa vertical, na qual pellas regras asima dadas deliniaremos o q[ue] na superficie irregular se hade pintar: seja hua porçãõ da abobeda ABCD (fig[ur]a 292) vista pella pot[enci]a em E de sorte q[ue] se possa cobrir toda com o plano uertical CDFG, cujo p[on]to principal seja H.*

492 - *Delinience pois no plano vertical quaisq[ue]r objetos q[ue] quizermos de sorte porem q[ue] o p[on]to principal esteja em H o mesmo se pode fazer em outra taboa menor de man[ei]ra porem q[ue] o p[on]to principal esteja abaxo della em dist[anci]a porporcionalm[en]te igual. A taboa asim pintada se devida como a p[rime]ira em seos qua[dra]dos; depois da pot[enci]a viziva E p[ar]a a p[ar]te superior da abobeda tirece a l[inh]a vertical EJ, e tersehá o p[on]to J q[ue] servirá p[ar]a devidir a porção ABCD em quadrilateros correspondentes aos qua[dra]dos da taboa CDFG. P[ar]a melhor se entender o d[ít]o imaginece posta no p[on]to E hua lus aseza e q[ue] he de tal sorte vazia a taboa, ou recortada a taboa CDFG, q[ue] só restem as l[inh]as q[ue] formão os lados dos qua[dra]dos; isto he em lugar das l[inh]as estendãoce cordeis, cuja sombra caia na abobeda // f. 285 - e formem os quadrilateros irregulares q[ue] formem na pot[enci]a a mesma vizão q[ue] formão os qua[dra]dos da taboa CDFG como de sy se está persebendo. Resta pois devedir a abobeda nos tais quadrilateros. He certo q[ue] como se supõhãõ as l[inh]as CG, FD verticais q[ue] val o mesmo q[ue] retas ao horiz[on]te todos os planos q[ue] se tirarem por ellas pella 18 do 11 de Euclid[es] são retas ao horiz[on]te, ou verticais: donde se por qualq[ue]r das d[ít]as l[inh]as e pella vista E se imaginar tirado algu plano, este nececar[i]am[en]te será plano vertical, no qual se achará a sombra da mesma l[inh]a atqui q[ue] todos os planos verticais q[ue] passão pella pot[enci]a E tem por comua secção a l[inh]a EJ: logo todas as sombras das l[inh]as DF, FC, e das outras a estas para[le]las comuem no p[on]to J.*

493 - *Não he porem deficultozo dados tres p[on]tos do mesmo plano produzido q[uan]to quizermos: hajace pois de produzir o plano EDJ, estendace no p[rime]iro cordel ED, e do p[on]to J estendace outro fio q[ue] toque no p[rime]iro cordel em qualq[ue]r p[on]to e assim produzido dará na abobeda p[on]to pertencente ao tal plano; com este methodo teremos l[inh]as assidentes, ou verticais. P[ar]a se terem as sombras das l[inh]as transuersais, a l[inh]a AP, q[ue] se supoem devedir por detras da abobeda em p[ar]tes iguais, ou a l[inh]a FD, podersehá tambem suspender hu cordel no p[on]to D devedido com seos nós, e assim teremos qua[dra]dos correspondentes aos qua[dra]dos do portotipo. Mostro; cada hu dos quadrilateros são sombras dos qua[dra]dos q[ue] lhe correspondem: logo chegarão à uista E pellas mesmas l[inh]as, pellas quais os qua[dra]dos do portotipo chegão à mesma pot[enci]a: logo os objetos pintados nos tais quadrilateros formarão na pot[enci]a veziua a mesma vizão q[ue] produzirião os mesmos objetos pintados nos qua[dra]dos do portotipo. Do mesmo methodo usaremos q[uan]do ouvermos de deliniar algu objeto na parede // f. 286 - ainda vertical, mas de tal sorte vista obliquam[en]te q[ue] não se possa achar nella o p[on]to principal.*