



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUEOLOGIA**

**CRONOLOGIA HISTÓRICA E PATOLOGIAS DOS AZULEJOS EM
PERNAMBUCO, ENTRE OS SÉCULOS XVII E XVIII**

SUELY CISNEIROS MUNIZ

ORIENTADOR: PROFº. DRº. PAULO MARTIN SOUTO MAIOR

RECIFE

2009

Suely Cisneiros Muniz

**CRONOLOGIA HISTÓRICA E PATOLOGIAS DOS AZULEJOS EM
PERNAMBUCO, ENTRE OS SÉCULOS XVII E XVIII**

Dissertação apresentada ao Programa
de Pós-Graduação em Arqueologia
como requisito à obtenção do título
de Mestre.

Orientador: Prof^o. Dr^o. Paulo Martin
Souto Maior.

Co-Orientador: Prof^o. Dr^o. José Luiz
Mota Menezes.

Recife

2009

Muniz, Suely Cisneiros

Cronologia histórica e patologias dos azulejos em Pernambuco, entre os séculos XVII e XVIII / Suely Cisneiros Muniz. -- Recife: O Autor, 2009

340 folhas: il., fig., tab.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CFCH. Arqueologia, 2009.

Inclui bibliografia e anexos.

1. Arqueologia. 2. Azulejos – Revestimentos. 3. Patologia – Método de estudo. 4. Diagnóstico. 5. Restauração. I. Título

**39
390**

**CDU (2.
ed.)
CDD (22. ed.)**

**UFPE
BCFCH2010/110**



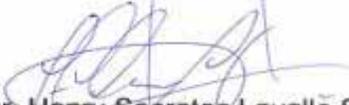
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUEOLOGIA

ATA DA DEFESA DA DISSERTAÇÃO DA ALUNA SUELY CISNEIROS MUNIZ

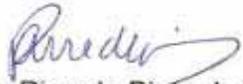
Às 14 horas do dia 31 (trinta e um) de agosto de 2009 (dois mil e nove), no Curso de Mestrado em Arqueologia da Universidade Federal de Pernambuco, a Comissão Examinadora da Dissertação para obtenção do grau de Mestre apresentada pela aluna **Suely Cisneiros Muniz** intitulada "*Patologias e Cronologia Histórica dos Azulejos em Pernambuco, entre os Séculos XVII e XVIII*", sob a orientação do **Prof. Dr. Paulo Martin Souto Maior**, em ato público, após arguição feita de acordo com o Regimento do referido Curso, decidiu conceder à mesma o conceito "**Aprovada**", em resultado à atribuição dos conceitos dos professores: **Cláudia Alves de Oliveira**, **Henry Socrates Lavalle Sullasi** e **José Luiz Mota Menezes**. Assinam também a presente ata, o Vice-Coordenador, Prof. Ricardo Pinto de Medeiros e a secretária Luciane Costa Borba para os devidos efeitos legais.

Recife, 31 de agosto de 2009


Profª Dra. Cláudia Alves de Oliveira


Prof. Dr. Henry Socrates Lavalle Sullasi


Prof. Dr. José Luiz Mota Menezes


Prof. Dr. Ricardo Pinto de Medeiros


Luciane Costa Borba

Aos meus pais,
...não há palavras para expressar a
saudade, mas existe a certeza de que
comemoram comigo esta realização.
Afinal, foram vocês que me ensinaram a
trabalhar, realizar e depois sonhar...

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais “*in memoriam*” Idson e Neusa, pelos ensinamentos ao longo da vida que me tornaram rica de honradez e dignidade.

À minha família, em todos os meus irmãos, que compreenderam a renúncia de tantos dias de convivência.

Aos meus mais íntimos, Raphaela e Fernando, pela compreensão, carinho e incansável apoio em todos os dias.

Aos meus amigos pela riqueza de sociabilidade, ajuda, incentivos e carinhos recebidos.

Ao meu querido incentivador Ricardo Brennand, uma das pessoas mais marcantes da minha convivência pelo apoio inestimável e ensinamentos constantes. Um afetuoso abraço.

Ao meu querido amigo e professor José Luiz Menezes, pelos anos de aprendizagem, riquíssimo convívio e pela valiosa colaboração para a elaboração e conclusão deste trabalho.

Ao meu orientador Professor Paulo Souto Maior, um grande Mestre, que me possibilitou o domínio e resultado deste “*corpus*” da azulejaria.

Às queridíssimas Professoras Anne-Marie Pessis e Gabriela Martin, pela confiança e incentivos ofertados.

Aos professores e funcionários do Departamento de Arqueologia pelo excelente convívio e aprendizagem, em particular, as amigas Luciane, Ivanilda, Sóstenes e Suely.

Agradecimentos especiais aos sobrinhos Mariana Leitão e André Soares, à amiga Sônia, à arquiteta Carmem Muraro (IPHAN), à Leonor Maia professora do Departamento de Micologia – UFPE, às amigas Viviane Castro e à restauradora Pérside Omena (GRIFO).

RESUMO

Este trabalho propõe uma classificação, segundo a história, dos revestimentos azulejares e desenvolve um método de análise das patologias químicas e físicas verificadas nesse tipo de revestimento encontrado em numerosos edifícios religiosos e civis nos séculos XVII e XVIII em Pernambuco. Assim, identificam-se como ocorreu a introdução de tal revestimento no país e suas transformações históricas e estilísticas. Verificou-se também que, nesses edifícios, concorrem fatores naturais (climáticos) ou antrópicos (mecânicos) para a deterioração dos azulejos. O método estabelece um mapeamento de danos da azulejaria pesquisada e propõe uma análise de patologias, que conduz ao diagnóstico para servir de modelo aplicável à edificações semelhantes em outras regiões no País. A meta principal dos procedimentos adotados foi permitir a identificação de parâmetros, sobre o projeto de estudo (azulejos), com o intuito de sua proteção, valorização e restauração.

Palavras-chave: REVESTIMENTOS AZULEJARES, MÉTODO DE ANÁLISE, PATOLOGIAS, DIAGNÓSTICO.

ABSTRACT

This work proposes a classification, according history, of tile coverings and develops a method of analysis of chemical and physical pathologies verified on this kind of covering found on several religious and civil buildings on 17th and 18th centuries in Pernambuco. Thus, it's possible to identify how occurred the introduction, such a coating in country and yours historical and stilistic changes. It was also observed that, in such buildings, natural (climatic) and antropical (mecanical) issues contributed to tile deterioration. The method establishes a map of damage on the tile surveyed and proposes an analysis of the pathologies, that leads to the diagnosis which served as aplicable model to similar buildings in other regions of the country. The main goal of the adopted procedures was to allow the identification of parameters on the study project (tiles) aiming their protection, valorization and restoration.

Keywords: TILE COVERINGS, METHOD OF ANALYSIS, PATHOLOGIES, DIAGNOSIS

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE 01: FICHA DE ELABORAÇÃO DA PESQUISA

APÊNDICE 02: PLANTA BAIXA, QUANTITATIVO DE DANOS E MAPEAMENTO DO CONVENTO FRANCISCANO DE OLINDA E RECIFE

APÊNDICE 03: INVENTÁRIO DOS REVESTIMENTOS AZULEJARES DE PERNAMBUCO

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 01: ANÁLISES E ESTUDOS COMPARATIVOS EXECUTADOS PELA
PROFESSORA DRA. LEONOR MAIA - UFPE

ANEXO 02: COLETA E ANÁLISE DE AMOSTRAS DOS AZULEJOS

ANEXO 03, 04 E 05: GRAVURAS DE TRANSPORTE PARA PAINÉIS DE AZULEJOS

LISTA DE IMAGENS

IMAGEM 01: TÉCNICA DE CORDA-SECA – SÉCULO XV PALÁCIO MONSERRATE – SINTRA – PORTUGAL	70
IMAGEM 02: TÉCNICA DE CORDA SECA	70
IMAGEM 03: ESFERA ARMILAR, PALÁCIO REAL DE SINTRA, PORTUGAL, SÉCULO XVI	72
IMAGEM 04: TAPETE EM ESTILO ÍTALO FLAMENGO, Museu Municipal de Almada	77
IMAGEM 05: GRAVURA ORIGINAL UTILIZADA PARA REPRODUÇÃO DE PAINÉIS DE AZULEJO	89
IMAGEM 6 E 7: FORNO PRIMITIVO USADO NA ÁFRICA (IMAGEM 6), FORNO EGÍPCIO (IMAGEM 7)	166
IMAGEM 8 E 9: ANTIGO FORNO GREGO (IMAGEM 8) E FORNO ROMANO (IMAGEM 9)	166
IMAGEM 10 E 11 – FORNO ANAGAMA (IMAGEM 10), FORNO NABORIGAMA (IMAGEM 11), AMBOS ORIGINADOS NO JAPÃO.	167
IMAGEM 12: GRAVURA (MODELO) QUE SERÁ TRANSPORTADA PARA O PAINEL DE AZULEJOS	222
IMAGEM 13: TRANSPORTE E ADAPTAÇÃO DA GRAVURA ANTERIOR COM SIMPLIFICAÇÕES DE DETALHES	223

LISTA DE FOTOGRAFIAS

FOTO 01- AZULEJO DE ÉVORA, ALBARRADAS, SÉC. XVII	42
FOTO 02 – PADRÃO DE AZULEJOS EM FERRONERIES IGREJA DE N. S DO AMPARO. OLINDA PERNAMBUCO SEC XVII	43
FOTO 03 – AZULEJARIA SÉ DE OLINDA (CAPELA DO SANTÍSSIMO), PADRÃO FERRONERIES E FOLHAS DE ACANTO E FRISO EM SERRILHA, SÉC. XVII	44
FOTO 04 E 05 – AZULEJOS DA CÚPULA DE PADRÃO “CAMÉLIA”, IGREJA NOSSA SENHORA DO PILAR (FOTO 4) E IGREJA DO CONVENTO DE SANTO ANTÔNIO DO RECIFE (FOTO 5), AMBAS SÉC. XVII	45
FOTO 06 E 07 – AZULEJOS DE PADRÃO “CAMÉLIA”, SEMINÁRIO DE OLINDA,(FOTO 6) E “CAMÉLIA GRANDE”, CONVENTO DE SANTO ANTÔNIO DO RECIFE (FOTO 7), AMBAS SÉC. XVII	45
FOTOS 08 E 09: PADRÃO QUADRILOBOS IGREJA DE NOSSA SENHORA DOS PRAZERES – JABOATÃO DOS GUARARAPES – NAVE – SÉC. XVII.	46
FOTO 10 E 11: PADRÃO “MASSAROCA”- CAPELA DO CAPÍTULO CONVENTO FRANCISCANO DE OLINDA E CONVENTO DE SANTO ANTONIO DO RECIFE - PEÇAS ISOLADAS (DESLOCADAS) NA GALERIA SUPERIOR DO CLAUSTRO SÉC. XVII.	47
FOTO 12: PADRÃO ÍTALO-FLAMENGO – DETALHE DE FORMA TRIANGULAR IGREJA DO CONVENTO DE SANTO ANTONIO DO RECIFE - SÉC. XVII.	48
FOTO 13 E 14: PADRÃO “LAÇARIAS” SEMINÁRIO DE OLINDA E CONVENTO DE SANTO ANTONIO DO RECIFE – AMBOS SÉC. XVII.	49
FOTO 15 – FRONTAL DE ALTAR TRIPARTIDO, CONVENTO CARMELITA, COIMBRA – SÉC. XVII	51
FOTOS 16, 17 E 18 – FRONTAL DE ALTAR ESTILO INDO-PORTUGUÊS – CAPELA DE NOSSA SENHORA DA PIEDADE SÉC. XVII.	51
FOTO 19: “FASE AZUL DOS AZULEJOS” SÉCULO XVII, CONVENTO DE SANTO ANTÔNIO DO RECIFE.	52
FOTO 20: CENA PROFANA – FIIDALGO – CONVENTO DE SÃO FRANCISCO DE OLINDA, SEC XVIIII	53
FOTO 21 – CENA PROFANA MITOLÓGICA, ATRIBUIDA. A GABRIEL DEL BARCO, SÉC. XVII	54
FOTO 22 – CENA PROFANA DE CAÇA, AUTOR ANTONIO PEREIRA, SÉC. XVIII,	
ORDEM TERCEIRA DE SÃO FRANCISCO-CAPELA DOURADA RECIFE-PE	55
FOTOS 23 E 24 – CONVENTO FRANCISCANO DE OLINDA (FOTO 24) E CONVENTO DO CARMO DO RECIFE (FOTO 25), SÉC. XVIII	56
FOTO 25 – ÉPOCA POMBALINA, IGREJA SANTA TERESA, OLINDA-PE, SÉC. XVIII	57
FOTOS 26 E 27 – REGISTOS DE PAINÉIS DE DEVOÇÃO, NOSSA SENHORA DO CARMO, COIMBRA (FOTO 27) E NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO, LISBOA (FOTO 28), AMBAS DO SÉCULO XVIII	58
FOTO 28 – CENA PROFANA DE PESCA, CONVENTO DE SANTO ANTÔNIO DE IGARASSU SÉC. XVIII	59
FOTO 29 – FIGURA ISOLADA EM POLICROMIA, FINAL DO SÉCULO XVI, HOLANDA	60
FOTO 30 – DESENHO DE WAN – LI, AZULEJOS EM CÍRCULOS, FRISO SUPERIOR DO CLAUSTRO, CONVENTO DE SANTO ANTONIO DO RECIFE, SÉC. XVII	61
FOTO 31 – DETALHE DA FIGURA ISOLADA	61
FOTO 32 – DETALHE FIGURA AVULSA	61
FOTOS 33, 34, 35 E 36: EXEMPLOS DE FORMAS E ESTILOS DE AZULEJOS	64
FOTOS 38, 39, 40 E 41: AZULEJARIA ARCAICA DOS SÉCULOS XII E XIII	65
FOTOS 42, 43 E 44: AZULEJOS MONOCROMÁTICOS PERSAS	66
FOTO 45: AZULEJOS CALIGRÁFICOS DA PERSIA, O PRIMEIRO DO PERIODO II – KHANID (SEC XIII AO XIV), O SEGUNDO DO PERIODO SAFAVID (SEC XVI)	68
FOTOS 46, 47 E 48: AZULEJOS FLORAIS EGÍPCIOS E SÍRIOS DO SÉCULO XVI E XVII	68
FOTOS 49 E 50: ACERVO DO MUSEU DE LONDRES E NA ABADIA WESTMINSTER, SEC XIII	69
FOTO 51: AZULEJOS DO SÉC. XVI DO RENASCIMENTO ITALIANO	70
FOTOS 52 e 53: AZULEJOS DE MAIÓLICA, MONASTÉRIO DE SAN PABLO, ITÁLIA DO SÉC. XV E XVI	72
FOTO 54: EXEMPLO DE PAVIMENTO TIPO <i>ALFARDON</i> E <i>LOSETA</i> . PROVENIENTE DO ANTIGO PALÁCIO DOS INFANTES, BEJA	73
FOTO 55: PAINEL DE AZULEJOS - PADRÃO MUDÉJAR. CORDA SECA E ARESTA. PROVENIENTE DA SÉ VELHA DE COIMBRA, SEC XVI.	74
FOTOS 56, 57,58 E 59: AZULEJOS ALICATADOS DO SÉC. XV	75
FOTO 60: PEÇAS EM MAIÓLICA, TOLEDO – ESPANHA	78
FOTOS 61 E 62: AZULEJOS DE PADRÃO “CAMÉLIA” – SÉCULO XVII CONVENTO DE SANTO ANTÔNIO-RECIFE E AZULEJO DE PADRÃO “MASSAROCA” SÉCULO XVII, CONVENTO DE SÃO FRANCISCO – OLINDA.	79
FOTO 63: AZULEJOS DE FIGURA AVULSA, INÍCIO DO SÉC. XVIII, CONFECCIONADOS POR APRENDIZES	80
FOTO 64: PAINEL COM CENA DA VIDA COTIDIANA, 1665 – PALÁCIO DO MARQUES DE FRONTEIRA	80
FOTOS 65 E 66: REVESTIMENTO DE AZULEJOS DE FACHADA, CONVENTO SÃO FRANCISCO DE JOÃO PESSOA – PB, SEC. XVIII	82
FOTO 67: ALBARRADAS ATRIBUÍDA A GABRIEL DEL BARCO	83
FOTO 68: PAINEL REPRESENTANDO A PREGAÇÃO DE SÃO JOÃO BATISTA, IGREJA DO MESMO NOME, LUMIAR, LISBOA, ATRIBUIDO ANTONIO DE OLIVEIRA BERNARDES, 1690 e 1720	84
FOTOS 69 E 70: TRECHOS DE DISCURSOS ENTRE OS FIGURANTES DOS PAINÉIS (TEMATICA CLASSICA GRECO-ROMANA) SÉCULO XVIII, IGREJA SANTA TERESA OLINDA (FOTO 69) E CONVENTO FRANCISCANO DO RECIFE (FOTO 70)	88
FOTO 71: PAINEL HAGIOGRÁFICO – IGREJA DE NOSSA SENHORA DAS NEVES, SEC XVIII – OLINDA/PE	91
FOTO 72: UM DOS MAIS ANTIGOS CHAFARIZES FRANCISCANOS DO BRASIL – OLINDA – SÉCULO XVII	
FOTOS 73 E 74: CACIMBÃO OU POÇO DO CONVENTO FRANCISCANO DE OLINDA ENCONTRADO PRÓXIMO AO CHAFARIZ	93
FOTO 75: CAPELA DO CAPÍTULO – CONVENTO FRANCISCANO DE OLINDA SÉC. XVII	97
FOTO 76: CONVENTO FRANCISCANO DE OLINDA/PE	100
FOTO 77: CORREDOR DO CLAUSTRO DO CONVENTO DE SANTO ANTONIO DO RECIFE – PAINEL HISTORIADO SÉC. XVIII	105

FOTO 78: AZULEJO AVULSO, COM FIGURA DE UM CAVALEIRO E DECORAÇÃO, NAS QUINAS – ARANHA OU ABELHA- SÉCULO XVII- FRANS HALS, HAARLEN –HOLANDA	106
FOTO 79: PROFISSÕES – FIGURAS ISOLADAS, CONVENTO SANTO ANTONIO DO RECIFE - SEC XVII	106
FOTO 80: CLAUSTRO DO CONVENTO DE SANTO ANTONIO DO RECIFE, FAMILIA DE BARCOS, SÉCULO XVII	109
FOTO 81: CLAUSTRO DO CONVENTO FRANCISCANO DE SANTO ANTÔNIO DO RECIFE/PE – SÉC. XVII	110
FOTO 82: VASOS FLORIDOS, PADRÃO DELFT, SÉCULO XVII	111
FOTO 83: COMPOSICAO FITOMORFICA PARTE SUPERIOR DO ARCO CRUZERO DA IGREJA NOSSA SENHORA DOS PRAZERES, SÉC. XVII	117
FOTO 84: PADRÃO QUADRILOBOS, IGREJA N. S. DOS PRAZERES SÉC. XVII	118
FOTO 85 – DETALHE DO FRONTAL DE ALTAR (TRIPARTIDO), IGREJA NOSSA SENHORA PIEDADE, SEC. XVII	119
FOTO 86– PADRÃO LAÇARIA E CAMÉLIA, SEMINÁRIO DE OLINDA, SÉC. XVII	121
FOTO 87: IGREJA DA MISERICÓRDIA DE OLINDA, PAINÉIS HISTORIADOS, SÉC.XVIII	121
FOTO 88 – MUSEU REGIONAL DE OLINDA, SÉC. XVIII	123
FOTO 89 E 90 – CENAS HISTORIADAS PROFANAS, MUSEU DE ARTE SACRA DE PERNAMBUCO, SEC XVIII	126
FOTO 91 – IGREJA SANTA TERESA -OLINDA, ÉPOCA POMBALINA SÉC. XVIII	127
FOTO 92: IGREJA SANTA TERESA, PAINEL INTERROMPIDO, SÉC. XVIII	128
FOTO 93– PAINEL HAGIOGRÁFICO IGREJA DA SÉ DE OLINDA, SÉC. XVIII	128
FOTO 94 – PADRÃO FERRONERIES E FOLHAS DE ACANTO. SÉ DE OLINDA, SÉC. XVII	129
FOTO 95 – PAINEL HISTORIADO – CRISTO NA COLUNA, CONVENTO N. S. DO CARMO, SÉC. XVIII	131
FOTO 96 - PAINÉIS DA ÉPOCA POMBALINA, IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO– JAQUEIRA, SÉC. XVIII	132
FOTO 97 – ORDEM TERCEIRA DO CARMO, SÉC. XVIII – APARIÇÃO DO MENINO JESUS À SANTA TERESA	134
FOTO 98: CONVENTO FRANCISCANO DE IGARASSU, SÉC. XVIII, DETALHE DO LAVABO COM FLORÃO NO TETO E LUCARNAS NAS LATERAIS	137
FOTO 99 – CONVENTO FRANCISCANO DE SIRINHAEM, SÉC. XVIII	138
FOTO 100: DETALHE INFERIOR CENTRAL DE UM DOS PAINÉIS DA CAPELA DE SÃO BENEDITO DO CONVENTO FRANCISCANO DE SIRINHAEM, SÉC. XVIII	139
FOTO 101: MODELO DE TORNO ANTIGO DE PÉ ADAPTADO COM MOTOR ELÉTRICO	141
FOTOS 102, 103 E 104: ORIGEM DAS ARGILAS – ROCHAS ÍGNEAS OU METAMÓRFICAS	144
FOTOS 105 E 106: EXEMPLOS DE ARGILAS DE BOA PLASTICIDADE E RESULTADO DA CONFORMAÇÃO DA PEÇA CERÂMICA	145
FOTO 107: ARGILA VERMELHA (TAGUÁ)	145
FOTO 108: ARGILA COM GRANDE QUANTIDADE DE MATÉRIA ORGÂNICA	146
FOTO 109: ARCOS QUE NÃO APRESENTAM RACHADURAS – ARGILAS PLÁSTICAS	146
FOTO 110: ARCOS COM RACHADURAS – ARGILAS REFRAATÁRIAS	147
FOTO 111: DIFERENTES COLORAÇÕES DE ARGILAS NO SEU ESTADO NATURAL (CRUAS)	148
FOTOS 112 E 113: ARGILA – MATERIAL BRUTO (NATURAL)	148
FOTO 114: CONFORMAÇÃO DA PEÇA APÓS A MODELAGEM	151
FOTO 115: O QUARTZO EVITA AS RACHADURAS E DEFORMAÇÕES NA CERÂMICA	151
FOTO 116: EXTRAÇÃO DE FELDSPATO	152
FOTO 117: JAZIDA DE CAULIM	154
FOTO 118: ARGILA DE GRÉS	154
FOTO119: PEÇA COM PASTA BRANCA DE GRÉS	160
FOTO 120 E 121: PEÇA MACIÇA. RACHADURAS FORMADAS PELA CONTRAÇÃO E FUSÃO DA TEMPERATURA.	162
FOTO 122 E 123: DIFERENÇA DE CONTRAÇÃO ENTRE UMA PASTA E UM VIDRADO (ESQUERDA) E TESTE DE CONTRAÇÃO DE UMA ARGILA (DIREITA)	165
FOTO 124 – ARGILAS VERMELHAS NA TEMPERATURA DE FUSÃO PRODUZINDO CRATERAS	168
FOTO 125 E 126: FORNO A GÁS E DETALHE DE UM QUEIMADOR DE FORNO A GÁS	169
FOTO 127– PROCESSO DE COCÇÃO, TEMPERATURAS DE 800ºA 1000º C.	167
FOTO 128 – CONES PIOMÉTRICOS (MEDIÇÃO DA TEMPERATURA DE COCÇÃO), QUE SE DOBRAM QUANDO ATINGEM A TEMPERATURA IDEAL	172
FOTO 129 E 130 – RESULTADO DE UMA QUEIMA RÁPIDA E RESULTADO DE OSCILAÇÕES DE TEMPERATURAS	176
FOTO 131– CONTROLE DE TEMPERATURA DE ACORDO COM O NÚMERO DE PEÇAS DURANTE A COCÇÃO	177
FOTO 132 – VIDRADO AZUL DE BÁRIO COM TOXIDADE PARA O SISTEMA GASTRO-INTESTINAL	178
FOTO 133: MATERIAIS COLORANTES PARA ESMALTAÇÃO	180
FOTO 134: PREPARAÇÃO DE ESMALTES	181
FOTO 135: AMOSTRAS DE ESMALTES CERÂMICOS COMERCIAIS	184
FOTO 136: RESULTADOS DE ESMALTES OPACIFICANTES	186
FOTO 137: FRITAS PLÚMBICAS	187
FOTO 138: FRITAS PLUMBICAS COM BAIXA TEMPERATURA	188
FOTO 139: AMOSTRAS OPACIFICANTES DE FRITAS ALCALINAS	188
FOTO 140: O FORNO COM A ATMOSFERA OXIDANTE RESULTA EM QUALQUER COR DURANTE A COCÇÃO	189
FOTO 141: PRATO EM GRÉS TORNEADO COM ESMALTE FELDSPÁTICO	191
FOTO 142: ESMALTE DE VENTURINA – ARGILA FERRUGINOSA TORNEADA	192
FOTO 143 e 144: DETALHE DE LUSTRE SOBRE ARGILA FERRUGINOSA COM ENGOBE	193
FOTO 145: PEÇAS COM ESMALTE DE BAIXA TEMPERATURA EM CRAQUELÉ	194
FOTOS 146 E 147: DETALHES DE ESMALTES ASPEROS E RUGOSOS	194
FOTO 148: ESMALTE COM MATERIAIS NATURAIS	195
FOTOS 149 E 150: PREPARAÇÃO DE ESMALTES BIOLÓGICOS A BASE DE CINZAS VEGETAIS	195
FOTOS 151 e 152: MOSTRA DE CINZAS DE PALHAS E BAGAÇOS DE CANA (ESQUERDA), E À DIREITA MOSTRA DE CINZAS DE EUCALÍPTO	197
FOTOS 153 e 154: MOSTRA DE CINZAS DE ÁRVORES FRUTÍFERAS (ESQUERDA); MOSTRAS DE CINZAS VARIADAS(DIREITA)	197
FOTO 155: JARRO DE GRÉS COM CHAMOTE, ESMALTE DE CINZAS VARIADAS	198
FOTO 156: AMOSTRAS DE ESMALTADO COM CINZAS MISTAS	200

FOTOS 157 E 158: DETALHE (AMPLIADO) DA TEXTURA TÍPICA ENRUGADA DO ESMALTE SALINO	201
FOTOS 159 E 160: GARRAFAS DE PORCELANA MODELADAS COM TIRAS	201
FOTO 161: PRODUÇÃO DE AZULEJOS DO SÉCULO XVIII	203
FOTOS 162 E 163: PADRÃO DE REPETIÇÃO – IGREJA DA SÉ (OLINDA), SEC XVII; PAINEL HISTORIADO, HAGIOGRAFICO - CONVENTO FRANCISCANO DE OLINDA	206
FOTO 164: A VIDA DE MARIA CONTADA EM AZULEJOS, NA IGREJA MATRIZ DE <u>MACÃO</u> EM PORTUGAL SEC XVII	208
FOTO 165: CAIXA DE SECAGEM AZULEJAR	210
FOTO 166: FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA A MODELAGEM DO AZULEJO (CONFEÇÃO)	212
FOTO 167: FERRAMENTAS USADAS PARA ESMALTAÇÃO E DECORAÇÃO DOS AZULEJOS	215
FOTO 168: MÁQUINA DE PROCESSAMENTO DO BARRO	216
FOTO 169: LAMINADORA PARA EXECUTAR PLACAS DE ARGILA	216
FOTO 170: PISTOLA PARA PULVERIZAÇÃO DE ESMALTES	217
FOTO 171: AZULEJO DO TIPO “ÍTALO-FLAMENGO” E “CAMÉLIA” – CÚPULA DA CAPELA-MOR DO CONVENTO DE SANTO ANTONIO DO RECIFE, SÉC XVII	221
FOTO 172: TÉCNICA INICIAL UTILIZADA PARA O MAPEAMENTO DOS DANOS DA AZULEJARIA	223
FOTO 173: FISSURAS CAUSADAS PELA INFILTRAÇÃO DA ÁGUA, COMPROMETENDO O MATERIAL CONSTRUTIVO. DETALHE DA PARTE EXTERNA DA GALERIA SUPERIOR DO CLAUSTRO – CONVENTO DE SANTO ANTÔNIO – RECIFE.	226
FOTOS 174 E 175: DANOS DO AZULEJAR (PERDA DO VIDRADO) DO CONVENTO SÃO FRANCISCO DE OLINDA/PE, SEC XVIII	235
FOTOS 176 E 177: FRATURAS DE AZULEJOS CONVENTOS FRANCISCANOS DE OLINDA E DO RECIFE, SEC XVIII E XVII	236
FOTO 178 E 179: CONVENTO FRANCISCANO DE OLINDA E DO RECIFE/PE, SEC XVIII	236
FOTO 180 E 181: CONVENTO FRANCISCANO DE OLINDA E DO RECIFE, SEC XVIII	237
FOTOS 182 E 183: MASSA DE REBOCO (REPOSICAO SUCESSIVA) CONVENTO FRANCISCANO DE OLINDA E DO RECIFE? SEC XVIII	238
FOTO 184 E 185: DESCOLAMENTO, SEPARACAO DAS PECAS - CONVENTO FRANCISCANO DE OLINDA E DO RECIFE, SEC XVII	238
FOTO 186 E 187: AZULEJOS DESLOCADOS, SEC XVIII E XVII – CONVENTO FRANCISCANO DE OLINDA E DO RECIFE	239
FOTOS 188 E 189: MANCHAS E ESMACIMENTO DA DECORACAO AZULEJAR CONVENTO FRANCISCANO DE OLINDA E DO RECIFE	240
FOTOS 190 E 191: DESCARACTERIZACAO DA PINTURA PRIMITIVA, CONVENTOS FRANCISCANOS DE OLINDA E DO RECIFE? SEC XVIII	240
FOTOS 192 E 193: REPAROS PONTUAIS GROSSEIROS, CONVENTO FRANCISCANO E IGREJA DE SANTA TERESA, OLINDA, SEC. XVII E XVIII	241
FOTOS 194 E 195: DEFORMACAO DAS PECAS DO AZULEJAR - CONVENTOS FRANCISCANOS DE OLINDA E DO RECIFE, SEC XVIII E XVII	242
FOTOS 196 E 197: FATORES MECANICOS DE INTERFERENCIA - CONVENTOS FRANCISCANOS DE OLINDA E DO RECIFE, SEC XVIII	242
FOTOS 198 E 199: DEGRADACAO REFERENTE AO PROJETO PRIMITIVO (CONFINAMENTO), CONVENTOS FRANCISCANOS DE OLINDA E DO RECIFE SEC XVII E XVIII	243
FOTOS 200 E 201: ACAO MECANICA – SUBTRACAO DE FILEIRAS DE AZULEJOS, CONVENTOS FRANCISCANOS DE OLINDA E DO RECIFE SEC XVIII	243
FOTO 202 E 203: PAINEL EM ESTUDO DAS PATOLOGIAS E DETALHE DA DEGRADAÇÃO CONVENTO FRANCISCANO DO RECIFE/PE, SEC XVIII	248
FOTOS 204 E 205: LIMPEZA DO TARDOZ E DAS SUJEIRAS MAIS PROFUNDAS	249
FOTOS 206 E 207: FACEAMENTO E RETIRADA DOS AZULEJOS	250
FOTOS 208 E 209: REMOÇÃO DA ARGAMASSA PRIMITIVA	250
FOTOS 210 E 211: PROCESSO DE RETIRADA DA ARGAMASSA DE CAL E CIMENTO	251
FOTOS 212 E 213: COLETA DA ÁGUA E PROCESSO DE DESSALINIZAÇÃO	252
FOTOS 216, 217 E 218: CONFEÇÃO ARTESANAL DA RÉPLICA DO AZULEJO E MARCAÇÃO DO TARDOZ (ANO DE MANUFATURA).	253
FOTO 219 E 220: NIVELAMENTO NAS FALHAS E LACUNAS	253
FOTO 221: ASSENTAMENTO DOS AZULEJOS	254
FOTO 222: PREENCHIMENTO DOS ESPAÇAMENTOS DAS JUNTAS	254
FOTO 223: SEQUENCIA DE TRATAMENTOS DE RESTAURO A FRIO	255
FOTOS 224 E 225: COLETA DE AMOSTRAS E ANÁLISE DOS FUNGOS	255
FOTOS 226 E 227: ANÁLISE DOS FUNGOS NO CORPO CERÂMICO E NA CAMADA VÍTREA DO AZULEJO	256

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 01: CURVA DE COCÇÃO PARA PEÇAS BISCOITADAS	175
GRÁFICO 02: CURVA DE COCÇÃO PARA PEÇAS COM ESMALTES	175
GRÁFICO 03 : CURVA DE COCÇÃO PARA ALTA TEMPERATURA	175
GRÁFICO 04 : CURVA DE COCÇÃO COM REDUÇÃO	175

LISTA DE TABELAS

TABELA CRONOLÓGICA 1 – GORDON LANG	30
TABELA CRONOLÓGICA 2 – NOEL RILEY	31
TABELA CRONOLÓGICA 3 – PAULO HENRIQUES	32
TABELA CRONOLÓGICA 4 – JANIS FANNING E MIKE JONES	33
TABELA CRONOLÓGICA 5 – SYLVIA TIGRE DE HOLLANDA CAVALCANTI	33
TABELA CRONOLÓGICA 6 – MARYLÈNE TEROL	34
TABELA CRONOLÓGICA 7 - J. M. DOS SANTOS SIMÕES	35
TABELA CRONOLÓGICA 8 - J. M. DOS SANTOS SIMÕES	36
TABELA - PROPOSTA DE CLASSIFICAÇÃO CRONOLÓGICA 9 – SUELY CISNEIROS	41

SUMÁRIO

RESUMO	5
ABSTRACT	6
LISTA DE ANEXOS	7
LISTA DE APÊNDICES	8
LISTA DE IMAGENS	9
LISTA DE FOTOS	10
LISTA DE GRAFICOS	14
LISTA DE TABELAS	15
INTRODUÇÃO	22

CAPÍTULO I. REVISÃO HISTÓRICA E BIBLIOGRÁFICA

1.1 Técnicas de Pesquisa	28
1.1.1 Fontes	28
1.1.1.1 Bibliográficas, Iconográficas e Arquitetônicas	28
1.2 Análise de Textos Específicos	30
1.2.1 Abordagens Cronológica e classificações dos autores	30
1.2.1.1 Gordon Lang	30
1.2.1.2 Noel Riley	31
1.2.1.3 Paulo Henriques	31
1.2.1.4 Janis Fanning e Mike Jones	32
1.2.1.5 Sylvia Tigre de H. Cavalcanti	33
1.2.1.6 Marylene Terol	34
1.2.1.7 João M. dos Santos Simões	35
1.2.1.8 José Queiróz	37
1.2.1.9 Percival Tirapeli	37
1.2.1.10 Josep M. Adell	
Argilés e Alfonso del Águila Garcia	38
1.2.1.11 Teresa Parra da Silva, Maria Manoela Malhoa e Armando Roque da Silva	39
1.2.1.12 Rodolpho Edanéé Hell	39
1.2.1.13 Aristides Pileggi	40

1.3 Proposta de Classificação Cronológica (Suely Cisneiros)	40
1.4 Características gerais e morfológicas dos azulejos em Pernambuco nos séculos XVII e XVIII	41
1.4.1 Motivos ornamentais empregados na composição do azulejo	42
1.4.2 - Padrão Camélia	44
1.4.3 Disposição em <i>Quadrilobos</i> (motivos em disposição complexa)	46
1.4.4 Padrão Massaroca	46
1.4.5 Padrão Ítalo-Flamengo	47
1.4.6 Padrão Laçarias	48
1.5 Motivo Figurativo	49
1.5.1 Registo com temática religiosa.	49
1.5.2 Estilo indo-português	50
1.5.2.1 Os frontais de altar	50
1.6 Revestimentos azulejares do período do barroco. – painéis figurados	51
1.6.1 Painéis figurativos historiados – Cenas Religiosas	51
1.6.2- Painéis figurativos historiados – Cenas Profanas	53
1.7 Fase de transição – Estilo Barroco / Estilo Rococó	55
1.7.1- Painéis figurativos historiados – Cenas Religiosas	55
1.8 Estilo Rococó	56
1.8.1 Painéis figurativos historiados	56
1.8.1.1 Cenas religiosas	56
1.8.2 Painéis figurativos historiados	59
1.8.2.1 Cenas profanas	59
1.9 Os padrões de Delft – Holanda	59
1.10 Elaboração de inventário dos revestimentos azulejares	61

CAPÍTULO II. MORFOLOGIA E ESTILOS AZULEJARES

2.1 Azulejaria Arcaica	64
2.2 Azulejaria Mediterrânea	66

CAPÍTULO III – INTRODUÇÃO DA AZULEJARIA EM PERNAMBUCO E NO BRASIL

3.1 Aspectos históricos	76
3.2 A Época dos Mestres Pintores	83
3.3 O azulejo no Período Colonial no Brasil	85
3.4 A Igreja de Nossa Senhora das Neves e Convento de São Francisco de Olinda	91
3.4.1 Aspectos Históricos e Azulejaria	92
3.5 O Convento Franciscano de Santo Antônio do Recife e Ordem Terceira de São Francisco da Penitência	103
3.5.1 Aspectos Históricos e Azulejaria	103
3.6 Convento de Santo Antônio – Ipojuca	115
3.7 Igreja de Nossa Senhora dos Prazeres – Jaboatão dos Guararapes	116
3.8 Capela de Nossa Senhora da Piedade – Jaboatão dos Guararapes	118
3.9 Seminário de Olinda – Antigo Colégio dos Jesuítas	120
3.10 Igreja de Nossa Senhora da Misericórdia – Olinda	121
3.11 Museu Regional – Olinda	122
3.12 Igreja de Nossa Senhora do Amparo – Olinda	124
3.13 Museu de Arte Sacra – Antigo Palácio dos Bispos – Olinda	125
3.14 Igreja de Santa Teresa – Olinda	126
3.15 Igreja São Salvador do Mundo - Catedral da Sé – Olinda	128
3.16 Convento do Carmo – Recife	130
3.17 Capela de Nossa Senhora da Conceição (Jaqueira) – Recife	131
3.18 Capela de Nossa Senhora do Pilar – Recife	132
3.19 Ordem Terceira do Carmo – Recife	134
3.20 Convento de Santo Antônio – Igarassu	135
3.21 Convento de Santo Antônio – Sirinhaém	137

CAPÍTULO IV. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

4.1 Antecedentes históricos	141
4.2 A transformação de rochas em argilas	143
4.3 Argilas primárias e secundárias	144

4.4 Propriedades das argilas	146
4.4.1 Processo de secagem	149
4.5 Matérias primas utilizadas no corpo cerâmico	150
4.6 Método de preparação das pastas e fórmulas	157
4.6.1 Temperatura de maturação das pastas – Porosidade e Contração	161
4.7 Os fornos cerâmicos – Breve Histórico –Tipos e Processos de Cocção	165
4.8 Método e Ciclos da Queima, Transformações Físicas e Químicas das Argilas	172
4.9 Esmaltação – baixa e alta temperatura	179

CAPÍTULO V. TÉCNOLOGIA DE PRODUÇÃO

5.1 Terminologia azulejar	204
5.2 Manufatura e decoração de azulejos - Matérias primas do corpo cerâmico azulejar	206
5.3 Etapas e processo de secagem da produção azulejar	209
5.3.1 Tratamento das fissuras – reparos (antes da cocção)	210
5.4 Ferramentas e equipamentos	211
5.4.1 Ferramentas e utensílios para modelagem do azulejo (confeção)	211
5.4.2 Equipamentos do azulejar cerâmico	215
5.4.3 Ferramentas e materiais (pós confeção azulejar)	218
5.4.3.1 Ferramentas para planear-superfícies (paredes)	218
5.4.3.2 Ferramentas para aplicar azulejos	218
5.4.3.3 Materiais	219

CAPÍTULO VI – PROPOSTA DE ANÁLISE DE PATOLOGIAS E DIAGNÓSTICOS

6.1 Elaboração do mapeamento de danos dos azulejos	222
6.2 Análise geral do estado de conservação azulejar dos edifícios estudados	224
6.3 Processos de Danos dos Sais Solúveis e Marinhas (ventos do mar)	225
6.4 Análise das situações	226
6.4.1 Elevação do nível dos terrenos em volta dos edifícios	226
6.4.2 Trepidação do solo refletido nos revestimentos parietais	227
6.4.3 Aplicação dos pisos	229
6.4.4 A questão das umidades - relação das estruturas e os materiais construtivos	

da região	230
6.4.5 A utilização da pedra nas edificações	232
6.4.6 A insuficiência do sistema de drenagem	233
6.4.7 A degradação sobre as peças de azulejar parietal – Fatores dos danos (patologias/ diagnósticos)	234
6.4.8 Patologias e Diagnósticos	235
6.4.8.1 Perda do vidrado	235
6.4.8.2 Fratura do biscoito (chacota);	235
6.4.8.3 Perda do biscoito ou chacota (desprendimento e pulverização);	236
6.4.8.4 Fissuras do vidrado;	237
6.4.8.5 Reposição sucessiva de massa de reboco;	237
6.4.8.6 Separação da peça (azulejo) da parede de apoio (desnível da peça aplicada) ou deslocamento;	238
6.4.8.7 Inversão por recolocação de peças soltas e descolamento por reaplicação de peças no painel de origem; lacunas;	239
6.4.8.8 Manchas, sujidades (restos de materiais construtivos);	239
6.4.8.9 Recomposição de pintura, descaracterizando os painéis primitivos;	240
6.4.8.10 Argamassa de cimento/cal/gesso em reparos pontuais (grosseiros);	240
6.4.8.11 Deformação das peças de azulejos;	241
6.4.8.12 Fragmentação do vidrado, descolamentos e fissuras;	242
6.4.8.13 Poucas aberturas de ventilação e iluminação no projeto primitivo dos edifícios pesquisados;	242
6.4.8.14 Ação antrópica – subtração das fileiras de azulejos dos painéis;	243
6.4.8.15 Tabela de danos/patologias e diagnósticos.	244

CAPÍTULO VII – APLICAÇÃO DO MÉTODO

7.1 Escolha dos conventos que serviram para a comprovação do método proposto	245
7.2 Eficácia do método.	247
7.3 Restrições ao método proposto.	247

CAPÍTULO VIII – TRATAMENTOS UTILIZADOS NA CONSERVAÇÃO, CONSOLIDAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE AZULEJOS

8.1 Levantamento fotográfico	248
8.2 Limpeza superficial no vidro e nas juntas	249
8.3 Remoção dos azulejos	249
8.4 Retirada e limpeza de argamassas antigas	250
8.5 Retirada/remoção de argamassas fendilhadas	251
8.6 Tratamento a base de elementos químicos e o processo de dessalinização	251
8.7 Consolidações dos fragmentos (colagens)	252
8.8 Sobre a manufatura de novos azulejos ou o processo de restauro	253
8.9 Sobre o preenchimento das falhas e lacunas	253
8.10 A aplicação dos azulejos e réplicas nas paredes devidamente preparadas	254
8.11 Preenchimento das juntas	254
8.12 Pintura e consolidação dos preenchimentos dos revestimentos azulejares	255
8.13 Coleta e análise de amostras dos azulejos (corpo cerâmico), sais e fungos	255
8.14 Restauração em azulejaria: Procedimentos gerais	256
REFLEXÕES PARCIAIS	258
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	261
APÊNDICES	274
ANEXOS	297
GLOSSÁRIO	325

INTRODUÇÃO

No Brasil, são poucos os estudiosos que tem se preocupado com a ornamentação azulejar. Santos Simões grande pesquisador que editou o mais completo dos livros “Azulejaria Portuguesa no Brasil. 1500-1822, Lisboa, 1965” revela-nos que:

Entre os ceramógrafos portugueses cujas obras são consideradas clássicas – Joaquim de Vasconcelos, José Queiroz e Virgílio Correa – nenhum se ocupou da azulejaria presente no Brasil e apenas encontrei, em apontamentos particulares de José Queiroz, uma informação sobre a existência de azulejos na casa do Dr. Francisco Calmon, na Bahia”¹.

Certamente que, todos estes pesquisadores tinham notícias a respeito das numerosas ornamentações azulejares nos conventos, nas igrejas e/ou em muitas edificações civis de abastados colonos (nos séculos XVII e XVIII), mas, por alguma razão, não puderam escrever sobre o assunto.

O primeiro dos escritores foi o professor lusitano Dr. Reynaldo dos Santos com a conferência “A Arte Luso-Brasileira do Século XVIII” Lisboa, 1948, continuando, o francês Germain Bazin, autor da obra “L’Architecture Religieuse Baroque au Brésil” (S. Paulo, 1956-59); outros dois autores estrangeiros Geo-Charles, autor da “L’Art Baroque Du Brésil, Paris, 1956 e Pal Keleman “Baroque and Rococó in Latin América”, New York, 1951; o americano Robert Smith com o seu estudo “As Artes na Bahia”, Salvador, 1954; o professor José Valladares publica os “Azulejos da Reitoria”, 1953 e “Estudos da Arte Brasileira”, Salvador, 1960; também tendo como principal alvo o azulejo, foram realizados escritos por Joaquim de Souza Leão em “The Burlington Magazine”, Londres, 1944. Já o professor Carlos Ott, com publicação do S.P.H.A.N “Os Azulejos do Convento de São Francisco da Bahia”, Rio de Janeiro, 1943 e “História da Santa Casa da Misericórdia da Cidade do Salvador”, Rio de Janeiro, 1960; outro relevante pesquisador foi José Wasth Rodrigues, em seu artigo “A Casa de Moradia no Brasil Antigo” – Rio de Janeiro, 1945 e “Documentário Arquitetônico”, São Paulo, 1946-7; o professor Mário Barata é destacado no País com “Azulejos no Brasil – Séculos XVII, XVIII, XIX”, Rio de Janeiro, 1955; a professora Wanda de Ranieri edita “A Cerâmica Artística na Arquitetura do Século XIX”, na Cidade do Rio de Janeiro, 1955; do

¹ SIMÕES, J. M. dos Santos. **Azulejaria Portuguesa no Brasil (1500 – 1822)**. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1965, p. 6.

Frei Pedro Sinzig as publicações “Maravilhas da Religião e da Arte na Igreja e no Convento de São Francisco da Bahia”, Rio Janeiro, 1943; D. Clemente da Silva Nigra publicou artigo “Temas Pastoris na Arte Tradicional Brasileira”, Rio de Janeiro, 1944; o Frei Bonifácio Müller editou “Convento Franciscano do Recife”, Recife, 1956 e “Olinda e suas Igrejas”, 1945, Recife; o historiador José Antonio Gonsalves de Mello publicou “Azulejos Holandeses no Convento de Santo Antonio do Recife”, Recife, 1959 e “Calendário Histórico do Recife”, 1984. O alemão Hort Udo Knoff, empresário da indústria de azulejos na Bahia e pesquisador do azulejar do Brasil editou, “Azulejos da Bahia”, Salvador, 1986. A pesquisadora Dora Alcântara, editou pelo MINC “Patrimônio Azulejar Brasileiro: Aspectos Históricos e de Conservação. Azulejo, Documento de nossa Cultura”, Brasília, 2001; outro recente trabalho abordando a Azulejaria especialmente em Pernambuco é o da arquiteta Sylvia Tigre, “O Azulejo na Arquitetura Religiosa de Pernambuco. Séculos XVII e XVIII”, São Paulo, 2006.

Em Pernambuco, nos conventos franciscanos de Olinda e do Recife, escolhidos como estudos de caso da nossa pesquisa, pelo volume de repertório azulejar e por atravessar os dois séculos (XVII e XVIII) de maiores concentrações de ornamentações azulejares no Estado. Nesses conventos e em alguns prédios civis, encontramos numerosos fatores naturais (climáticos) e os mecânicos (antrópicos), que concorrem para degradação do complexo decorativo, essencialmente aquele que emprega azulejo parietal. As ameaças constantes que irrompem sobre esse patrimônio não impedem uma reflexão mais ampla em favor de sua conservação e de sua proteção que são oficialmente defendidas em nome de valores históricos culturais, estéticos, memoriais e científicos. Interessa precisamente estabelecer uma reação contra determinadas condutas adversas ao patrimônio, no sentido de se poder identificar as peças azulejares, instituindo comparações entre o tempo de suas produções e a aplicação naqueles edifícios, o grau de patologia atingido e, ulteriormente, propor uma intervenção e uma possível ação restauradora.

O estudo dos antigos azulejos decorativos existentes no Brasil, essencialmente em Pernambuco, ainda não visto à luz de um método que auxilie a sua identificação, não apenas morfológica, mas precisamente técnica e ainda analisado segundo um mapeamento dos vários danos neles presentes, nos inclinamos a realizar a presente pesquisa.

Portanto, em meio a numerosas informações e verificações colhidas, consideramos como objetivos do nosso trabalho:

1. Desenvolver um método de análise sobre as patologias verificadas nos revestimentos azulejares dos edifícios religiosos e civis nos séculos XVII e XVIII em Pernambuco;
2. Identificar a introdução, as transformações históricas e estilísticas nos azulejos em Pernambuco;
3. Elaborar uma análise das diferentes conjecturas propostas em trabalhos correlatos sobre a azulejaria e a cerâmica no mundo;
4. Estabelecer através desse método um mapeamento de danos da azulejaria pesquisada e conduzi-lo ao diagnóstico, tornando-o eficaz e para ser utilizado em todo o País.

Nesse contexto, efetuamos uma análise técnica e objetiva das diversas fontes de informação, tanto bibliográfica como laboratoriais e, sobretudo, nos locais onde estão aplicados esses azulejos. Também, realizamos uma investigação técnica sobre os materiais empregados na composição do corpo cerâmico – como as argilas, os esmaltes e os vidrados. Análise e investigação estas as quais relacionamos como exemplos de procedimento utilizado pela restauradora Pérside Omena - que as enviou para o Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais da Universidade Federal de Minas Gerais da UFMG. (VER ANEXO 03)

Estudamos ainda, os casos de patologias apresentados em quase todos os painéis de azulejos, provocados por fatores naturais (climáticos) e/ou mecânicos (antrópicos), tais como: fatores naturais – umidade, lodo, fungos, salinidade, rachaduras, fendas, fissuras, descolamentos da camada vítrea, esmaecimento da coloração, manchas, entre outros; fatores mecânicos – resíduos de material construtivo (respingos de tintas, restos de argamassa, cimento e cal, pregos, parafusos, buchas e outras sujidades), materiais corrosivos (cloro e ácidos contidos em produtos de limpeza); tentativa de reconstituição grotesca de partes dos painéis (com aplicação de reboco imitando a peça, seu desenho e a pintura), desnivelamento desses (azulejos) aplicados indevidamente, conforme a temática/cena primitiva, raspagem e destruição da camada do vitrificado, fraturas nos rodapés dos painéis, fragmentação das peças e outros.

Conforme nossas visitas realizadas e análises detalhadas sobre o estado de conservação em que se encontram os azulejos dos numerosos conventos, igrejas e prédios civis pesquisados constatamos que:

- 1- Realmente, seria possível através do processo de manufatura os azulejos (tapetes ou painéis) apresentarem diversas deformações, desprendimentos, ou mesmo fraturas visíveis a ponto de comprometerem todo um revestimento parietal e, por consequência, sua linha estilística de ornamentação;
- 2- Diante desse processo de manufatura estaria inserida ou vinculada, certamente, uma incipiente mão-de-obra utilizada, ou ainda uma incapacidade técnica de manuseio.

Sabemos, pois, que o método de manufatura dos azulejos sofreu ao longo do tempo, um aprimoramento visível incontestemente, tanto no aspecto formal, quanto nas suas dimensões e espessuras, chegando a nossos dias de forma mais delgada e resistente – além do aspecto artístico, evoluindo, daqueles primeiros azulejos monocromáticos a uma diversidade pictórica, adaptável aos novos ambientes. Desta forma, tanto a manufatura quanto a capacidade de mão-de-obra foram ganhos conseguidos a partir do século XIX com a Revolução Industrial.

Outro fator que deve ser considerado refere-se ao clima e suas bruscas mudanças, que, dependendo da Região onde esteja localizado o edifício, atua de maneira favorável para essa deterioração das peças cerâmicas, haja vista o estado depreciativo em que se encontram os vários painéis de azulejos aplicados nos conventos e igrejas em nosso Estado.

Alguns próximos ao litoral – afetados pelos ventos que correm do mar, apresentam alteração de salinidade; outros localizados em áreas de aterros de alagados – lesados pelo excesso de umidade do solo, sais solúveis e insuficiência do sistema de drenagem. Ainda, a partir das primeiras décadas do século XX chegaram os automóveis e com eles as mudanças nos perfis das cidades. Outrora, com suas carruagens, hoje, uma “desenfreada circulação de veículos” – inclusive pesados – que vem causando grandes trepidações, provocando fendas e acomodações nos edifícios, trazendo resultados alarmantes nos acervos azulejares de Olinda e do Recife com descolamentos, fraturas, craquelamentos, desprendimentos da camada vítrea, entre outros.

Já os fatores antrópicos (mecânicos), também seriam responsáveis pela degradação e descaracterização de grande parte do nosso patrimônio azulejar nesses edifícios, sendo necessária essa sequência de análises descritas no trabalho.

Dessa forma, a pesquisa apresenta oito capítulos assim distribuídos: o **Capítulo I** trata da “Revisão Histórica e Bibliográfica”; o **Capítulo II** aborda a “Morfologia e Estilos Azulejares”, das suas características históricas de formas e decorações para a Azulejaria Arcaica, Mediterrânea e Mudéjar; o **Capítulo III** discorre sobre “Introdução da azulejaria em Pernambuco e no Brasil” tratando inicialmente da influência de demanda dos grandes pintores do azulejar de Portugal para o Brasil e também sobre os aspectos históricos e estilísticos dos conventos, igrejas e edifícios civis da azulejaria pesquisada em Pernambuco; o **Capítulo IV** aborda as “Tecnologia da Cerâmica” (das argilas e da cerâmica); o **Capítulo V** revela a “Tecnologia de Produção Azulejar” da azulejaria; o **Capítulo VI** “Proposta de Análise de Patologias e Diagnósticos”, dedica-se a detectar exclusivamente as patologias, degradação/danos das superfícies cerâmicas e vítreas do repertório azulejar pesquisado, e cuida do “Diagnóstico”, que nos revela a origem e o sintoma desses males que afetam o nosso patrimônio azulejar; no **Capítulo VII**, lida com a “Aplicação do Método”, justificando o seu uso pela escolha dos dois conventos – São Francisco de Olinda e o de Santo Antônio do Recife – como estudos de caso e o **Capítulo VIII**, propomos “Avaliação dos Métodos na utilizados na Conservação, Consolidação e Restauração de Azulejos”, com o objetivo de minimizar as causas de deterioração/degradação dos revestimentos pesquisados.

Ainda, elaboramos um inventário dos revestimentos azulejares, um mapeamento de identificação de danos por ambientes e uma tabela de patologias verificadas e seu diagnóstico preciso. Por fim, relacionamos os procedimentos utilizados pela restauradora Pérsida Omena quando do seu trabalho no Convento Franciscano do Recife, (VER CAPÍTULO VIII) e uma detalhada análise e estudos comparativos executados pela professora Dra. Leonor Maia (Departamento de Micologia da UFPE) sobre os agentes biológicos que atuam na degradação do repertório azulejar em Pernambuco. (VER ANEXO 01)

A escolha e identificação do tema para o patrimônio arqueológico são tarefas fundamentais e indispensáveis na atividade de campo ou no espaço arquitetural considerado, centrando-se de forma efetiva sobre o “objeto” – o azulejo – passível de proteção, valorização e/ou restauração. Necessário se faz lembrar, nesse argumento, da relevância da pesquisa científica

arqueológica que, em alguns países europeus – na Itália, por exemplo – assume um caráter extremamente centralizador através de um órgão de patrimônio – as superintendências arqueológicas vinculadas ao Ministério dos Bens Culturais e Ambientais, que responde por toda a gestão dos bens arqueológicos encontrados.

As pesquisas no Brasil diferem do modelo italiano, sobretudo pela complexidade dos recursos materiais e humanos que exige a arqueologia. A interpretação arqueológica, nesse contexto, necessita de uma versão antropológica, multiforme e interdisciplinar. Como exemplo, especialmente nos casos de prospecções arqueológicas que são, na verdade, ações de investigação científica, em áreas de bens culturais ou conjuntos arquitetônicos ou, ainda, em malhas urbanas. Tais investigações recaem no âmbito da arqueologia histórica, necessitando, portanto, de várias opiniões, olhares diversos e interpretações.

A atividade de concentrar a documentação arqueológica – a informação prévia abrangente – é profundamente indispensável, tanto para a pesquisa arqueológica, quanto para o efeito da proteção e valorização do patrimônio arqueológico.

Nesse sentido, vários países com ambos os modelos têm procurado na medida do possível, abrir investigação e cadastros dos sítios e bens arqueológicos, a exemplo da Itália, Holanda, Peru e Estados Unidos, onde analisam, catalogam e divulgam – enfim, obtêm todas as informações possíveis – os dados oriundos de diversos levantamentos arqueológicos.

O fato histórico cultural e material compreendido como objeto de reflexão da arqueologia que busca a reconstrução de modos de vida passados, a partir do resgate da cultura material de um povo, devem interpretar o registro arqueológico como evidência de estágios de desenvolvimento cultural.

Para o arqueólogo, o tempo de sua intervenção é decorrente da sequência dos vestígios encontrados, enquanto que para os outros profissionais envolvidos o tempo é um cronograma imediato.

CAPÍTULO I – REVISÃO HISTÓRICA E BIBLIOGRÁFICA

1. Técnicas de Pesquisa

1.1. Fontes

1.1..2 Bibliográficas, Iconográficas e Arquitetônicas.

Vários autores se debruçaram sobre a azulejaria no Brasil, porém nos detivemos de forma específica nos trabalhos que contribuíram mais diretamente para a criação e utilização do método de identificação dos azulejos.

Inicialmente citemos Simões (1969) em relação a azulejaria em Portugal:

O principal documento histórico para o estudo da azulejaria é o próprio azulejo. Só quando ele não nos pode fornecer elementos identificadores, deveremos recorrer a outras fontes de informação. Assim é que ocupam o primeiro lugar entre as fontes os chamados azulejos datados².

A importância do azulejo datado, como documento, foi reconhecida por Joaquim de Vasconcelos quando escreveu: “...*azulejos datados são muito raros: uma descoberta de um exemplar é, só por si, um fato importante*”³...”

As datas referentes ao estudo do azulejaria em Pernambuco foram colhidas através da bibliografia pesquisada e “in loco”, nos edifícios visitados e tanto as dúvidas levantadas e as constatações foram se relacionando à medida que se adiantavam os estudos com os resultados do modelo da ficha de elaboração da pesquisa.⁴

Ainda que possamos expandir consideravelmente a quantidade de azulejos “datados ou datáveis” das edificações por meio da ampliação da pesquisa bibliográfica e iconográfica, jamais o estudo deste objeto (azulejo) será finalizado, porque muitos serão exemplares ricos de revelações dos futuros investigadores. Como atesta Santos “...*os testemunhos*

² SIMÕES, J. M. dos Santos. **Azulejaria em Portugal nos Séculos XV e XVI**. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1969, p. 18.

³ Idem p. 18.

⁴ Ver no apêndice o modelo da ficha catalográfica dos bens tangíveis. Ficha 01.

cronografados são mais do que suficientes para encadear a azulejaria no tempo e exemplificar a evolução geral⁵.”

Alguns autores da nossa bibliografia foram escolhidos devido a valorização das suas obras quanto ao tema abordado no Brasil e no mundo sobre a azulejaria e a cerâmica. Deste modo, foram relacionados: LANG, Gordon, 2004; RILEY, Noel, 2004; HENRIQUES, Paulo, 2005; FANNING, Janis, and JONES, Mike, 2001; TEROL, Marylene, 2002; CAVALCANTI, Sylvia Tigre de Hollanda, 2006; SIMÕES, J. M. dos Santos, 1965; SIMÕES, J. M. dos Santos, 1969; QUEIRÓS, José, 1987; TIRAPELI, Percival, 2001; CARRIÓ, Juan Monjo, 2000; SILVA, Tereza Parra da; MALHOA, Maria Manoela; SILVA, Armando Roque da. São Bento Renascido, 2002; HELL, Rodolpho, 1939; PILEGGI, Aristides, 1958.

A utilização de fontes iconográficas – aquelas descritas através da imagem fotográfica, pinturas, desenhos, estátuas, medalhas, entre outras – nos permitiu realizar um extenso levantamento dos revestimentos azulejares, identificando as patologias existentes e nos conduzindo a um diagnóstico, além de nos auxiliar na determinação historiográfica e datação de exemplares importados – vindos de Portugal e aqui aplicados, formando esse valioso repertório decorativo azulejar no Brasil. As fontes arquitetônicas além do IPHAN, foram referidas imagens através de fontes bibliográficas:

- BAZIN, Germain. A Arquitetura Religiosa Barroca no Brasil. Volume 1 e 2 – que nos auxiliou na localização do revestimento parietal dentro do espaço arquitetural das igrejas, dos conventos e das edificações civis, sendo de grande utilidade para a identificação no mapeamento de danos.

- IPHAN –
 - Convento de Santo Antônio e Ordem Terceira do Recife – Plantas baixas e mapeamento de danos
 - Pavimento Térreo (vê-se na planta baixa, em local indicado, o painel considerado em vermelho);

⁵ SANTOS, Reynaldo dos. **O Azulejo em Portugal** Ed. Lisboa. 1957. p. 154 apud. SIMÕES, J. M. dos Santos. **Azulejaria em Portuguesa nos Séculos XV e XVI**. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1969, p. 19.

- Primeiro Pavimento (vê-se na planta baixa, em local indicado, o painel considerado em vermelho);
- Segundo Pavimento (vê-se na planta baixa, em local indicado, o painel considerado em vermelho);
- Terceiro Pavimento (vê-se na planta baixa, em local indicado, o painel considerado em vermelho).
- Convento de São Francisco de Olinda – Plantas baixas. (vê-se na planta baixa, em local indicado, o painel de azulejos considerado em vermelho por ambientes)⁶.

1.2 Análise de textos específicos

1.2.1 Abordagem cronológica de classificação dos autores estudados sobre a azulejaria e a cerâmica no mundo

1.2.1.1 Gordon Lang

Apresenta um relato histórico⁷ sobre a produção e decoração dos primeiros azulejos monocromáticos no século XII, os islâmicos, onde detalha aspectos de sua criação e os diversos processos e tipos da cerâmica esmaltada. Penetra na Europa, no século XIII, na região Toscana de Mallorca que dará origem aos azulejos de Mayólica, com a sua diversidade italiana até o século XVI. Aborda, em seguida, as várias manufaturas dos azulejos medievais entre os séculos XII e XV, depois estuda minuciosamente os azulejos holandeses entre os séculos XVI e XVIII, retrata o período pós-industrial, do século XIX, com as suas numerosas estampas, fazendo referência aos azulejos Art Nouveau do final do século XIX e início do século XX, chegando à era dos azulejos modernos do século XX.

TABELA CRONOLÓGICA 1 – GORDON LANG

Azulejos pré-industrial				Azulejos pós-industrial				Azulejos da Era Moderna			
XII XIX	XIII XVI	XII XV	XVI XVIII	XIX 1850	1870 – 1930	1876 – 1941	1880- 1914	1918- 1940	1890-2000	1890-1960	1970-2004
Islâmico	mayolica	medieval	holandeses	Vitoriano	Britânicos	americanos	art-nouveau	Art-decô	Companhia de Azulejos	modernista	contemporâneos

Fonte: LANG, Gordon, Lisma Ediciones. **1000 Azulejos**. 2000 Años de Cerâmica Decorativa. S, L, R, Madri, 2004.

⁶ Ver em anexos 01.

⁷ LANG, Gordon, Lisma Ediciones. **1000 Azulejos**. 2000 Años de Cerâmica Decorativa. S, L, R, Madri, 2004

1.2.1.2 Noel Riley

Riley (2004)⁸ nos traz uma abordagem sobre as origens remotas do azulejo, suntuosidade e as funções decorativas, bem como a relevância dos azulejos para colecionadores de antiguidades. Enumera onze capítulos iniciando com “a manufatura dos azulejos” – revelando de maneira inteligível todo o processo mágico da confecção das peças. Descreve os segredos dos azulejos do Islão, dos Bizantinos e dos Medievais. Mostra-nos os primeiros vidrados de estanho europeus e em seguida a irretocável habilidade dos holandeses, a beleza da faiança inglesa, o vidrado de estanho da Europa e da América, do século XVIII, azulejos da época vitoriana, do século XIX e os azulejos Art Déco, do século XX. E, por final, um breve relato sobre o mundo da arte de colecionar azulejos.

TABELA CRONOLÓGICA 2 – NOEL RILEY

Século IX	IX XII	XIII XIV	XV XVII	XVII XVIII	XIX XX	1920-1930
Azulejos do Islão	Azulejos bizantinos e medievais	primeiro vidrado de estanho Europeu	Azulejos holandeses	Faiança Inglesa e o posterior vidrado de estanho na Europa e na América	Azulejos do Período Vitoriano	Azulejos do século XX Art déco

Fonte: RILEY, Noel. **A Arte do Azulejo** – História. As Técnicas. Os Artistas. Editorial Estampa, Ltda., Lisboa, 2004.

1.2.1.3 Paulo Henriques

Este livro⁹ permite-nos conhecer a longa história deste material de revestimento arquitetônico em Portugal (o Azulejo), entre o século XV e XVI – quando trata da Azulejaria Arcaica – e a contemporaneidade – azulejaria após o século XVIII – tanto nas suas expressões artesanais, dominantes até as primeiras décadas do século XIX, como nas industriais e artísticas, iniciadas então e em pleno desenvolvimento até os azulejos da atualidade. Apresentando em capítulos, cada período dessa produção azulejar, definindo a cronologia e a caracterização de cada um deles, ilustrados e comentados.

TABELA CRONOLÓGICA 3 – PAULO HENRIQUES

XV XVI	XVI	XVI XVII	XVII	1700 - 1750	1751- 1800	XIX	1900-1950	1950- 1980	1980-2000	XVIII XXI
Azulejaria Arcaica	Azulejaria Maneirista de Importação - 1ª produção Portuguesa em faiança	Padronagem Maneirista e Proto-barroca registros Religiosos	Composições Ornamentais e figurativas	Azulejaria Barroca Importação da Holanda, Ciclo dos mestres e grande produção	Azulejaria Rococó e neo-Clássica	Azulejaria Romântica e Industrial	Azulejaria Modernista	Azulejaria Moderna	Azulejaria Contemporânea	Contemporaneidade - a coleção De Cerâmica

Fonte: HENRIQUES, Paulo. **Museu Nacional do Azulejo**. Roteiro. Instituto Português de Museus, 2ª Edição, Lisboa – Portugal, 2005.

⁸ RILEY, Noel. **A Arte do Azulejo** – História. As Técnicas. Os Artistas. Editorial Estampa, Ltda., Lisboa, 2004.

⁹ HENRIQUES, Paulo. **Museu Nacional do Azulejo**. Roteiro. Instituto Português de Museus, 2ª Edição, Lisboa – Portugal, 2005.

1.2.1.4 Janis Fanning e Mike Jones

Esta obra¹⁰ revela as qualidades dos azulejos usados como uma superfície útil – resistente, bastante durável, impermeável e antitérmica – e decorativa na arquitetura das fachadas e nos interiores.

Os azulejos foram criados na Antiguidade, entre o Egito e a Mesopotâmia, eram utilizados na Idade Média, como padrões decorativos em fontes e pátios do Oriente. Na Europa, após o século XII os primitivos azulejos eram na cor natural do barro. No século XVIII, seriam confeccionados com uma decoração suntuosa, tempo em que a Companhia das Índias Orientais começara a importar mobília, faiança e porcelana da Ásia e do Oriente. O estilo decorativo da porcelana chinesa conduziria os oleiros holandeses – nesse século XVIII – à produção do azulejo de maiólica, conhecido também como porcelana de Delft, difundindo-se por toda a Europa e, posteriormente, atravessando o Atlântico, chegando à América. Com a Revolução Industrial no século XIX, novas edificações surgiram e com elas o gosto e a necessidade de ornamentá-las. No século XX o estilo gótico vitoriano, com os azulejos geométricos, é largamente utilizado em igrejas, residências e edifícios públicos, evoluindo para a Arte Nouveau e, depois, para a Art Déco.

TABELA CRONOLÓGICA 4 – JANIS FANNING E MIKE JONES

4000 a. C.	1449 a. C.	1180 a. C.	XIII e VI a.C.	334-335a.C	221-641 a.C.	750	VIII	XIII	XVIII	XIX	XX
Primeiras Notícias de Azulejos no Oriente Próximo	Azulejos egípcios de chacota em azul esverdeado	Azulejos parietais em azul turquesa templo de Mednet Abul, em Tebas	Assírios e Babilônios tijolos parietais - policrômicos	Prática dos Tijolos parietais caem no esquecimento	Redescoberta dos Azulejos policrômicos, no domínio dos reis Sassânidas	Azulejos Islâmicos de inspiração oriental ao longo da rota da seda	Introdução da decoração de Lustre	Karchan, Pérsia – azulejo em Relevo	Azulejos de maiólica - conhecidos como Porcelana de Delft Holanda. Início da produção de azulejos feitos a mão e da técnica de impressão	Azulejos - estilo Vitoriano	Azulejos decorativos gótico Vitoriano/art déco 1922 - azulejos com motivos egípcio

Fonte: FANNING, Janis e JONES, Mike. **A Arte e o Ofício do Azulejo**. Editorial Estampa, Ltda. Lisboa, 2001.

¹⁰ FANNING, Janis e JONES, Mike. **A Arte e o Ofício do Azulejo**. Editorial Estampa, Ltda. Lisboa, 2001.

1.2.1.5 Sylvia Tigre de Hollanda Cavalcanti

A autora trata do tema¹¹ dos azulejos na arquitetura religiosa em Pernambuco, nos séculos XVII e XVIII, resgatando o valor arquitetônico e cultural da azulejaria religiosa pernambucana, retratando fachadas e interiores de edificações religiosas em Jaboatão do Guararapes, Olinda, Recife, Igarassu, Camaragibe e Sirinhaém, onde se encontra uma maior concentração do repertório azulejar religioso de Pernambuco. Sua abordagem consiste em valorizar a arte decorativa dos azulejos, registrando a necessidade de sua preservação no contexto do patrimônio cultural.

TABELA CRONOLÓGICA 5 – SYLVIA TIGRE DE HOLLANDA CAVALCANTI

Século XVII			Século XVIII						
1620-1630 primeiros azulejos - tipo Camélia ¹² da igreja N. S. do Amparo - Olinda	1659 azulejos mais antigos - originados da Ermida de Santo Amaro - O Velho e do Seminário de Olinda	1680-1690 azulejos monocromáticos – tipo "Camélia" Igreja de N. S. dos Prazeres Jaboatão dos Guararapes ¹³	1650-1670 Azulejos padrão Massaroca - Convento de São Francisco - Olinda	1660 Primeiras peças de azulejos - Convento de Santo Antônio - Recife; 1650 – azulejos policrômicos - conjunto conventual - Santo Antônio - Recife	1717-1720 Painéis de azulejos na sacristia - cenas mundanas - Igreja de N.S. das Neves - Convento de S. Francisco - Olinda 1735-1745 painéis do claustro e da igreja - Convento de São Francisco - Olinda	1725-1730 Assentamento azulejar Capela de São Tiago 1730-1740 Museu de Arte Sacra Olinda (segundo Santos Simões - produção de Lisboa)	1750 painéis de azulejos - temática religiosa tapete azul e branco com rodapé mamoreado Museu Regional - Olinda azulejos - barroco azul e branco - transição do Barroco/Rococó Capela Dourada - azulejos de transição Barroco/Rococó –	1770-1780 Painéis de azulejos - cenas religiosas Capela de N. S. da Conceição (Pombalino) Recife Azulejaria produção Rococó - Igreja da Misericórdia – Olinda	1778 Painéis de azulejos em estilo Rococó Igreja de Santa Teresa - Olinda

FONTE: CAVALCANTI, Sylvia Tigre de Hollanda. **O Azulejo na Arquitetura Religiosa de Pernambuco** – Séculos XVII e XVIII, Meta Livros, São Paulo, 2006.

¹¹ CAVALCANTI, Sylvia Tigre de Hollanda. **O Azulejo na Arquitetura Religiosa de Pernambuco** – Séculos XVII e XVIII, Meta Livros, São Paulo, 2006.

¹² Tal classificação “Camélia” não tem fundamento, seria “Ferroneries” e “Folhas de Acanto”.

¹³ Tal classificação “Camélia” não tem fundamento, seria “Quadrilobos”.

1.2.1.6 Marylene Terol

Este livro¹⁴ revela que Lisboa é, provavelmente, o melhor exemplo da diversidade e da riqueza da arte azulejar decorativa profundamente portuguesa, encontrando-a de Norte a Sul de Portugal. Aborda a arte Mudejar (século XII) depois do Renascimento do azulejo português (século XVI) e, atravessa o período do Rei de Espanha Felipe II. Narra a ornamentação do triunfo Barroco português (séculos XVII e XVIII), descreve a amargura de Lisboa com o terremoto de 1755, em seguida relata o período de maior demanda – o da reconstrução, do “azulejo Pombalino” (com a Fábrica Real de Cerâmica do Rato – 1777). A partir do século XVIII, conforme a autora, o azulejo passa a decorar as fachadas dos edifícios religiosos e civis, no Brasil. Discorre sobre o gosto de Neoclássico e a ostentação dos Azulejos de Fachadas nas casas portuguesas (século XIX), comenta sobre as Correntes Artísticas do início do século XX e, por fim, descreve sobre o azulejo contemporâneo na Capital.

TABELA CRONOLÓGICA 6 – MARYLÈNE TEROL

2ª metade	Final do Século	Século XV - XVI	final do Século	Século	Século	Século	Século	Século	Século XVIII	Século	Século
século XII	XIII	1495-1521	Século XVI	XVI- XVII	XVI	XVI-XVII	XVII	XVII-XVIII	1755	XVIII	XIX e XX
Arte Mudejar	Antes da queda de Granada azulejos alicatados	Azulejos hispano-árabes ou mudéjar - Alfardons - hexagonal/corda-seca	Azulejo Talavera Maiólica Portugal	Azulejos de caixilho ou xadrez - azul-branco	Meados do século - maiólica. Final do século ladrilho quadrado. Fase policrômica	Azulejo de tapete floral e painel com tema religioso	Restauração dos azulejos 1640-1668 azulejos vasos floridos ou albarradas. figuras avulsas - azul e branco 1670 - painéis historiados holandeses	Fase azul e branco 1691-1701- época dos mestres pintores Gabriel Del Barco instala-se em Lisboa Azulejaria barroca com ornatos, ilusão, grinaldas e perspectiva 1690-1720 Antônio de Oliveira Bernardes e seu filho Policarpo	Terremoto de Lisboa perda de grande parte do conjunto azulejar	2º quartel Período Joanino – Lisboa e Salvador - Brasil Convento Franciscano 1ª metade- evolução do rococó - inspirado nas gravuras e ilustrações em toda a Europa após 1755- marca o fim da azulejaria artística 1767 - azulejo Pombalino na Fábrica Real de Cerâmica do Rato estilo Neo-clássico Uso dos azulejos nas fachadas do casarão no Brasil	Desmembramento da Fábrica de Cerâmica do Rato em:1836 Fábrica Constância 1849 - Fábrica Lamego1850 - Fábrica Sacavém 1860 – Fábrica Sant'Ana 1860-1920 - produção de azulejos estampados industrial Em Portugal desaparece a decoração azulejar do exterior Estilo Art deco com formas geométrica 1937-1940 tentativa de modernização 1940 - o "Esta do Novo" exclui o azulejo na decoração anos 50 – Retorno à prática artesanal de fabrico dos azulejos Uso dos azulejos nos espaços públicos 1980 - Criação do Museu Nacional do Azulejo - Lisboa

TEROL, Marylène. **Azulejos em Lisboa**. Editions Hervas, Paris, 2002.

¹⁴ TEROL, Marylène. **Azulejos em Lisboa**. Editions Hervas, Paris, 2002.

* Tal classificação nos dois itens do século XVII não tem fundamento – na Igreja do Amparo em vez de “Camélia” seria “Ferrerias” e na Igreja de Nossa Senhora dos Prazeres, em Jaboatão dos Guararapes, em vez de “Camélia” seria “Quadrilobos”.

1.2.1.7 João M. dos Santos Simões

Analizamos o autor João Miguel dos Santos Simões a partir de suas duas obras: a primeira intitula-se *Azulejaria Portuguesa no Brasil (1500-1822)*. A segunda, *Azulejaria em Portugal nos séculos XV e XVI*.

Na primeira obra, Simões cumpre com este trabalho, uma tarefa hercúlea de investigar, analisar e de diagnosticar o imenso volume da azulejaria portuguesa no Brasil. Apesar de todas as adversidades sofridas durante a sua viagem nessa vastidão territorial do país, cujos padrões de azulejos tiveram um lugar reconhecido, bem como indispensável na decoração arquitetônica portuguesa dos séculos XVII e XVIII. Assim, além dos azulejos estudados na Bahia e no Rio de Janeiro, e nos outros estados do país, faz elogiosas referências aos azulejos encontrados na Igreja de Nossa Senhora do Amparo, em Olinda – possivelmente anteriores de 1630 – aqueles do Museu Regional (Olinda) na Rua do Amparo e os da Casa Capitular da Igreja de Nossa Senhora das Neves, no Convento Franciscano de Olinda. E no Recife, referencia aos encontrados na Igreja de Nossa Senhora da Piedade, em Piedade – Jaboatão dos Guararapes, aos da Igreja de Nossa Senhora dos Prazeres, nos Montes Guararapes; e os da Capela Dourada, da Ordem Terceira de São Francisco, todos provavelmente dos últimos anos do século XVII ou início do seguinte.

TABELA CRONOLÓGICA 7 - J. M. DOS SANTOS SIMÕES				
Século XV	Século XVI	Século XVII	Século XVIII	Século XIX-XX
Mercados exportadores de Sevilha, Málaga e Levante Valenciano – decoração arquitetônica portuguesa. Claustro do convento de Jesus - Setúbal – com alfarçons e losetas.	1503 – azulejos policromos – Sevilha. 1558 – azulejos flamengos – Oficina de Jan Van Bogaert 1560 - ceramistas flamengos - técnica de maiólica - Lisboa 1582 – azulejos Capela de São Roque – Lisboa; azulejo sevilhano.	1625 – característica do azulejo português; monumentalidade do azulejo Mudejar; adequação à arquitetura; ritmo das composições; 1630 – Simões considera os Azulejos do Arco Triunfal de N.S. Amparo – Olinda, único no Brasil; 1640-50 – intensificação da importação azulejar no oeste do Brasil; 1657-72 – padrão "Camélia" e "Massaroca" – Sé de Salvador 1660 – aumento das construções civis e religiosas No Brasil.	estilo requintado dos azulejos Joanino e utilização do azul de cobalto com fundo branco; divisão da azulejaria portuguesa;; 1700-25 – época dos Mestres; 1725-55 – época das oficinas anônimas 1755-80 – época Pombalina; 1780-1808 – época de D. Maria I; 1737 – período mais produtivo; 1740-50 – estilo rocaille, decoração abstrata – asa de morcego;	1850 até- 1ª Guerra Mundial – 1914-18 Portugal – principal fornecedor de azulejo ao novo império brasileiro; Intensificação industrial dos azulejos de fachada – prédios civis no Brasil; 1875 - uso do azulejo em prédios urbanos de Portugal – a exemplo do Brasil; Finais do XIX e início do XX valorização patrimonial do azulejo em Portugal.

FONTE: SIMÕES, J. M. dos Santos. *Azulejaria Portuguesa no Brasil (1500-1822)*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1965¹⁵.

¹⁵ SIMÕES, J. M. dos Santos. *Azulejaria Portuguesa no Brasil (1500-1822)*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1965.

Na segunda obra, Azulejaria em Portugal nos séculos XV e XVI, ele descreve a familiaridade dos portugueses com a decoração azulejar desde o século XVI, intimamente incorporada às suas construções. Recorre ao “fenômeno” azulejo como um elemento relevante no conjunto das manifestações artísticas de Portugal, contribuindo sobremaneira para a formação de uma estética nacional. Percorreu, todo o território português, em busca de informações e exemplares que pudessem servir de alicerce para estruturação e construção da sua obra. Assim, organiza um estudo de sua problemática e sistematização independentes e os diversos métodos de investigação azulejares. Faz uma abordagem desde os fragmentos de revestimentos murais descobertos em Ashur e Enurta (na Babilônia), da azulejaria arcaica – séculos XVIII a IX A.C., até a produção portuguesa seiscentista.

TABELA CRONOLÓGICA 8 - J. M. DOS SANTOS SIMÕES									
Azulejaria Arcaica					Azulejaria Peninsular				
XVIII - IX a. C.	IX d. C.	Século XII	Século X	Século XII	Século XIII	Século XIV	Século XV	Século XVI	
<p>Friso dos Arceiros - Susa – Frisos do Palácio de Nabucodonosor II</p> <p>Porta de Ishtar e da sala do trono – encontrados em 1899;</p> <p>fragmentos de murais – séc.IX A.C. - Ashuros de Karthku ik Enurta - encontrados em 1913;</p> <p>836-883 – Palácio de Samarra – 1ª oficinas de cerâmica do mundo islâmico</p>	<p>Mosaicos de pedra Bizantina trazidos para a Itália</p>	<p>Cerâmica vidrada Médio Oriente até norte da África;</p> <p>2ª metade – mosaico da Abadia de Saint Denis;</p> <p>final do XII – fragmentos nas capelas Abside; ladrilhos de barro vermelho retangular</p>	<p>Louça vidrada com óxido de estanho com verdes de cobre</p>	<p>Cerâmica com roxos de manganês e azuis de cobalto</p>	<p>Louça decorada com efeito metálico - Andaluzia; mosaicos alicatados – 1ª obras de Alhambra -</p>	<p>1333-35 – obra do Palácio de Alhambra</p> <p>Abulhacha Yusuf e Mohamed 1353-91 gosto franco - flamengo.</p>	<p>Inovações técnicas da louça de Valencia e Palerna - alfardons e losetas;</p> <p>3 centros de cerâmica diferenciados na Espanha: 1 – Reino de Granada, 2 – Reino de Valencia e 3 – Reino da Andaluzia</p> <p>final XV e início do XVI – pintura quinhentista.</p>	<p>1500-90 – azulejaria ítalo-flamenga – técnicas de maiólica ou de Pisa;</p> <p>azulejaria Talaverana – considerada a mais apreciada na Espanha e em Portugal do século XVI ao XVIII – azulejaria em xadrez;</p> <p>1525 até 1640 – azulejaria enxaquetada.</p>	<p>1550 – importação de azulejos mudéjar da Espanha para Portugal;</p> <p>Azulejos de padronagem – 1ª encomenda – 1560-65 e 2ª encomenda – 1570 painéis historiados - 1542 – rapto das Sabinas - modelo usado por ceramistas flamengos e italianos;</p> <p>1547 – gravuras de Aenias Vico no painel de Vieille Boucherie Antuérpia – de Jan Van Boghart;</p> <p>Azulejos ornamentais - 1584 – painéis historiados de São Roque – Lisboa.</p>

FONTE: SIMÕES, J. M. dos Santos. *Azulejaria em Portugal nos Séculos XV e XVI* – Introdução Geral, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1969.

1.2.1.8 José Queiróz

Considerado como o primeiro especialista das artes “cerâmicas”, no contexto da historiografia portuguesa, esta obra¹⁶ conseguiu alcançar o equilíbrio entre a análise e a síntese, explanando, da melhor maneira, um levantamento sistemático de peças, datas, marcas e sinais das cerâmicas em geral. Observando cerca de 8000 objetos, fundamentado no domínio das “artes industriais”, este inventário, de grandes informações, continua a ser uma base de dados do conhecimento da Cerâmica Portuguesa. Aborda aspectos da cerâmica na Pré-História à época Mulçumana, porém as preocupações do autor visaram, sobretudo, a Idade Moderna, que só a partir do século XV chamou mais atenção à Cerâmica portuguesa. Trata, ainda, com rigor, enfatizando os elementos mais importantes do século XVIII, com um levantamento metódico de unidades de produção e de artistas. Versa sobre os azulejos, pesquisados em vários edifícios religiosos e civis, fazendo referências e enaltecendo a arte da azulejaria como expressão característica da nacionalidade portuguesa. Referencia a necessidade de preservação e conscientização, tecendo considerações em relevância ao azulejar parietal. É tido como um completo dicionário de marcas, constituindo um imenso “corpus” – do estudo da cerâmica em Portugal.

1.2.1.9 Percival Tirapeli

Este livro¹⁷ é resultado de uma série de palestras, cursos e apresentações reunidas através do Projeto Permanente da Universidade Estadual Paulista (UNESP) sobre o Barroco brasileiro. Detalha, como temática central, o templo religioso como expressão do pensamento da igreja dos séculos XVII e XVIII, ou a igreja como elemento irradiador de cultura na época do Brasil Colonial.

Naquela época, a Igreja da Contra-Reforma marcava seu poderio na construção da história, através, por exemplo, do seu entorno, onde ocorriam as manifestações culturais e rituais religiosos, ou do seu interior, onde as artes ofereciam um banquete sagrado na nave ou na capela-mor, entre os retábulos, pinturas, imagens, portadas e as sacristias. Assim, dentre as palestras-cursos realizadas nessa temática anotamos “azulejo colonial luso-brasileiro: uma leitura plural”, do professor Olympio Pinheiro (UFPR, Londrina) do emprego do azulejo nos

¹⁶ QUEIRÓZ, José. **Cerâmica Portuguesa e Outros Estudos**. Editorial Presença Ltda, 3ª Edição, Lisboa, 1987.

¹⁷ TIRAPELI, Percival. **Arte Sacra Colonial – Barroco Memória Viva**, Editora UNESP, São Paulo, 2001.

templos muito mais do que um suporte pictórico, compondo um poderoso meio de comunicação à população da época, constituindo-se em um elemento de identidade nacional.

1.2.1.10 Josep M. Adell Argilés e Alfonso del Águila Garcia

Os autores fazem parte do corpo docente do Departamento de Construção e Tecnologia Arquitetônicas da Universidade Politécnica de Madrid. Desde 1990, é oferecido um Curso Master em Restauração Arquitetônica, com especialidade em Teoria e História da Restauração e de Patologia e Técnicas de Intervenção.

O livro¹⁸ traz vários artigos complexos de conceitos básicos e de soluções técnicas para a intervenção, escrita pelo elenco de docentes. São relatados os processos de patologias que sofrem os diferentes elementos construtivos de um edifício e seus procedimentos de recuperação iminente – diante de uma série de técnicas de intervenção¹⁹:

- 1 – uso de técnicas de inspeção – ciência que permite conhecer o estado do edifício destruído – técnicas ópticas (fotogrametria, termografia, endoscopia, etc.).
- 2 – uso de técnicas atuais de cimentação, reforço de elementos estruturais, drenar, impermeabilizar e ventilar com cimento os muros, fachadas e cobertas – com o objetivo de anular a origem dos processos patológicos.
- 3 – atuação com prevenção (cuidados) para realizar uma intervenção que permita recuperar a funcionalidade do elemento lesionado, sem descaracterizar seus aspectos físicos de arquitetura e seus valores históricos e construtivos.

¹⁸ ARGILÉS, J. M. A & GARCIA, A.A.G; **Tratado de Rehabilitacion** – Patologia y Técnicas de Intervención Fachadas y Cobertas. Tomo 4. **Organizacion del Máster de restauración Arquitectónica Universidad Politécnica de Madrid**. Departamento de Construcción y Tecnología Arquitectónicas. Del Texto, los autores, Editorial Munilla – Lería, Madrid, España, 2000.

¹⁹ Apesar destas informações o autor não aborda a cronologia.

1.2.1.11 Teresa Parra da Silva, Maria Manoela Malhoa e Armando Roque da Silva

Na obra²⁰ *São Bento Renascido. Conservação e Restauro de Azulejos do Palácio de São Bento* os autores tratam do patrimônio azulejar contido nas paredes internas do refeitório dos Frades do Palácio de São Bento, Lisboa, Portugal, que remonta ao ano de 1598. Documenta a descoberta de um tesouro (painéis de azulejos) que estava ocultado e em péssimo estado de conservação, com parte do revestimento deteriorado.

São painéis de azulejos do século XVII, em policromias, sendo que alguns foram retirados do local de origem, enquanto que os do Refeitório dos Frades encontram-se no mesmo lugar, embora incompletos. Informa-nos sobre todo o processo de restauração, conservação e de reconstituição desses azulejos, entre os anos de 1997 e 1999. Identifica as causas de degradação e as características da manufatura dos antigos azulejos, referindo-se as diversas patologias para a sua degradação, demonstrando todo o processo das etapas de restauro.

1.2.1.12 Rodolpho Edanee Hell

O autor revela informações precisas sobre a indústria cerâmica, detalhando todos os conhecimentos necessários para um bom funcionamento da olaria, e da oficina de cerâmica das artes com a argila.

Rodolpho Hell²¹, escreve este compêndio²² para as cerâmicas maiores e menores em termos simples e compreensíveis, nas suas teorias científicas da cerâmica – visando alcançar aqueles que não dispõem de estudo da “química cerâmica”. E assim, o leigo poderia adquirir neste ramo industrial conhecimentos básicos para instalação de um pequeno empreendimento deste gênero.

O livro é resultado experiencial de 25 anos na indústria cerâmica da Europa, Ásia e América – e sua linguagem objetiva é prática, também, para arquitetos e engenheiros.

²⁰ SILVA, Teresa Parra da; MALHOA, Maria Manoela; SILVA, Armando Roque da. **São Bento Renascido.** Conservação e Restauro de Azulejos do Palácio de São Bento. Impressão Printer, Lisboa, 2002.

²¹ O autor não aborda a cronologia

²² HELL, Rodolpho, Edanee. **A Prática da Cerâmica no Brasil** – e a Aplicação destes Produtos na Arquitetura e Construção. São Paulo, 1939

1.2.1.13 Aristides Pileggi

Aristides Pileggi aborda o conhecimento da cerâmica como arte e seu desenvolvimento no setor industrial. Discorre grande quantidade de informações e idéias. Registrou resultados de estudo, cultura e pesquisas quando viajou pela América do Norte e do Sul e pela Europa.

Em seu livro²³ há uma verdadeira síntese da evolução histórica e contemporânea da cerâmica no Brasil e fora dele. Os capítulos que dedicou ao Brasil compreenderam desde o período pré-cabraliano até a fase mais atualizada (século XX), quando a indústria coloca o Brasil num dos planos mais produtores de cerâmica no mundo.

1.3 Proposta de Classificação Cronológica - Suely Cisneiros

Diante da gama de autores pesquisados, estabelecemos comparações através de abordagens e tabelas de classificação cronológicas sobre o uso do azulejo. Desta forma, criamos uma tabela própria de classificação (inventário), analisando os séculos XVII e XVIII, em contáveis edificações religiosas e civis tendo como foco o Estado de Pernambuco.

Relacionamos como exemplo, um edifício religioso com dados cronológicos referente ao local do revestimento, sua origem (procedência), a época de edificação, a tipologia apresentada, a temática escolhida, o estilo das peças, o processo de manufatura e, quando possível, a identificação do autor. Certamente, com esta ferramenta (tabela) estamos contribuindo de maneira eficaz e sem lacunas para a determinação do repertório azulejar nas edificações pesquisadas no Estado.

²³ PILEGGI, Aristides. **Cerâmica no Brasil e no Mundo**. Livraria Martins Editora, São Paulo, 1958

PROPOSTA DE CLASSIFICAÇÃO CRONOLÓGICA 9 – SUELY CISNEIROS

SÉCULO XVII					SÉCULO XVIII									
1625/30 Igreja N. S. do Amparo - Olinda Padrão – decorativo ferroneries com vestígio de registro.	1630/50 Convento Franciscano Recife e de Ipojuca Padrão, tapete comp. fitomórfica “Camélia” e Ítalo Flamengo. Azul. de figuras isoladas Delft. 1630-1660 Seminário de Olinda Padrão, tapete comp. fitomórfica “Camélia” “Laçaria”. 1637/1650 Convento dos Franciscanos de Olinda padrão tapete de comp. fitomórfica massarocascamas e pontinhos.	1640/1650 Sé de Olinda Padrão - tapete comp. fitomórfica decorativa ferroneries com folhas de acanto. 1640-1668 Convento dos Franciscanos de Olinda Padrão tapete comp. fitomórfica em laçaria.	1650/1700 Convento Franciscano -Recife Padrão, tapete comp. fitomórfica em silharia “Camélia grande” e de laçaria.	1660/1680 Igreja N. S. Piedade – Jaboatão dos Guararapes. Padrão – tapeçaria com motivos oriental (Índia), albarradas e vestígio de registro de N. S. da Piedade (painel tripartido)	1680/1690 Igreja de N. S. dos Prazeres – Tapete azulejar com motivos decorativos ferroneries e folhas de acanto quadrilobos.	1697 Capela Dourada Temática floral Padrão Tapete com comp. fitomórfica -“Camélia”. Estilo Proto - barroco	1703/1704 Capela Dourada Azulejos figurativos com molduras (painéis historiados) Cenas religiosas e profana	1717/1740 1720/1725 1734/1745 Convento Franciscano -Olinda Azulejos figurativos com molduras (painéis historiados) Cenas e profanas	1730 Capela Dourada Azulejos figurativos com molduras (painéis historiados) Cenas religiosas	1740 e 1745/1750 Convento Franciscano - Recife – Azulejos figurativos com molduras (painéis historiados) hagiográficos 1745 Convento Franciscano - Sirinhaém e Convento dos Franciscanos-Olinda Azulejos figurativos com molduras (painéis historiados) Cenas religiosas 1755/1760 Convento Franciscano -Recife – Azulejos figurativos com molduras (painéis historiados) cenas religiosas estilo barroco. 1755/1780 Convento Franciscano -Recife Padrão de azulejos de fachada (nacarados)	1750 Museu Regional – Olinda Padrão tapete fitomórfico. 1750/1765 Convento Franciscano de Igarassu Azulejos figurativos com molduras (painéis historiados) 1755/1760 Convento Franciscano -Recife – Azulejos figurativos com molduras (painéis historiados) cenas religiosas estilo barroco. 1755/1780 Convento Franciscano -Recife Padrão de azulejos de fachada (nacarados)	1760 Convento do Carmo do Recife Azulejos figurativos com molduras (painéis historiados) Cenas religiosas estilo barroco 1760/1771 Igreja da Misericórdia - Olinda. Azulejos figurativos com molduras (painéis historiados) 1765/1770 Convento Franciscano de Igarassu Azulejos figurativos com molduras (painéis historiados) e azulejos padrão, tapete composição fitomórfica – com florão.	1770/1780 Capela de N. S. da Conceição (da Jaqueira) – Recife Azulejos figurativos com molduras (painéis historiados) da Época Pombalina. 1778 Ordem III do Carmo – Recife Azulejos figurativos com molduras (painéis historiados) 1778 Igreja de Santa Teresa – Olinda Azulejos figurativos com molduras (painéis historiados) - hagiográficos e ornamental da Época Pombalina.	1790 Igreja de N. S. dos Prazeres – Padrão - azulejos de fachada (nacarados)

1.4 Características gerais e morfológicas dos azulejos em Pernambuco nos séculos XVII e XVIII

1.4.1 Motivos ornamentais empregados na composição do azulejo

Os diversos revestimentos azulejares presentes nas edificações de Pernambuco e no espaço de tempo selecionado podem ser analisados segundo os motivos ornamentais empregados pelos azulejadores, conforme o gosto de cada período artístico-histórico.

Tal conjunto de motivos artísticos permite agrupamentos segundo as variações ornamentais que se encontram bem definidas. Os motivos ornamentais podem caracterizar modos de emprego e em sua maioria se identificam com guirlandas, concheados, anjos, atlantes, urnas e outros do repertório conhecido pelos artistas e artesãos. São também nesses revestimentos visíveis motivos extraídos da arquitetura; composições fitomórficas ou cenas figurativas. Os painéis figurativos são historiados quer com o emprego de temas religiosos ou profanos, onde nos primeiros se incluem episódios da vida dos santos (hagiografia). Também estão presentes na azulejaria motivos e símbolos eucarísticos, assim como os registos de devoção com os respectivos santos. Incluem-se ainda albarradas, representações de tecidos bordados, além de animais aos pares, vegetação e outros motivos ornamentais, todos em policromia ou monocromia.

FOTO 01- AZULEJO DE ÉVORA, ALBARRADAS, SÉC. XVII



FONTE: Caminho do Oriente: Guia do Azulejo, (1998)

Os primeiros revestimentos azulejares procuram se aproximar da tapeçaria, talvez por conta de uso de tapetes na decoração das paredes. Uma maneira racional de compor tais tapetes, derivada da tecelagem, levou os azulejadores em agrupar as peças individuais em disposições as mais variadas. Ora, as peças estão em torno de um centro em disposições simétricas ou nas mais variadas formas de agrupamento até a complexidade de alguns “tapetes”. Quando a azulejaria historiada se impõe enquanto gosto, os painéis narrativos se sucedem em variados emolduramentos, cujos desenhos se inspiram na talha empregada nos retábulos de altares e no mobiliário, não se dispensando o emprego dos motivos arquiteturais.

Em um dos primeiros momentos do uso do azulejo em Portugal, (séculos XVI e seguintes) uma rica série de motivos resultou em um catálogo editado pelo especialista engenheiro João Miguel dos Santos Simões (1969). Constitui tal catálogo, na melhor fonte primária para a identificação do que o autor chamou de padrão, onde os motivos se incluem no período artístico intitulado de Proto-Barroco (alguns autores fazem referência ao Maneirismo) e Barroco. Avançado o século XVII, o aparecimento da azulejaria historiada faz desaparecer aquela de padrão em “tapete”. Esse gosto, onde se emprega um padrão em “tapete”, retornou forte no século XIX então, no Brasil, nos revestimentos das fachadas das edificações e noutros lugares do seu interior.

De acordo com Simões (1965-69) os principais motivos relacionados ao Proto-Barroco:

- Azulejos em “tapete”.
- Azulejos com motivos fitomórficos.
- Padrão “Ferroneries e Folhas de Acanto”

As estampas em padrão ferroneries e folhas de acanto se apresentam em monocromia – azul de cobalto sobre fundo branco e em policromia – amarelo e branco sobre fundo azul de cobalto, com friso serrilha, ou manganês, tons de azul e amarelo sobre fundo branco.

Igreja de Nossa Senhora do Amparo – acima da cimalha real e do arco da capela-mor-1625-30
Sé de Olinda - Capela do Santíssimo – 1640-50

FOTO 02 – PADRÃO DE AZULEJOS EM FERRONERIES
IGREJA DE N. S DO AMPARO. OLINDA PERNAMBUCO SEC XVII



FONTE: Autora

FOTO 03 – AZULEJARIA SÉ DE OLINDA (CAPELA DO SANTÍSSIMO),
PADRÃO FERRONERIES E FOLHAS DE ACANTO E FRISO EM SERRILHA, SÉC. XVII



FONTE: Autora

1.4.2 - Padrão Camélia

O motivo surge nas oficinas no século XVII – entre 1640-75 e na 1ª metade do século XVIII. Existem 27 (vinte e sete) variedades desse tipo em Portugal. O motivo principal é uma grande flor com pétalas, concêntricas emolduradas por hastes com flores menores (delicadas). Exemplares existem em policromia – amarelo e azul sobre branco – ou, posteriormente, em

monocromia – azul sobre branco. Foi muito utilizado no século XVII e denominado por Santos Simões:

Flor que deve o seu nome ao padre jesuíta Camelli e que foi conhecida como rosa da China ou do Japão. Sendo na verdade a fonte iconográfica deste motivo e de proveniência oriental, trata-se de uma peônia, flor cuja representação foi veiculada na Europa pela porcelana chinesa do século XVI. A sua presença no azulejo português advirá do fato desta flor ter sido confundida com uma rosa, razão porque era vista como um elemento não só decorativo, mas também simbólico. Com efeito, quando colocada em espaços religiosos dedicados a Nossa Senhora, a rosa simboliza a idéia de pureza e virgindade, fato confirmado pela proveniência destes azulejos – antigo “Convento de Nossa Senhora da Esperança em Lisboa”²⁴.

O padrão “Camélia”, possui outra variedade – “camélia grande” – diferenciável somente na dimensão. Em Pernambuco, se apresenta em monocromia de azuis sobre branco, à exemplo do silhar da galeria superior do claustro do Convento de Santo Antonio do Recife.

Seminário de Olinda, antigo Colégio dos Jesuítas – capela interna - 1630-60.

Capela de Nossa Senhora do Pilar, capela-mor – cúpula – 1679.

Igreja do Convento de Santo Antônio do Recife, cúpula e pendentis esféricos da capela-mor - 1630-50.

FOTO 04 E 05 – AZULEJOS DA CÚPULA DE PADRÃO “CAMÉLIA”, IGREJA NOSSA SENHORA DO PILAR (FOTO 4) E IGREJA DO CONVENTO DE SANTO ANTÔNIO DO RECIFE (FOTO 5), AMBAS SÉC. XVII



FONTE: Autora



FONTE: Autora

²⁴ HENRIQUES, Paulo. **Museu Nacional do Azulejo**. Roteiro. Instituto Português de Museus. 2ª Edição, Lisboa – Portugal, 2005, p. 67.

FOTO 06 E 07 – AZULEJOS DE PADRÃO “CAMÉLIA”, SEMINÁRIO DE OLINDA,(FOTO 6) E “CAMÉLIA GRANDE”, CONVENTO DE SANTO ANTÔNIO DO RECIFE (FOTO 7), AMBAS SÉC. XVII



FONTE: Azulejo na Arquitetura Religiosa de Pernambuco Século XVII e XVIII (2006)



FONTE: Autora

1.4.3 Disposição em *Quadrilobos* (motivos em disposição complexa)

O padrão com motivos decorativos em módulos, surgiu antes de 1640 com variações do gosto maneirista – proto-barroco em policromia (dois tons de azul e amarelo) indo seu uso até o início do século XVIII em monocromia (tons de azul sobre branco). Os quadrilobos eram empregados no revestimento de grandes áreas nas igrejas, com os seus motivos derivados das ferroneries e folhas de acanto.

Igreja de Nossa Senhora dos Prazeres – Jaboatão Guararapes – nave - 1680-90

FOTOS 08 E 09: PADRÃO QUADRILOBOS IGREJA DE NOSSA SENHORA DOS PRAZERES – JABOATÃO DOS GUARARAPES – NAVE – SÉC. XVII.



FONTE: Autora



FONTE: Pernambuco Preservado (2008)

1.4.4- Padrão Massaroca

Os revestimentos parietais desse padrão – com motivo de influência moura – se distinguem pelo desenho composto em função de quatro peças iguais que são identificadas por uma

palmeta principalmente nos dois centros de rotação. Apresenta-se o padrão em policromia – tons de azul e amarelo sobre fundo branco. A família “massaroca” é bastante numerosa – média de quarenta diferentes composições onde temos cantos variados. Veio a substituir os motivos ornamentais mudejares e renascentistas, surgindo possivelmente desde 1630, com uma gramática oriental empregada quando do Maneirismo. Na sua catalogação distinguem-se três tipos de variações:

- 1- Massaroca de “pintinhas/pontos”
- 2- Massaroca de “ondulados”
- 3- Massaroca de “escamas”

Convento Franciscano de Olinda - Capela do Capítulo e silhar da escadaria da quadra conventual – 1637.

Convento de Santo Antonio do Recife - Peças isoladas (deslocadas) na galeria superior do claustro – 1650.

FOTO 10 E 11: PADRÃO “MASSAROCA”- CAPELA DO CAPÍTULO CONVENTO FRANCISCANO DE OLINDA E CONVENTO DE SANTO ANTONIO DO RECIFE - PEÇAS ISOLADAS (DESLOCADAS) NA GALERIA SUPERIOR DO CLAUSTRO SÉC. XVII.



FONTE: Autora



FONTE: Autora

1.4.5 - Padrão Ítalo-Flamengo

É um dos padrões mais variados e representativos da azulejaria de tapete de Portugal. Sua composição lembra as estruturas italianas do Renascimento, em formas de cruz, alternando com octogonais e hexagonais, traçadas pelas ferronerias maneiristas, com flores de quatro pétalas e folhas de acanto, tudo em policromia de azul, amarelo, verde e branco. O padrão se apresenta com arabescos a partir de 1600, no estilo Maneirista.

Igreja do convento de Santo Antonio do Recife - Cúpula da capela-mor com cercadura em unha – detalhe de forma triangular que envolve a cúpula (gomos) – 1630-50.

FOTO 12: PADRÃO ÍTALO-FLAMENGO – DETALHE DE FORMA TRIANGULAR IGREJA DO CONVENTO DE SANTO ANTONIO DO RECIFE - SÉC. XVII.



FONTE: IPHAN (2006)

1.4.6 - Padrão Laçarias

Na primeira metade do século XVII, predominam os padrões de azulejos portugueses, com a derivação das “laçarias” herdada da técnica mudéjar – com base na geometria da estrela e da cruz. O padrão é composto a partir de um módulo de quatro azulejos com dois centros de rotação e alternância de harmonia com os motivos geométricos. Dentre os padrões do grupo que pertence o azulejo quando se apresenta com fundo azul, já vem acusando uma tendência ao barroco nos traços brancos de estanho, identificam-se as “laçarias”, onde em Lisboa foram os primeiros azulejos confeccionados com a inovação técnica da faiança em policromia. Surgiu entre os anos de 1640-68 e foi desaparecendo a partir da 2ª metade do século XVII. Em Portugal, por volta de 1650, virou moda – de inspiração sevilhana – com forte influência moura o motivo de “laçaria branca” – conhecida desde 1590.

Seminário de Olinda – antigo Colégio dos Jesuítas – capela interna – 1630-50

Convento de Santo Antonio do Recife – Galeria superior do claustro – 1650

FOTO 13 E 14: PADRÃO “LAÇARIAS” SEMINÁRIO DE OLINDA E CONVENTO DE SANTO ANTONIO DO RECIFE – AMBOS SÉC. XVII.



FONTE: O Azulejo na Arquitetura Religiosa de Pernambuco séculos XVII e XVIII. (2006)



FONTE: Autora

1.5 - Motivo figurativo – temática religiosa

1.5.1 – Registo com temática religiosa.

Os registos representam em geral, cenas do Antigo e do Novo Testamento ou imagens dos santos. Foram usados nas capelas e igrejas. A cena figurada, central, está na maioria dos casos envolvida com uma composição fitomórfica – simulando um quadro de pintura em menor escala ou um medalhão. Os registos representam também emblemas, símbolos eucarísticos e episódios de narrativas religiosas. Muitas igrejas portuguesas do norte de Portugal até do Brasil, dos meados do século XVII foram revestidas com grandes composições em azulejos e esses pequenos painéis religiosos.

Em Pernambuco, na Igreja de Nossa Senhora do Amparo, em Olinda, 1625-30, encontra-se vestígio em um revestimento azulejar de um registo do orago da igreja, Nossa Senhora do Amparo, na parte superior da nave. O registo tem emolduramento em ferroneries e acabamento em policromia sobre fundo branco. Pelas características azulejares, João Miguel dos Santos Simões considerou tal registo enquanto gosto ainda maneirista, como único no Brasil ²⁵.

²⁵ SIMÕES, J. M. dos Santos. **Azulejaria Portuguesa no Brasil (1500-1822)** Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa, 1965. p. 23.

1.5.2 Estilo indo-português

1.5.2.1 Os frontais de altar

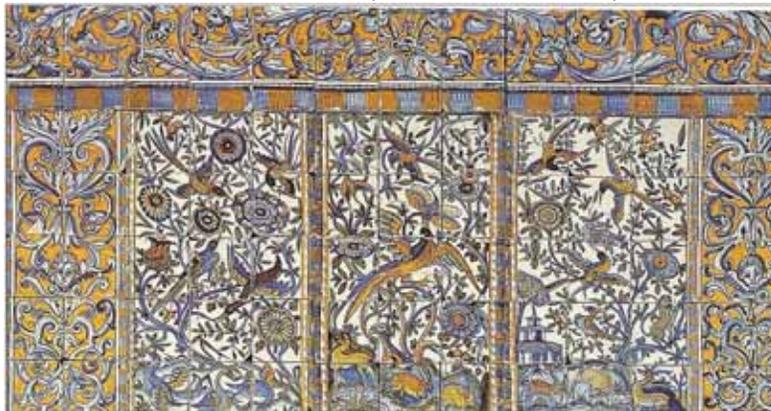
Os frontais de altar sempre foram utilizados como uma aplicação frequente da azulejaria portuguesa, fruto direto do cabido de Sevilha, Espanha que visava tornar mais conveniente as decorações das igrejas e também regular os gastos suntuosos. Portugal importava, desde o século XVI, tecidos estampados e bordados orientais da China, da Pérsia e, com mais intensidade, da Índia. Peças de tecidos bordadas serviam para cobrir os altares. Daí, quando se desejou revestir tal parte da igreja com azulejos, nada mais natural que usar o modelo têxtil figurativo, ou seja, reproduzir os bordados. Esta filiação têxtil desse tipo de produção azulejar se apresenta em policromia com sanefa e sebastos, constituídos por dois azulejos, que se identificam como tecidos bordados de concepção europeia integrados ao friso – idealizado pela ilusão de franjas. A composição da estampa azulejar se completa com arabescos, árvores com flores, e no entorno esvoaçam aves, animais (rodapé) aos pares – que representa o princípio da fecundidade nos jardins do paraíso.

Em Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco, na Capela de Nossa Senhora da Piedade, encontra-se um exemplar de raríssima beleza. Está fixado no frontal do altar da capela-mor com dois painéis (5x5) de azulejos policromados em albarradas – vaso de flores ladeado por pássaros – bastante deteriorados e com muitas lacunas. Parece-nos que o painel maior central e os menores laterais (albarradas), seriam um só – um frontal de altar tripartido. Nos frontais tripartidos (século XVII) é muito evidente a filiação têxtil deste tipo de confecção azulejar – pela situação vertical de cada uma das partes que se divide, sendo notável que a estampa resulta da sobreposição de três diversificados tecidos da Índia – que em geral era retangular.

Convento Carmelita, Coimbra, Portugal - Frontal de altar tripartido, - c.1650.

Capela de Nossa Senhora da Piedade – Jaboatão dos Guararapes - PE – Frontal de altar na capela-mor -1660-80.

FOTO 15 – FRONTAL DE ALTAR TRIPARTIDO, CONVENTO CARMELITA, COIMBRA – SÉC. XVII



FONTE: Caminho do Oriente: Guia do Azulejo (1998)

FOTOS 16, 17 E 18 – FRONTAL DE ALTAR ESTILO INDO-PORTUGUÊS – CAPELA DE NOSSA SENHORA DA PIEDADE SÉC. XVII.



FONTE: O Azulejo na Arquitetura Religiosa de Pernambuco Séculos XVII e XVIII (2006)

1.6 - Revestimentos azulejares do período do barroco. – painéis figurados

1.6.1 Painéis figurativos historiados – cenas religiosas

A azulejaria do século XVII de acabamento policromado será substituída, nos finais do século XVII e início do XVIII, pela monocromia em azul e fundo branco. Tal mudança resulta em um modismo de época que se atribui à influência da louça chinesa do último período da “Dinastia Ming” – onde dominam azuis sobre fundo branco. Tal moda é intitulada pelos pesquisadores como a “fase azul dos azulejos”.

A azulejaria portuguesa figurada no Brasil se impõe com mais intensidade no período do Barroco a partir da Época dos Mestres – 1700-25 e das Oficinas Anônimas – 1725-55. O emprego dos painéis figurados, à maneira de um silhar, com cenas contínuas ou separadas por molduras decorativas em grande escala, atendia a fase de ampliação das construções

religiosas. Os modelos para tais molduras seguiram os das talhas que envolviam painéis pintados nos forros e os dos retábulos sobre os arcazes das sacristias. Estas molduras também se aproximam das composições arquiteturais, com pilastras, arquivoltas e embasamentos. Os ritmos da decoração determinam os limites dos temas figurados, que se recortam, destacando-se nos conjuntos um a um. Anjinhos, volutas, cartelas centrais com emblemática ou legendas se distribuem com profusão e as cenas representadas são obtidas da iconografia convencional. Cenas, á exemplo daquelas gravadas por artistas como “Dermané” – tratando histórias da vida dos santos – hagiografia – e reproduzindo quadros de pintores do Renascimento qual um Raphael.

Os painéis, confeccionados em Portugal, eram numerados na parte posterior de cada peça, de maneira cartesiana. No Brasil, o assentador seguia a decodificação encontrada no tardo²⁶. São desta tipologia os conjuntos encontrados no altar-mor, nave, sacristia, claustro, entre outros, das edificações religiosas e civis de Pernambuco pesquisadas.

Conventos Franciscanos, Igrejas, Museus e Capelas do século XVIII.

FOTO 19: “FASE AZUL DOS AZULEJOS” SÉCULO XVII,
CONVENTO DE SANTO ANTÔNIO DO RECIFE.



FONTE: IPHAN (2006)

²⁶ Tardo – Parte posterior não vidrada de um azulejo onde podem existir indicações para a sua colocação, data de sua restauração ou reconstituição.

1.6.2- Painéis figurativos historiados – Cenas Profanas

A temática profana é toda a figuração historiada que não é religiosa. Inclui cenas de caça, fidalgos, navios, pescadores, cenas de artilharia, tocadores de instrumentos musicais, crianças, entre outros. No Convento Franciscano de Olinda, as figuras centrais em azulejos – profanas em silhar, estão localizadas em painéis únicos, em cada uma das paredes. São emolduradas por barra de dois azulejos – com folhas contorcidas em monocromia de azul sobre fundo branco.

FOTO 20: CENA PROFANA – FIDALGO – CONVENTO DE SÃO FRANCISCO DE OLINDA, SEC XVIII



FONTE: Autora

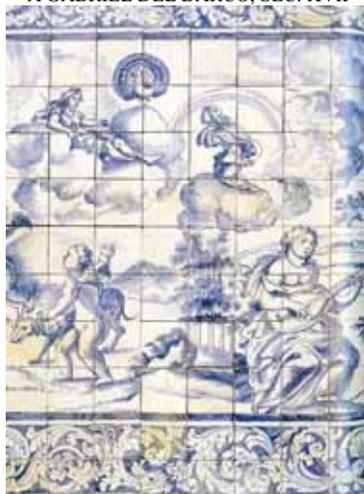
As cenas de representação dos painéis, que acusam o ano de 1720, são caracterizadas por um casal de fidalgos, uma dama com duas crianças bem vestidas, gente do povo, um nobre senhor de bengala e chapéu, pescadores, fidalgo a cavalo, fundos de paisagem, tocador de flauta, pato e caçadores que revelam em desenhos e perspectivas a habilidade do pintor. Santos Simões atribui a este mesmo azulejador – o silhar da sacristia do Convento de São Francisco de Salvador 1718-20²⁷.

Em Olinda, no Museu de Arte Sacra encontramos os painéis de azulejos na entrada da Portaria, são barrocos figurados profanos em azul sobre fundo branco. No seu enquadramento verificamos anjos e pilastras nas laterais e ao centro as cenas de pesca e jardim com jogos

²⁷ SIMÕES, J. M. dos Santos. **Azulejaria Portuguesa no Brasil** (1500-1822) Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa, 1965. p. 237.

d'água, em profundidade com as paisagens que datam 1725-40. São de azulejadores de Lisboa, do período da grande produção das “Oficinas Anônimas” – D. João V, ou “Barroco Joanino”.

FOTO 21 – CENA PROFANA MITOLÓGICA, ATRIBUÍDA.
A GABRIEL DEL BARCO, SÉC. XVII



FONTE: Museu Nacional do Azulejo, Lisboa (2005)

Em Recife, a azulejaria da Ordem III de São Francisco – Capela Dourada – é revestida em silhar de altura entre 7 e 8 azulejos, limitados por cercadura (moldura de 1 azulejo) e cantos de máscaras na nave, apresentando monocromia em azul de cobalto sobre fundo branco – são datados entre 1703-4 e nos revela cenas profanas de caça.

No lado do evangelho, a cena é representada por uma “amazona com escudeiro” – este motivo é repetido várias vezes e de acordo com Simões (1965; p.250):

...provém de gravura holandesa. Este mesmo tema, inspirado em gravura comum, pode ver-se, por exemplo, no Palácio dos Marqueses de Fronteira, em Lisboa (J. M. dos Santos Simões, *Carreaux Céramiques Hollandais au Portugal et em Espagne*, La Haye 1959, pl. XVIC), no Palácio Centeno ao Campo de Santa, no claustro do antigo convento de S. Vicente de Fora, também em Lisboa, etc.²⁸

²⁸ SIMÕES, J. M. dos Santos. **Azulejaria Portuguesa no Brasil (1500-1822)** Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa, 1965. p. 250.

Alguns desses painéis profanos foram assentados com subtração de fileiras (azulejos) no sentido vertical e da lateral de cercadura. É possível que tenha existido uma adaptação para os espaços dos revestimentos parietais. Na mesma capela, no altar-mor, identificamos uma raridade – um único painel assinado²⁹ – dentre todos os edifícios pesquisados. Trata-se da representação da cena de caça com macacos, de leitura confusa, causada pela subtração de uma ou mais fileiras (azulejos) e um pavão. O autor, pintor Antonio Pereira – que assinou An^{to} p^{ra} fec – como também outros azulejos do Solar de Saldanha na Bahia – no início do século XVIII.

FOTO 22 – CENA PROFANA DE CAÇA, AUTOR ANTONIO PEREIRA, SÉC. XVIII, ORDEM TERCEIRA DE SÃO FRANCISCO-CAPELA DOURADA RECIFE-PE



FONTE: Autora

1.7 Fase de transição – Estilo Barroco / Estilo Rococó

1.7.1 Painéis figurativos historiados – Cenas Religiosas

A partir de 1750, a azulejaria portuguesa no País inicia mudanças de gosto no repertório decorativo. O estilo “Rococó” insinua suas formas orgânicas e assimétricas, com os concheados irregulares e as folhagens, delineando as molduras de recortes complexos nos painéis azulejares. Inicialmente esses painéis foram pintados num azul mais forte, em contraste com o azul mais claro da imagem central. Posteriormente, a profusão da policromia surgiu em diálogo com as cenas centrais em azul ou à manganês. Os elementos de ornamentação sofrem uma tendência mais abstrata – as rocailles começam a ser substituídas

²⁹ O azulejo assinado é considerado como azulejo datado porque o autor identifica a época – Antônio Pereira viveu o “Ciclo dos Mestres” – da produção da azulejaria do início do século XVIII – 1704.

pelas “asa de morcego”. As imagens angelicais são escassas, e quando aparecem estão nos arremates das molduras; começam a surgir as guirlandas; detalhamento nas colunas que imitam a cantaria; jarros sem flores (urnas) sobre capitel. O movimento progressivo do estilo “barroco até o rococó” é confirmado nas constantes transformações das molduras; e como nos relata Marylene Terol “... após 1755, os painéis voltam à forma retangular”³⁰ .

Igreja de Nossa Senhora das Neves – Convento Franciscano de Olinda (nave – alguns painéis, 1745 e sala da portaria, 1754)

Convento de Santo Antonio de Sirinhaém (nome Capela de São Benedito), 1745

Convento do Carmo do Recife (portaria), 1760

Museu Regional de Olinda (sala principal), 1750

FOTOS 23 E 24 – CONVENTO FRANCISCANO DE OLINDA (FOTO 24) E CONVENTO DO CARMO DO RECIFE (FOTO 25), SÉC. XVIII



FONTE: BARBOSA, Bartira (2008)



FONTE: Autora

1.8 Estilo Rococó

1.8.1 Painéis figurativos historiados

1.8.1.1 Cenas Religiosas

O grande terremoto de 1755, em Lisboa – deixa a cidade baixa – completamente destruída. As igrejas barrocas assoberbadas de ouro e azulejos desaparecem.

A data de 1755 vai significar uma mudança profunda na sociedade portuguesa assim como na história do azulejo... O marques de Pombal, então

³⁰ TEROL, Marylene. **Azulejo em Lisboa**. Editions Hervas, Paris, 2002. p.69.

ministro do rei D. Jose I, organiza a sobrevivência da cidade arruinada e começa a sua reconstrução.³¹

FOTO 25 – ÉPOCA POMBALINA, IGREJA SANTA TERESA, OLINDA-PE, SÉC. XVIII



FONTE: Autora

Essa data, marca o fim do azulejo artístico confeccionado com requinte em monocromia – azul de cobalto sobre fundo branco – os da “fase azul”. A partir daí, é considerada a “Época Pombalina” – caracterizada pelo uso da policromia em roxo de manganês, azuis, verdes e amarelos nos emolduramentos dos painéis e na parte central, as cenas religiosas ou profanas se apresentam em azul de cobalto sobre fundo branco.

O produto azulejar passa a ser mais utilitário, de imediato para a reconstrução. O estilo “Rococó” azulejar, visto à moda do reinado de D. José I (1714-77), conduz à leveza dos painéis historiados da hagiografia dos santos, com suas composições figurativas semelhantes as anteriores (estilo barroco e transição), porém em maior quantidade. Durante a fase do Rococó, a sabedoria dos pintores (ciclo dos mestres) manteve um alto nível de desenho e pintura. As cenas de registos ou painéis de devoção deste período em Portugal foram afixados nas fachadas dos edificios públicos, civis e algumas capelas – para garantirem a proteção

³¹ Idem, p.75.

divina devido à catástrofe ocorrida. Esse costume vai perdurar pelos séculos XIX e XX em Lisboa.

FOTOS 26 E 27 – REGISTOS DE PAINÉIS DE DEVOÇÃO, NOSSA SENHORA DO CARMO, COIMBRA (FOTO 27) E NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO, LISBOA (FOTO 28), AMBAS DO SÉCULO XVIII



FONTE: Museu Nacional do Azulejo, (2005)



FONTE: Autora

Em Pernambuco, as cenas religiosas azulejares da época Pombalina são representadas na Igreja de Santa Teresa em Olinda, 1778 (nave, capela-mor, coro e sacristia); a capela de Nossa Senhora da Conceição – Jaqueira, Recife, 1770-80 (nave, capela-mor, sacristia e coro); a Ordem III do Carmo, Recife, 1778 (corredor para a sacristia); e o Convento de Santo Antonio de Igarassu, que não corresponde às características pombalinas das edificações citadas. Nele, os elementos de ornamentação dos painéis (nave, capela-mor e sacristia) e a coloração em monocromia de azul de cobalto mais forte sobre fundo branco no enquadramento, e azul mais claro sobre fundo branco na imagem central, acusam a época anterior do “Estilo Rococó”, ao terremoto de 1755.

1.8.2 Painéis figurativos historiados

1.8.2.1 Cenas Profanas

A temática profana azulejar do “Estilo” pesquisado (Rococó), nos mostra a Capela de Nossa Senhora da Conceição da Jaqueira, com cenas de pesca e caça da “Pombalina”, com seus painéis de forma retangular em silhar. No Convento de Santo Antônio de Igarassu, o profanismo das cenas (pesca) da sacristia, nos revela o ciclo anterior (à Pombalina) pelas características já citadas.

FOTO 28 – CENA PROFANA DE PESCA, CONVENTO DE SANTO ANTÔNIO DE IGARASSU SÉC. XVIII



FONTE: Autora

1.9 Os padrões de Delft – Holanda

Essa estampa de azulejo, também conhecida por “figura isolada”, surgiu nos finais do século XVI em policromia, no entanto, a partir do 2º quartel do século XVII ganhou mais popularidade em monocromia de azul sobre fundo branco. São azulejos que contém um motivo independente. Eles derivam dos “enkele tegels” holandeses. A variedade de desenhos era grande, abrangendo temas militares, frutos, vasos floridos, figuras humanas e de animais, barcos, jogos infantis, monstros marinhos, cavaleiros, entre outros. Os motivos de canto (desenhos) compreendiam aranhaços, cabeças de boi, raminhos, flor de liz, e os motivos envoltos em círculo, (com linhas geométricas) considerados os mais antigos, do início do

século XVII. Os desenhos envoltos em círculos são conhecidos por “Wan-li”, padrão de motivo chinês de labirinto ou meandro, baseados nos desenhos dessa porcelana (Wan-li). Estes desenhos (canto), por justa posição compõem um outro desenho que interliga as figuras de centro.

FOTO 29 – FIGURA ISOLADA EM POLICROMIA, FINAL DO SÉCULO XVI, HOLANDA



FONTE: Autora

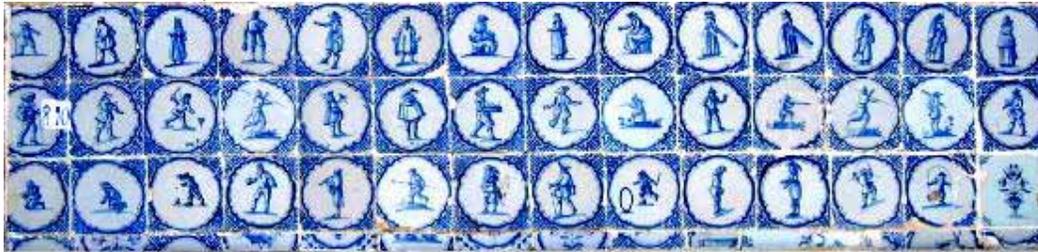
O termo “Delft” usado a partir de 1600, foi ligado à maiólica produzida pela Holanda. Referenciava a qualidade das louças e azulejos de Delft – pela sua manufatura de faiança vidrada a estanho entre 1630 e 1750.

Pelas espécies encontradas em Pernambuco (no Convento de Santo Antônio do Recife), constata-se que esses azulejos se incluem entre aqueles considerados de gosto Proto-barroco. E acredita-se que – os mesmos teriam sido destinados ao palácio de Friburgo – do Conde João Maurício d’Nassau – durante a ocupação holandesa. Os azulejos de “figura avulsa” a partir do início do século XVII na Holanda eram destinados para revestir pavimentos internos, mais íntimos, ou seja: corredores, cozinhas, saletas, vestíbulos, adegas entre outros – seriam aplicados em silhar com o fim decorativo. Fato que não confere com os exemplos azulejares de Pernambuco, aplicados em área externa.

Convento de Santo Antonio do Recife - friso superior do claustro – 1630-50

Convento de Santo Antonio de Ipojuca - Porta de acesso ao claustro – 1630-50

FOTO 30 – DESENHO DE WAN – LI, AZULEJOS EM CÍRCULOS, FRISO SUPERIOR DO CLAUSTRO, CONVENTO DE SANTO ANTONIO DO RECIFE, SÉC. XVII



FONTE: IPHAN

Foto 31 – DETALHE DA FIGURA ISOLADA



FONTE: IPHAN

FOTO 32 – DETALHE FIGURA AVULSA



FONTE: IPHAN

1.10 Elaboração de inventário dos revestimentos azulejares³² - Codificação do Inventário

A. Tipologia (conforme composição):

- Categoria formada por um conjunto de características gerais:

A.1 Azulejos – como tapetes – composição geométrica (diagonalizada e quadriculada);

A.2 Azulejo – como tapetes – com composição fitomórfica (padrão);

2.1 Camélia;

2.2 Camélia grande (com 16 peças com frisos);

2.3 Florão;

2.4 Quadrilobos;

³² Ver em APÊNDICES 02 – Tabela de Inventário dos revestimentos azulejares de Pernambuco

- 2.5 “Pombalino”;
- 2.6 Massaroca;
- 2.7 Ítalo-Flamengo;
- 2.8 Laçarias;
- 2.9 Inspiração têxtil (árvores com flores, pássaros, albarradas);
- A.3 Azulejo – como tapetes – composição mista;
- A.4 Azulejo de figura isolada – padrão comum em Delft, Holanda;
- A.5 Azulejo figurativo com molduras – enquadramentos (painéis historiados);
- A.6 Azulejos ornamentais – registos (painéis florais, laçarias, figuras de convite, figuras fantásticas, mascarões, episódios de narrativas religiosas, emblemas, etc.);
- A.7 Painéis de azulejos (inteiros – bipartidos – tripartidos);
- A.8 Composição abstrata;
- A.9 Padrões: (considerando as linhas gerais) – é uma composição decorativa regrada pela repetição de um módulo:
 - 9.1 Ponta de diamantes
 - 9.2 Esponjado
 - 9.3 Moldado
 - 9.4 Serigráfico
 - 9.5 Conchas
 - 9.6 Ferroneries
 - 9.7 Inspiração têxtil
 - 9.8 Elementos vegetais
 - 9.9 Elementos histológicos
 - 9.10 Elementos da Heráldica
 - 9.11 Símbolos maçônicos, brasão, insígnias, entre outros.

B. Temática (iconografia):

A temática é o conjunto dos temas que caracterizam uma obra literária ou artística. O tema é assunto desenvolvido pelo artista numa obra. Um tema pode conter aspectos iconográficos. Na azulejaria podemos considerar as seguintes:

- B.1 Religiosa (cenas bíblicas ou hagiográficas);
- B.2 Profana (paisagens, narrativas, alegorias, retratos, entre outros);

B.3 Floral.

C. Estilo – maneira particular de se exprimir (de um artista ou a uma época).

C.1 Proto-barroco ou Maneirista;

C.2 Indo-português;

C.3 Barroco;

C.4 Fase de Transição – Barroco/Rococó;

C.5 Rococó

D. Técnicas – processos de manufatura (modo de confecção dos azulejos)

A técnica pode ser considerada um conjunto de procedimentos ligados a uma arte ou ciência.

D.1 Corda seca/aresta – com esmaltes policrômicos;

D.2 Majólica;

D.3 Faiança;

D.4 Alicatado;

D.5 Monocromos;

D.6 Monocromos impressos (rústicos);

D.7 Hispano árabes ou mudejar;

D.8 Barro engobado e vidrado;

D.9 Caixilho ou xadrês/enxaquetado;

D.10 Estampilhagem;

D.11 Esgrafitado;

D.12 Aerografia;

D.13 Moldados vidrados;

D.14 Policromos;

D.15 Reflexo metálico;

D.16 Figura avulsa/isolada.

CAPÍTULO II - MORFOLOGIA E ESTILOS AZULEJARES

Os azulejos têm sido usados, ao longo do tempo, como acessório da arquitetura e como decoração de paredes interiores pisos e tetos. Os primeiros azulejos persas esmaltados de padrões e cores continuam exercendo grande fascínio em todo o mundo. Os ceramistas islâmicos levaram a tradição do esmaltado ao oeste, alcançando rapidamente a Espanha árabe e de lá às terras ao norte do Mediterrâneo. A diversidade morfológica e seus estilos que conduziram o azulejo a um lugar ímpar na história da arte, é a abordagem deste capítulo.

FOTOS 33, 34, 35 E 36: EXEMPLOS DE FORMAS E ESTILOS DE AZULEJOS



FONTE: 1000 Azulejos (2004)

2.1 Azulejaria Arcaica

Através de testemunhos arqueológicos tem-se constatado o emprego de produtos cerâmicos na decoração da arquitetura no Oriente Próximo, nas primeiras culturas urbanas do Iran, na Antiguidade. Assim como os tijolos de fabricação em série utilizados nos frisos, nas cornijas e nos pilares dos edifícios da antiga Acádia, da Suméria e de Assur.

Na lendária e rica Babilônia foram encontrados numerosos revestimentos como o friso dos arceiros (advindo da cidade real dos Aqueménidas, de Susa) atualmente em exposição no Museu do Louvre; os frisos da porta de Ishtar e da sala do trono, do tempo de NabucodonosorII, encontrados por meio de escavações alemãs em 1899); os fragmentos de revestimentos murais descobertos em Ashur e os de Kar-thkulki-enurta (em 1913), pertencentes aos séculos XVIII a IX, a.C. De acordo com Santos Simões:

Os frisos monumentais de Susa e Ashur tem sido acreditados como os mais antigos exemplares da cerâmica esmaltada, ou seja, aquela sobre a qual se aplicaram materiais cromáticos, o que levaria a admitir o conhecimento dos processos de fusão a alta temperatura. Parece, no entanto, que esses efeitos coloridos eram obtidos pela incorporação nas massas siliciosas de terras coloridas cujo efeito de pseudo-esmalte era produzido por polimentação.³³

Ainda o emprego da cerâmica para fins decorativos foi encontrado, através de testemunhos arqueológicos, em edificações monumentais da antiga Assíria: eram tabletes cerâmicos pintados ou tijolos esmaltados conhecidos por orthostas, aplicados no século IX a.C.

Em Creta, na civilização pré-helênica, foram encontrados elementos cerâmicos empregados na decoração em alguns edifícios, assim como na Ática. A cerâmica esmaltada, segundo pesquisas arqueológicas, teria surgido na região da Pérsia com os Abássidas (povo antigo), entre os anos de 836-883 a.C., com a construção do Palácio de Samarra, ainda sob os processos arcaicos de cimento polimentado – embora longe, conforme Santos Simões “*das placas esmaltadas a fogo, que só vem a aparecer após as invasões mongólicas do século XII*”.³⁴

Diante disso, têm-se admitido por arqueólogos e estudiosos que, a técnica da cerâmica esmaltada teria sido trazida da China por artífices chineses criando, assim, as primeiras oficinas cerâmicas do mundo islâmico. Somente a partir daquele século (XII a. C.), têm-se a certeza da aparição e aplicação da cerâmica vidrada para fins ornamentais naquela antiga região, expandindo-se rapidamente do Oriente Próximo até o Norte do continente africano.

FOTOS 38, 39, 40 E 41: AZULEJARIA ARCAICA DOS SÉCULOS XII E XIII



FONTE: 1000 Azulejos (2004)

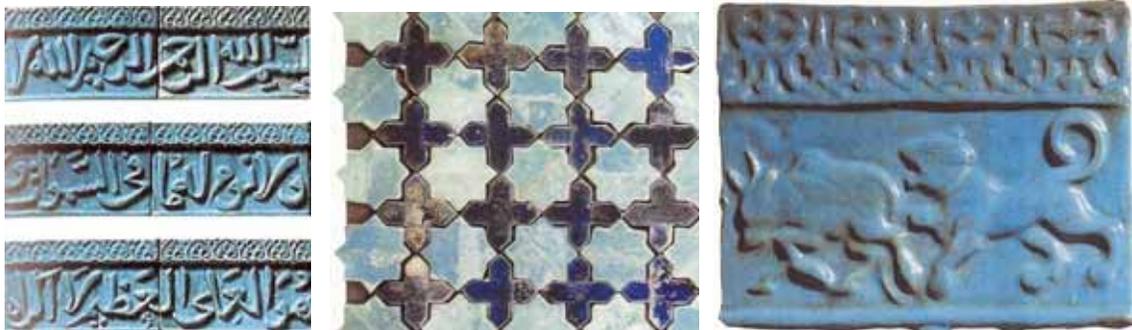
³³ SIMÕES, J. M. dos Santos, **Azulejaria em Portugal**, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1969, p. 45 e 46.

³⁴ Idem, p. 46.

Após a descoberta dos métodos técnicos de esmaltar o barro, a sua familiarização com a ornamentação da arquitetura tornou-se um artifício de transformação de grande riqueza cromática, firmando-se, assim, como um excelente material de revestimento parietal utilizado também em coberturas de torres e cúpulas. Além das placas regulares dos quadrados, dos retângulos, dos hexágonos, e muitos outros, decorados com esquemas florais e antropomórficos, foram criadas através das combinações de figuras geométricas, duas outras formas: a estrela de oito pontas e a cruz, configurações estas largamente empregadas na arte islâmica. Os azulejos islâmicos são decorrentes das tradições culturais dos países conquistados - Índia, Norte da África e da Espanha – conseguiram desenvolver uma identidade cultural rica e diversa.

Da evolução do esmaltado chegou-se a duas técnicas antigas: a albanileria (banna'i) e aos mosaicos de azulejos (moarraq), para acentuar elegância, sofisticação e dinamismo a arquitetura islâmica. Apresentam ornamentação geométrica, caligráfica e arabescos florais (formas vegetais sobre uma superfície lisa). Naquele tempo, surgiram dois centros principais de confecção/produção: Kashan, na Pérsia, e Iznik, na Anatólia. Os azulejos persas eram monocromáticos – turquesa, azul ou verde, conforme ilustrações abaixo.

FOTOS 42, 43 E 44: AZULEJOS MONOCROMÁTICOS PERSAS



FONTE: 1000 Azulejos (2004)

2.2 Azulejaria Mediterrânea

Desde o mundo clássico que o Mediterrâneo é cenário de incontestáveis fatos e movimentos históricos, bélicos, econômicos e artísticos, e os azulejos – sendo um componente decorativo

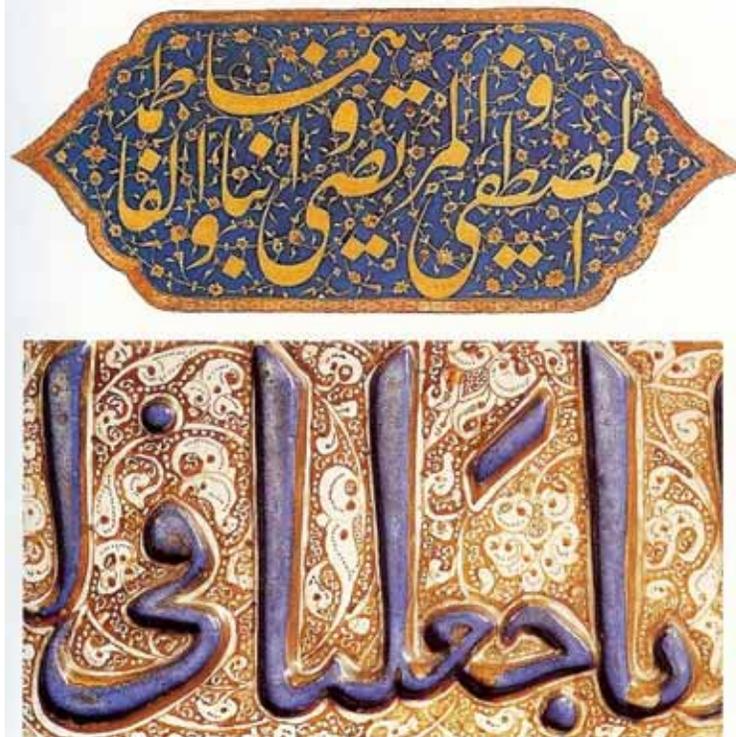
– são transportados e utilizados como acessórios da arquitetura, constituindo-se num elemento de embelezamento de paredes de interiores, pisos e tetos.

Os azulejos monocromáticos tornaram-se o principal fator de difusão das técnicas de esmaltados de estanho por grande parte do mundo medieval. Como já nos referimos, os artesãos islâmicos usaram os azulejos esmaltados monocromáticos para decorar as mesquitas e os palácios de Sevilha, na Espanha árabe e em Samarcanda, Ásia Central. Estes azulejos depois de cortados e aplicados, tinham a mesma função das pedras coloridas e dos mármore nos mosaicos. Em muitas regiões no Oriente Médio, foram encontradas louças chinesas importadas agrupadas com outras confeccionadas naquela localidade, todas do século IX a. C. Estas pedras cerâmicas mesopotâmicas eram de louças esmaltadas – um tipo de cerâmica cozida à baixa temperatura e coberta com um esmalte branco opaco – lembrando uma porcelana.

Na Europa Antiga, a louça esmaltada era usada tanto nos exteriores quanto nos interiores, isto pode ser visto em muitas cidades do sul do continente. As cerâmicas islâmicas levaram sua tradição (a do esmaltado) ao lado oeste, chegando econômica e artisticamente àquele continente. Em um curso de 500 anos aproximadamente, os azulejos esmaltados – originários do Oriente Médio – haviam chegado à Itália, França, Países Baixos, Alemanha e Inglaterra. Tempos depois atingiriam a Dinamarca, Suécia e Hungria. Na verdade, isto veio comprovar o florescimento da louça esmaltada em toda aquela região. Chegando ao século XIX, na Europa do Norte, a moda dos interiores azulejados sofre um declínio, que quase leva a extinção do seu uso.

Os azulejos vindos da Pérsia apresentam figuras míticas, pássaros, flores, letras e figuras humanas. Muitos têm o centro da pedra com desenhos dourados contra um fundo colorido trabalhado com folhagens. Os azulejos com imagens humanas e de animais são proibidos – conforme a lei islâmica – somente nos assentamentos religiosos, porquanto, tais imagens, estão gravadas nos manuscritos persas decorados.

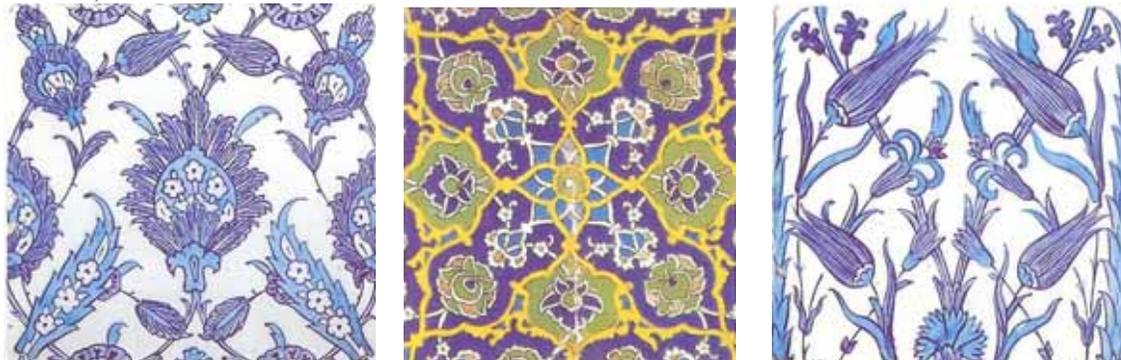
FOTO 45: AZULEJOS CALIGRÁFICOS DA PERSIA, O PRIMEIRO DO PERÍODO II – KHANID (SEC XIII AO XIV), O SEGUNDO DO PERÍODO SAFAVID (SEC XVI)



FONTE: 1000 Azulejos (2004)

Ao contrário dos azulejos persas, a decoração destes, executada pelos turcos eram exclusivamente florais e os primeiros estavam pintados de azul. Quando dos séculos XVI e XVII, estes aparecem com coloração de roxo escuro, verde suave, púrpura de manganês, turquesa e azul cobalto, criando uma sensação de equilíbrio cromático, evidenciada pela escola holandesa de pintura de natureza morta, do século XVII.

FOTOS 46, 47 E 48: AZULEJOS FLORAIS EGÍPCIOS E SÍRIOS DO SÉCULO XVI E XVII

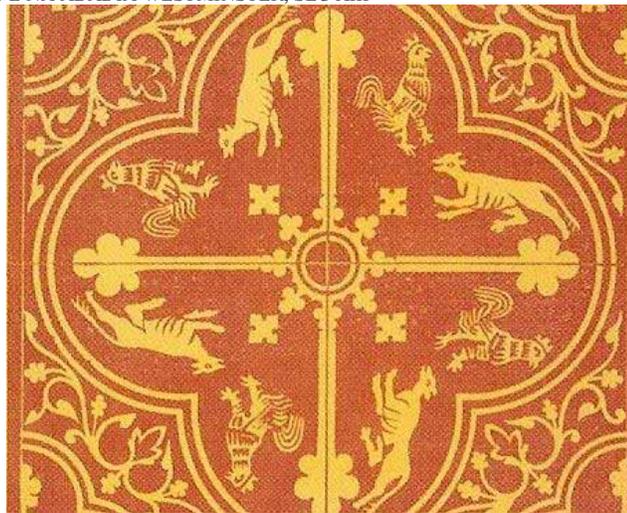
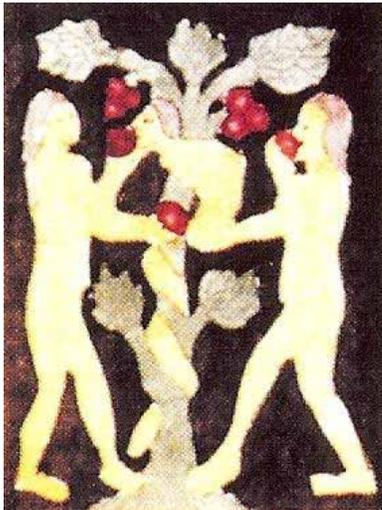


FONTE: 1000 Azulejos (2004)

A história azulejar européia começa no século XVIII, com as cores roxo francês e marrom da terra. Um tipo de azulejo originado do norte da França, certamente uma variedade mais econômica que a pedra e o mármore, os quais não se dispunha na região. Esta técnica de substituir a pedra pelo azulejo foi rapidamente absorvida pelos países vizinhos, Países Baixos e Inglaterra, como também, pelas colônias escocesas. A técnica consistia em se ter uma superfície parcialmente seca, de grossa espessura para suportar bem os desgastes e ser estampada com um desenho feito em bloco de madeira talhada em relevo.

A incrustação superficial era obtida com o enchimento de argila branca que se deixava secar e, em seguida, cobria-se com um esmaltado de amarelo claro de bromo e levado ao cozimento. O esmaltado assemelha-se a arte dos vitrais das catedrais góticas, temas bíblicos ou figuras de caçadores, com cachorros e cervos, homens cultivando videiras ou emblemas/escudos nacionais. Numerosos exemplares desses azulejos podem ser encontrados nos museus de Londres e na Abadia Westminster, no Cabildo, ainda do século XIII, a exemplo das ilustrações que seguem.

FOTOS 49 E 50: ACERVO DO MUSEU DE LONDRES E NA ABADIA WESTMINSTER, SEC XIII



FONTE: 1000 Azulejos (2004)

No século XVI, os azulejos com incrustações tinham sido abandonados e foram substituídos pelas peças esmaltadas do Renascimento. Entretanto, durante o Neo-gótico, do século XIX, aqueles azulejos foram reintroduzidos no mercado, agora bem diferenciados dos originais, através da confecção por meios mecânicos.

A Espanha do século XVI utilizava largamente a técnica islâmica (alicatado) de composição decorativa constituída pela combinação de secções de azulejos de diferentes cores lisas -em verde,preto,azul acinzentado,castanho e amarelo-circunscritos por cercaduras brancas,com múltiplas formas geométricas justapostas, seguindo esquemas pré-estabelecidos; quando outros métodos de decoração chegam para substituí-lo.

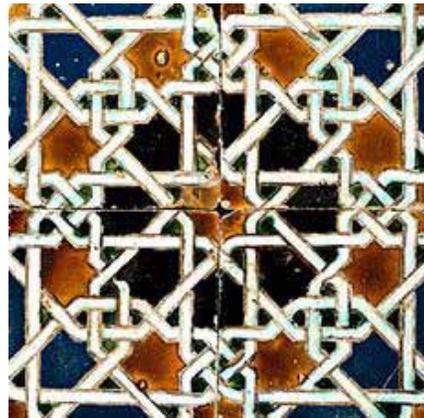
A corda seca, por exemplo, é uma técnica de decoração hispano-mourística, onde o desenho é feito em uma série de estrias/sulcos e preenchido com um preparado à base de cera que previne que as cores se misturem nas peças de azulejos. A cuenca, outra técnica – século XVI – consiste em um tipo de moldura onde o contorno do desenho é deixado em baixo relevo, mantendo-se as cores separadas. Estes azulejos, em todo o século XVI, continuaram a ser produzidos, embora recebessem, a concorrência dos novos tipos que chegavam com o Renascimento italiano.

IMAGEM 01: TÉCNICA DE CORDA-SECA – SÉCULO XV
PALÁCIO MONSERRATE – SINTRA - PORTUGAL



FONTE: http://2.bp.blogspot.com/_KPRSTG9_.JPG

IMAGEM 02: TÉCNICA DE CORDA SECA



FONTE: http://2.bp.blogspot.com/_KPRSTG9_.JPG

FOTO 51: AZULEJOS DO SÉC. XVI DO RENASCIMENTO ITALIANO



Fonte: 1000 Azulejos (2004)

Gordon Lang afirma que “*foi na Itália onde se desenvolveu todo o potencial do azulejo pintado*”³⁵. As primeiras louças simplesmente decoradas foram substituídas por vasilhas e azulejos sofisticados e pintados no auge Renascentista. Eram utilizadas as cores marrom de magnésio e verde cobre e, ainda, o amarelo. Mas tarde, a azul de cobalto, laranja, turquesa e roxo, fazem parte do repertório dos pintores. Na arquitetura da Renascença italiana, o trabalho em metal, as belas artes e a cerâmica expõem um enlevo pela decoração greco-romana, experimentada pela alta sociedade italiana, e os artistas, por sua vez, buscavam inspiração nos desenhos e afrescos clássicos (da arquitetura) de autores renomados como Raphael, Andrea Mantegna e Marcantonio Raimondi.

Em Portugal desde o século XIII os arquitetos já usavam pavimentos de mosaicos vidrados, com encadeamento de formas geométricas em cores lisas, a exemplo do Mosteiro de Alcobaça e do Castelo de Leiria. No século XV passaram a aplicar pavimentos de alfordons com losetas e de tijolos com rajolas, decorados com engobes importados de Manises, como àqueles utilizados no Palácio dos Infantes, em Beja, ou no Convento de Jesus, em Setúbal.

No final do século XV e início do XVI, conforme Paulo Henriques “*o azulejo, em Portugal, é largamente utilizado revestindo totalmente grandes paredes, bem ao gosto da cultura árabe, na Península Ibérica*”³⁶..

Recordando-nos da Andaluzia, aqueles revestimentos cerâmicos parietais impressionaram de tal forma ao rei Dom Manoel I (1469-1521), em uma das suas visitas à Castela. Quando ordenou que chegasse ao Porto de Belém (Lisboa), uma leva de 10.146 azulejos hispano-mouriscos³⁷, destinados à decoração do seu palácio, em Sintra, cujos ambientes internos foram aplicados uma gama de padrões e técnicas como corda-seca, aresta, esgrafitados e relevados.

³⁵ LANG, Gordon, **1000 Azulejos**: 2000 Anos de Cerâmica Decorativa. Lisma Ediciones, S, L, R, Madri, 2004, p.13.

³⁶ HENRIQUES, Paulo. **Instituto Português de Museus**. 2ª edição, Lisboa. 2005, p.18.

³⁷ Azulejos hispano-mourisco: Designação dada geralmente ao azulejo produzido na técnica de corda seca e de aresta, em Sevilha e Toledo, nos séculos XV e XVI.

FOTOS 52 e 53: AZULEJOS DE MAIÓLICA, MONASTÉRIO DE SAN PABLO, ITÁLIA DO SÉC. XV E XVI
FOTOS 52 e 53: AZULEJOS DE MAIÓLICA DO SÉC. XV E XVI



FONTE: 1000 Azulejos (2004)



FONTE: 1000 Azulejos (2004)

A esfera armilar com esmaltes policromos 14 x 14 cm. Palácio da Vila, Sintra – representava a divisa do rei Dom Manoel I, confeccionados em técnica de corda seca na oficina de Fernan Martinez Guijarro – ou do seu filho Pedro de Herrera – ceramistas de Sevilha. Também com azulejos hispano-mouriscos, por desejo do Bispo de Coimbra, Dom Jorge de Almeida, em 1503, foram revestidos inteiramente todos os espaços internos da catedral de Coimbra, um edifício Românico. Por volta de 1550, os azulejos hispano-mouriscos, (cujas técnicas são de corda seca e de aresta) entram no desuso em Portugal e, logo depois, são substituídos pelos azulejos de majólica ou faiança.

IMAGEM 03: ESFERA ARMILAR, PALÁCIO REAL DE SINTRA, PORTUGAL, SÉCULO XVI



FONTE: <http://imaginacaoativa.files.wordpress.com/2009>

Os alfardons, de forma hexagonal, eram compostos com losetas quadradas formando panos octogonais, que decoravam os pavimentos usados até meados do século XI, na Itália, Flandres e França. Eram decorados com rosas góticas, desenhos heráldicos, animais, plantas e arabescos, com pinturas azul cobalto e castanho de dióxido de manganês sobre branco de estanho. Também foram utilizados (em pavimentos) com aplicação de alfardons e tijolos de barros cozidos com losetas decoradas. No antigo palácio dos duques Dom Fernando e Dona Brites, pais do futuro rei Dom Manoel I, há composições dos alfardons com losetas, em Beja. Em Lisboa, no Paço Real de Alcaçova, foram também aplicados idênticos pavimentos no reinado de Dom Afonso V.

FOTO 54: EXEMPLO DE PAVIMENTO TIPO *ALFARDON* E *LOSETA*.
PROVENIENTE DO ANTIGO PALÁCIO DOS INFANTES, BEJA



FONTE: Museu Nacional do Azulejo (2005)

Os azulejos com esfera armilar foram aqueles da grande encomenda que o rei Dom Manoel I fez – entre 1500 a 1509 – à oficina de Fernan Martinez Guijarro, de Sevilha.

2.3 Azulejaria Mudéjar

A cerâmica esmaltada, proveniente do Oriente, surge no Ocidente na segunda metade do século XII, passando pelo norte da África, e enraizando-se no sul da Península Ibérica. Foi trabalhada amplamente pelas últimas dinastias mouras.

FOTO 55: PAINEL DE AZULEJOS - PADRÃO MUDÉJAR.
CORDA SECA E ARESTA. PROVENIENTE DA SÉ VELHA DE COIMBRA, SEC XVI.



FONTE: Museu Nacional do Azulejo. (2005)

Quando as duas culturas se encontram, a cristã medieval e a mulçumana, fazem da Andaluzia um lugar de intercâmbios, ritos e criações artísticas. Justamente, a arte mudéjar vai resultar dessa mistura e reações desenvolvendo-se, com a chegada ao poder da dinastia dos Almoadas – em meados do século XII – que inicia na Andaluzia um período de grandes construções e de produção intelectual. Os artífices mouros vão produzir e utilizar a cerâmica esmaltada como revestimento de pisos e, em seguida, de paredes, aliando a produção arquitetônica à decoração da cerâmica.

É do final do século XIII que surgem os primeiros azulejos sob a técnica dos alicatados, que consiste em usar o alicate para o corte de placas de barro monocromáticas. Em Alhambra de Granada, este mosaico cerâmico é aplicado em suas primeiras construções. A partir de Granada, é utilizado em larga escala e com fino tratamento na Andaluzia e no Levante, sempre decorados com motivos da arte árabe – geométricos, laçaria, estrelas, cruzes, arabescos ou motivos florais.

Séculos depois (século XV), sobre a influência de Granada, esses mosaicos cerâmicos alicatados produzidos por artífices mouros, vão aparecer no Reino de Marrocos, em sua arquitetura secular.

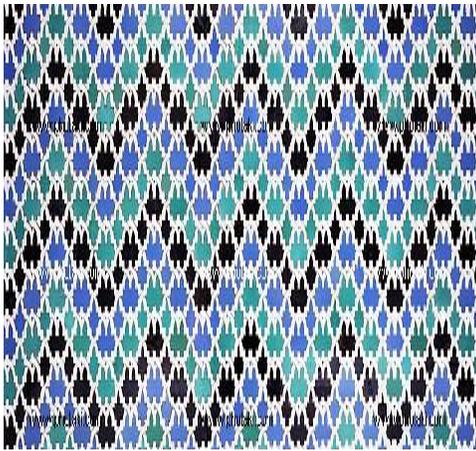
FOTOS 56, 57, 58 E 59: AZULEJOS ALICATADOS APARTIR DO SÉC. XV



FONTE: www.territorioscuola.com/wikipedia/pt.wikiped...



FONTE: goisvive.blogspot.com/2007/03/razes-do-azulej...



FONTE: A Arte do Azulejo (2004)



FONTE: http://www.revistarte.com/numero72/imgs/museo_del_mes.jpg

CAPÍTULO III – INTRODUÇÃO DA AZULEJARIA EM PERNAMBUCO E NO BRASIL

O estado de Pernambuco, desde o primeiro século da colonização do Brasil, é um lugar onde se encontram as mais antigas manifestações artísticas lusitanas e, ao mesmo tempo, foi um centro de irradiação dessa arte colonial para outros locais do Brasil. Conforme Santos Simões, *“Pernambuco guarda avançada de um império, em potência, vulnerável pela sua situação desprotegida, escala de viagens para o Sul ou para o Oriente”*³⁸.

Nesse modo de ver, aquelas manifestações artísticas traziam em seu bojo o espírito e as tradições portuguesas que os primeiros jesuítas, franciscanos, carmelitas ou beneditinos implantaram entre a nossa gente. Em meio a colégios, conventos ou mosteiros, aqui circularam as especiarias artísticas mais requintadas daquele reino de Portugal. No que se refere aos azulejos, Pernambuco construiu testemunhos expressivos nessas igrejas, conventos e edifícios civis, comprovando e despertando até nossos dias, raízes de uma arte lusitana e, assim, o interesse em preservá-la.

3.1 Aspectos históricos

O desafio de se estudar a azulejaria portuguesa trazida às terras brasileiras, este imenso manancial disperso entre o litoral e o interior do país, certamente traz consigo enormes dificuldades não somente pelo vasto programa, mas também, pela ausência de referências locais. Somente em 1948, o professor Reynaldo dos Santos publicou na Revista da Academia de Belas Artes de Portugal sua conferência realizada no Palácio da Independência, em Lisboa, intitulada *“A Arte Luso-Brasileira do século XVIII”* dados sobre o repertório azulejar presente nos inúmeros edifícios brasileiros³⁹.

³⁸ SIMÕES, J. M. dos Santos. **Azulejaria Portuguesa no Brasil** (1500 – 1822), Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1965, p. 213.

³⁹ In Belas Artes, Revista e Boletim da Academia Nacional de Belas-Artes **“A ARTE LUSO-BRASILEIRA DO SÉCULO XVIII”** Reynaldo dos Santos, segunda série nº 1, Lisboa, 1948.p de 3 a 17.

A miscigenação cultural entre Portugal e Brasil também ocorreu, além da ocupação efetiva dos territórios litorâneos e ribeirinhos, quando são expostas, através dos lusitanos, as reais necessidades espirituais dos colonos, com a construção dos primeiros colégios, mosteiros e conventos, verdadeiras “agências de catequese artística, servindo de moldura e de exemplo à sua missão evangelizadora e educadora”⁴⁰. (Simões, 1965, p.13)

Sem dúvida todas as manifestações possíveis de se obter na colônia foram realizadas muitas vezes em proporções que eram estranhas aos lusitanos. Contudo, quando acontecia de existir, no Brasil alguma dificuldade de mão-de-obra especializada ou de matérias primas ou, ainda, de processos técnicos que exigiam maiores conhecimentos, era na Metrópole onde se buscavam as soluções. Assim foram com os azulejos que, no Brasil, se tornaram imprescindíveis na decoração dos edifícios portugueses durante os séculos XVII e XVIII.

Em Portugal, no século XVII, adotava-se nos revestimentos azulejares um padrão decorativo, que se caracterizava pela repetição de temas ornamentais, à maneira da tapeçaria adaptando-os a qualquer edificação. No século seguinte, este padrão em tapeçaria foi gradativamente sendo substituído por revestimentos figurados (painéis), adequando-os ou os consignando à exatidão nos locais onde seriam empregados.

IMAGEM 04: TAPETE EM ESTILO ÍTALO FLAMENGO, Museu Municipal de Almada



FONTE: <http://metoscano.blogspot.com>

Com o passar dos anos o azulejo tornou-se, um elemento importante e inteiramente integrado ao patrimônio cultural português no Brasil. Na verdade, desde o século XV que os azulejos

⁴⁰ SIMÕES, J. M. dos Santos. **Azulejaria Portuguesa no Brasil (1500 – 1822)**. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1965, p. 13

refletem certo fascínio no Sul da Península Ibérica sendo, portanto, introduzidos naquelas regiões através das correntes migratórias de artífices que varriam as costas mediterrânicas da Espanha. No início do século XVI, o azulejo é quase exclusivamente sevilhano, e encontra largo caminho nos novos ambientes de estilo mudejar. Assim, as igrejas manuelinas e, depois, as da época de Dom João III revestem-se de azulejos produzidos em Triana (Espanha), consolidando, a farta decoração azulejar em todo Portugal, ganhando um sentido de monumentalidade e de integração arquitetônica. Mesmo que as técnicas mais antigas – as das cerâmicas de Andaluzia, a corda seca e aresta – continuassem a ser utilizadas, novas formas e motivos (fitomórficos) iriam surgindo, substituindo aquelas antigas (geométricas).

João Miguel dos Santos Simões nos mostra que por volta de 1560 já estavam estabelecidos em Lisboa ceramistas flamengos, que produziam louças em fornos de Veneza, na técnica de Maiólica. Mais tarde no final de século XVI, com revestimento em numerosos edificios lusitanos, qual a notável Capela de S. Roque, em Lisboa (1582), ou a Igreja do Espírito Santo, em Évora a partir de (1576), ou ainda o Palácio Ducal de Vila Viçosa (1602), estava definitivamente consolidado o gosto pelo uso do azulejo.

FOTO 60: PEÇAS EM MAIÓLICA, TOLEDO - ESPANHA



FONTE: Oficinas: Cerâmica (2003)

Na primeira metade do século XVII, o Brasil recebeu as novidades portuguesas em termos de azulejos. Toda a decoração de interiores dos primeiros edificios jesuítas e franciscanos era realizada com azulejos vindos de Portugal. É essencial salientar que entre as oficinas portuguesas não houve nenhuma produção especial destinada ao Brasil. Todos os azulejos que foram para a colônia, no decorrer dos séculos XVII e XVIII, eram, provavelmente, os mesmos confeccionados e utilizados nas edificações européias. Isto considerando os modelos e tipos.

No Brasil, são encontrados vários exemplares que bem ilustram as admiráveis composições decorativas dos tapetes, todavia são mais raros os painéis com configuração humana ou hagiográfica bastante difundida em Portugal, e no arquipélago dos Açores e na ilha da Madeira.

A partir de 1640-50, certamente, tornou-se mais ativa a importação de azulejos portugueses para o Brasil. Segundo Santos Simões, os mais antigos são os da Sé de Salvador, primitiva igreja do Colégio da Companhia de Jesus – cujas obras de conclusão remontam aos meados dos setecentos – que seriam do tipo “Camélia” e de “Massaroca”, que ornamentavam as paredes internas da igreja, hoje recordadas apenas por fotografias. Em uma visão mais apurada, constatamos a similitude existente entre estes azulejos com os aplicados na Capela Capitular do Convento de São Francisco, em Olinda, alvo de assunto do nosso trabalho.

FOTOS 61 E 62: AZULEJOS DE PADRÃO “CAMÉLIA” – SÉCULO XVII CONVENTO DE SANTO ANTÔNIO-RECIFE E AZULEJO DE PADRÃO “MASSAROCA” SÉCULO XVII, CONVENTO DE SÃO FRANCISCO – OLINDA.



FONTE: Autora



FONTE: Autora

Em meados do século XVII, intensificaram-se, visivelmente as construções religiosas e civis no País, onde é ampliado o gosto pelos azulejos na decoração cerâmica. No Rio de Janeiro, em Salvador, na Paraíba e em Pernambuco, encontramos, ainda, os mais completos exemplares em tapetes, datados do século XVII.

No século XVIII, época do reinado de Dom João V – período Joanino – os azulejos portugueses atravessam o Atlântico e revestem os edifícios construídos na colônia, caracterizando-se, agora, pela utilização de azul de cobalto sobre os fundos brancos. Nesse período, amplia-se, também, a concorrência holandesa que traria às oficinas portuguesas uma preocupação maior quanto à qualidade artística empregada ou desenvolvida nas grandes

encomendas. Além destas – de painéis figurados – aquelas oficinas passaram a confeccionar uma série de padrões de azulejos ditos “ornamentais”, destinados à decoração de espaços mais modestos, simples e secundários, confeccionados muitas vezes por jovens aprendizes e feitos à mão.

Uma Outra temática – do século XVII – proveniente da Holanda que obteve grande sucesso foi a dos azulejos de figuras avulsas, quando representa um motivo por ladrilho, pintado no centro em azul. Geralmente eram utilizados em ambientes mais modestos, como corredores e cozinhas.

FOTO 63: AZULEJOS DE FIGURA AVULSA, INÍCIO DO SÉC. XVIII, CONFECCIONADOS POR APRENDIZES.



FONTE: Azulejos em Lisboa (2002)

Também vindos da Holanda foram os painéis historiados de grandes dimensões, largamente utilizados em Portugal. São cenas de caça, de batalhas ou vida mundana, a exemplo dos aplicados no Palácio do Marquês de Fronteira, em Lisboa. No final do século XVII, Lisboa vai experimentar uma nova fase de melhoria urbana, graças à remessa de ouro e diamantes do Brasil.

FOTO 64: PAINEL COM CENA DA VIDA COTIDIANA, 1665 – PALÁCIO DO MARQUES DE FRONTEIRA



FONTE: Azulejos em Lisboa, 2002

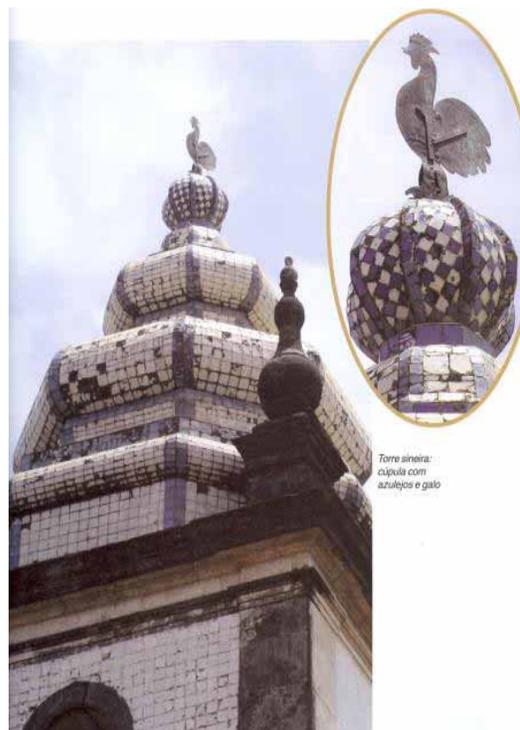
De uma maneira geral, admite-se uma periodização para a azulejaria portuguesa do século XVIII dessa forma: entre 1700 e 1725, verifica-se a chamada Época dos Mestres; entre 1725 e 1755, a Época das Oficinas Anônimas; entre 1755 e 1780, a Época Pombalina; entre 1780 e 1808, a Época de Dona Maria I.

Revela Santos Simões que “*foi durante o período de 1725 e 1755 – época das Oficinas Anônimas – que se enraizou o gosto pelo azulejo, provocando a sua aplicação em grande escala*”⁴¹. Nessa época que a produção foi volumosa de fato, conseguiu-se uma grande evolução na composição e ornamentação dos azulejos, despertando em consequência, um incomum interesse tanto dos artistas como dos novos e promissores clientes. E o azulejo perde, então, aquele semblante de autoria e torna-se anônimo, vindo aos milhares de Lisboa, de Coimbra e do Porto.

A partir de 1750, o azulejo ganha uma composição em Rococó mais acentuada em Coimbra e raríssima no Brasil. Após o terremoto de Lisboa (1755), verifica-se na azulejaria lusitana uma considerável mudança em relação a monocromia azul, quando volta-se a empregar o esquema da policromia, com tonalidades, amarelos, verdes e roxos, deixando-se em azul apenas os quadrículos centrais com desenhos de figuras. Esse é um período notável e fértil da azulejaria no Brasil inserido na conjuntura político-econômica, do tempo do Marques de Pombal, cujos exemplos são os belos azulejos da Capela de Nossa Senhora da Conceição – do parque das Jaqueiras – Recife – e mais as Igrejas de Nossa Senhora da Oliveira de Campinhos e de Nossa Senhora da Saúde e Glória, ambas na Bahia.

No final do século XVIII e início do XIX Portugal intensifica – após alguns anos de interrupção – a remessa de azulejos ao novo império do Brasil, sempre de excelente qualidade, configurando um esplêndido conjunto do patrimônio artístico do País. São, dessa época, os azulejos de fachada que atingem grande valor e diversidade de composição, sendo amplamente utilizados no Brasil (em maiores proporções) e em Portugal, nos revestimentos de templos e de sobrados.

⁴¹ SIMÕES, J. M. dos Santos. **Azulejaria Portuguesa no Brasil (1500 – 1822)**. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1965.p.32



FONTE: A Presença dos Franciscanos na Paraíba, através do Convento de Santo Antônio (2008)

Em muitos casos quando da elevação das fachadas, a deficiência dos materiais empregados para o acabamento (externos) desta e os efeitos do clima tropical do litoral brasileiro, provocam vários problemas de impermeabilização e conservação nestas superfícies parietais exteriores, razão pela qual os mestres de obras e arquitetos daquela época recorreram aos azulejos não só no sentido e cuidado estético, mas, sobretudo, para resguardar/conservar aquelas fachadas. Dois exemplos, de excelentes efeitos decorativos, ilustram bem esse tempo: A Igreja Conventual de São Francisco de João Pessoa-1783 e a exuberante Igreja votiva de Nossa Senhora dos Prazeres, em Montes Guararapes – Jaboatão – PE 1790.

Ainda, no século XIX, no período do Reino Unido – tendo o Rio de Janeiro como Capital – a produção de azulejos em Portugal decaiu assustadoramente, é quando surge, mais de uma vez, um mercado europeu diversificado, da Holanda, da Inglaterra, da França e da Espanha, que vem preencher aquele espaço deixado pelos lusitanos. Todavia, estes novos azulejos estariam muito aquém daquela qualidade dos modelos tradicionais portugueses.

Somente depois de assinado os primeiros tratados comerciais entre Portugal e Brasil, após a independência, é que se reconquista o intercâmbio mercantil entre os dois países, cuja produção é acentuada, em princípio no Norte de Portugal (no Porto) e depois em Lisboa, alcançando de resto o Sul do País. Os edifícios, então, passam a receber revestimentos de azulejos completos em suas fachadas, prática quase indispensável no final do século XIX, transformando e enriquecendo as fisionomias das cidades de Portugal e do Brasil.

3.2 A época dos Mestres Pintores

Em meados do século XVII tem início em Portugal o período de confecção dos azulejos azul e branco, abandonando-se, progressivamente, o azulejo policromo, estendendo-se este período até a primeira metade do século XVIII, também a época da porcelana chinesa azul e branco. Nos países Baixos têm-se início um grande intercâmbio entre ceramistas flamengos e portugueses, confeccionando e trocando experiências nessa tendência – por mais de um século – da pintura em bicromia, a exemplo dos vasos floridos ou albarradas, desse século XVIII.

FOTO 67: ALBARRADAS ATRIBUÍDA A GABRIEL DEL BARCO



FONTE: Museu Nacional do Azulejo (2005)

A produção artística alcançará considerável desenvolvimento na capital, então solicitada pela nobreza do reinado de Dom João V – criador do estilo Joanino – período áureo do estilo, barroco, e pela igreja querendo afirmar-se por ocasião do período do movimento da contra-reforma. A arte, nesse período, deveria ser vista como um espetáculo grandioso e teatral, com as igrejas suntuosas exibindo uma talha dourada e belos painéis de azulejos. Assim, os

azulejos deveriam ser decorados com a exuberância do barroco e, nesse período, os pintores ceramistas tiveram um papel de destaque.

Um dos pioneiros artistas – pintor ceramista – que chegou a Portugal, vindo da Espanha, foi Gabriel Del Barco, que logo passou a trabalhar com os ceramistas de Lisboa. Dono de excelente técnica utilizava com intensidade o azul de cobalto sobre fundo branco em suas primeiras perspectivas, uma novidade entre os painelistas, com molduras decoradas em folhas de acanto. Teve seu grande momento entre os anos, de 1691 até 1701 (ver foto 67). Outro excelente pintor, talvez o mais conhecido naquela época – foi Antônio de Oliveira Bernardes, cujos painéis historiados de inspiração sagrada e profana mostram a perfeição dos seus desenhos.

FOTO 68: PAINEL REPRESENTANDO A PREGAÇÃO DE SÃO JOÃO BATISTA, IGREJA DO MESMO NOME, LUMIAR, LISBOA, ATRIBUIDO ANTONIO DE OLIVEIRA BERNARDES, 1690 e 1720



FONTE: Azulejos em Lisboa, 2002

Cria em sua própria oficina, no melhor momento de suas atividades – entre 1690 a 1720 – uma escola de pintura de azulejaria que vai trilhar pela perfeição de suas obras. Um dos seus famosos discípulos é Policarpo de Oliveira Bernardes, seu filho, que trabalha com o sentido

da perspectiva e do volume. Policarpo pinta as suas colunas, por exemplo, preenchidas de anjos, grinaldas e ramos de flores e cachos de frutas que parecem ser esculpidos na cerâmica, enaltecendo o volume e o relevo, criando o ilusionismo pictórico. Seu melhor período situa-se entre 1720 e 1740.

A partir de 1750 (sob o reinado de Dom João V), têm-se a época dos grandes conjuntos azulejares em azul e branco, onde as composições representam cenas bíblicas e da vida cotidiana, fábulas, entre outros, cercadas de molduras onduladas. Um belo conjunto encontra-se no Convento de São Francisco em Salvador. E o rei, as ordens religiosas, os colecionadores e os mais afortunados particulares querem, agora, revestir as suas residências, hospitais, igrejas, conventos e palácios, com os belos conjuntos figurativos de azulejos. Uma observação relevante nos mostra a evolução do barroco para ao rococó nas constantes transformações das molduras, onde estas se tornam mais retas.

Em 1755, no dia de todos os santos, Lisboa foi sacudida por um grandioso terremoto. A cidade baixa ficou praticamente destruída e os incêndios seguiram-se por dias, aniquilando aquelas belas igrejas barrocas carregadas de ouro e de azulejos. Para a reconstrução da cidade o Marques de Pombal, então ministro do rei Dom José I, organiza um grandioso plano arquitetônico, onde o azulejo, pela sua influência será um elemento indispensável na ornamentação.

3.3 O Azulejo do Período Colonial no Brasil

O azulejo colonial foi utilizado em dois aspectos: o primeiro como elemento (instrumento de comunicação (bíblica/religiosa) e o segundo como elemento estético (informação). Nos dias de hoje, podemos afirmar que aquele papel que o azulejo desempenhava, nos séculos passados, lamentavelmente, desapareceu. Aos poucos foi engolido pelas máquinas e pelos métodos modernos de comunicação, que transformaram o nosso cotidiano.

Entre duas sociedades distintas uma metrópole e outra colônia – de um lado a Coroa, com seus representantes, nobres cortesãos e os membros da igreja; do outro lado, os senhores de engenho e escravos, brancos, negros e mestiços, cidadãos colonizados – unidos pelo Atlântico e pelo desejo de liberdade, desenha-se as raízes da nossa nacionalidade, entremeando-se, pelo longo período colonial, em inúmeros fatos históricos. Para os lusitanos, o azulejo significava,

nesse tempo histórico, um símbolo nacional e para os “colonos”, uma manifestação artística transferida com sabor de novidade, ocupando, até hoje, um lugar destacado em nosso patrimônio cultural. Além disso, funcionou (o azulejo), naquela época, como instrumento de integração/interação entre os mosteiros, os colégios, os conventos e as igrejas, dentro de uma dualidade comunicativa com a cultura erudita e a popular. Socialmente, era a aristocracia – de Portugal e do Brasil – que o patrocinava através da igreja e seus superiores; diante da Coroa com seus representantes, a nobreza cortesã, os senhores brancos proprietários de terras, os militares superiores, os grandes comerciantes, outros. Nesse contexto, o azulejo colonial era na verdade, “*o seu veículo de comunicação e sua forma de expressão visual mais apropriada*”, segundo Olímpio Pinheiro⁴².

De uma maneira geral, o azulejo colonial pode ser caracterizado pelos seus elementos de composição e de textura (elementos decorativos). Sobre o corpo cerâmico é resultado da qualidade das argilas (de sua composição entre os barros gordos e as sílicas), elemento inorgânico trabalhado a frio e chamado de “barro plástico”. O azulejo apresenta forma quadrada (de 13, 14 e 15 cm) e, quando utilizado como frisos, peças retangulares, com uma espessura variável em torno de 19 mm, que vai afinando conforme o passar dos séculos, chegando até aos azulejos de hoje, bem delgados. Considerado um tipo de faiança, como uma pasta corada e porosa, tem revestimento em vidro branco opaco em uma das faces, obtido da aplicação sobre o biscoito de chumbo e de óxido de estanho. Sobre essa base conseguida poder-se-ia aplicar novas cores, quando do segundo cozimento.

O azulejo colonial deve ser visto como um elemento criador e/ou unificador de ambientes notadamente diante dos seus motivos pictóricos, integrando a arquitetura com uma exposição perceptiva, através de uma mensagem visual a numerosos fruidores.

Durante a primeira metade do século XVII, o Brasil vai receber os seus primeiros exemplares, inicialmente policromáticos. Mais tarde, no final dos seiscentos chegam os azulejos monocromáticos, o azul de cobalto com fundo branco, conservando-se assim por todo o século XVIII, enriquecendo, sobremaneira, os interiores das igrejas barrocas de todas as Ordens. Santos Simões enfatiza, como muita propriedade o caráter de monumentalidade do azulejo, ao mesmo tempo em que se torna um elemento construtivo e impulsionador da

⁴² PINHEIRO, Olímpio. **Arte Sacra Colonial: Barroco Memória Viva**, “O azulejo Colonial Luso-Brasileiro: uma leitura plural”. Editora Unesp, São Paulo, 2001, p.121.

identidade do Brasil colônia: “*é monumental, sobretudo, pelo gigantismo que assumem subindo pelas paredes intensamente até a sanca do teto, ou mesmo cobrindo o céu das cúpulas e abóbadas*”⁴³.

O azulejo colonial é encontrado no nordeste, na faixa litorânea, especialmente na Bahia e em Pernambuco, no século XVII, quando chegaram as primeiras encomendas para revestir as paredes dos templos. Logo depois, espalhou-se por outras regiões, por todo o século XVIII, chegando ao Rio de Janeiro, a Paraíba, as Alagoas, Maranhão, Sergipe, entre outros, atingindo Minas Gerais e São Paulo – com menor intensidade – até estender-se em profusão, em pleno século XIX, nas fachadas dos casarões maranhenses.

Os azulejos do período colonial, dos séculos XVII e XVIII, apresentam características bem distintas conforme sua tipologia e textura (elementos decorativos). Os azulejos do século XVII são representados, predominantemente, pelos tapetes cerâmicos policromáticos e, posteriormente, no decorrer do século, passaram a ser confeccionados em azul de cobalto com fundo branco, quando foram amplamente aplicados nas paredes dos conventos do Nordeste. Já os do século XVIII, são eminentemente de temática figurativa, em azul e branco, retratando cenas bíblicas, mitológicas ou de clássicos.

Esses azulejos do século XVII são herdeiros dos azulejos relevados sevilhanos – daqueles de corda seca – recebendo, com o passar dos anos, melhor apuração quanto à criação e confecção em relação aos tapetes cerâmicos. Os azulejos sevilhanos são uma evolução do mosaico alicatado hispano-árabe. Portanto, os azulejos desse século, tipo tapetes padronizados, foram utilizados como elementos decorativos parietais.

Os azulejos daquela época (século XVII), quando eram aplicados em paredes extensas e com boa altura, apresentavam-se em padrões de módulos bem maiores daqueles de 2 x 2 e, às vezes, 6 x 6, adaptáveis conforme a distância de percepção. Como os padrões foram produzidos em série – através de formas matrizes – surgiu, portanto, o processo “estandardização”, que consistia em um método de produção desenvolvido durante a Revolução Industrial- que consiste na padronização.

⁴³ SIMÕES, J. M. dos Santos. **Azulejaria Portuguesa no Brasil** (1500 – 1822), Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1965, p. 47.

Durante o período colonial, eram muito comuns duas práticas religiosas, observadas ainda hoje: a do contemplativo (que consiste na oração e/ou contemplação pessoal) e a da liturgia (culto público oficializado/instituído pela igreja – mensagens verbais) ambas revestidas de forte apelo emocional, inseridas em uma ambiência com decoração de painéis em azulejos parietais.

Observa-se, nesse contexto, conforme nos referimos anteriormente, uma manifestação significativa do ponto de vista visual, chegando mesmo (o azulejo) a relacionar-se com a obra de pintura ou estampas de gravuras internas, com temas bíblicos ou hagiológicos ou, ainda, com uma temática clássica greco-romana, a exemplo do painel (ou painéis) situado no claustro do Convento de São Francisco, em Salvador, com mensagens verbais tanto em português como em latim, escritas em algumas áreas desses painéis.

FOTOS 69 E 70: TRECHOS DE DISCURSOS ENTRE OS FIGURANTES DOS PAINÉIS (TEMÁTICA CLASSICA GRECO-ROMANA) SÉCULO XVIII, IGREJA SANTA TERESA OLINDA (FOTO 69) E CONVENTO FRANCISCANO DO RECIFE (FOTO 70)



FONTE: O Azulejo na Arquitetura Religiosa de Pernambuco, séculos XVII e XVIII

No século XVIII eram largamente utilizados os azulejos de painéis figurativos e moldurados efusivamente. Muitos desses foram concebidos através de estampas de gravuras e trazem, em suas cenas, “trechos” de discursos entre os figurantes: uma espécie de narração figurativa dos painéis, por meio das imagens. Esses painéis figurativos, que enriquecem o interior das igrejas, ampliavam, consideravelmente, a inter-relação texto-imagem, além de incentivarem os fiéis à meditação sobre temas religiosos.

Quanto ao seu cromatismo, como já foi referido, as tonalidades de azul vão suceder a policromia, sobretudo após o terremoto de Lisboa (1755), quando Portugal entra no período do azulejo pombalino, e espera, logo adiante, o período do Rococó. Nessa época, os poucos pintores existentes se utilizavam, quase sempre, das estampas de gravuras, em um determinado período artístico da Europa, onde as pinturas de grandes mestres eram reproduzidas, resultando em belos painéis. É oportuno lembrarmos de Santos Simões quando afirma que “são álbuns iconográficos relativos ao Novo e Velho Testamentos, os mais vulgares, cujas estampas foram mais frequentemente reproduzidas pelos azulejeiros”⁴⁴.

Muitas dessas gravuras eram encontradas nas bibliotecas dos mosteiros ou dos conventos, sendo referenciadas ou aludidas pela igreja, na confecção desses painéis, cuja temática abrange cenas do Antigo e Novo Testamentos, ou cenas da vida dos santos (hagiográficas), figuras mitológicas ou de textos da literatura clássica.

IMAGEM 05: GRAVURA ORIGINAL UTILIZADA PARA REPRODUÇÃO DE PAINÉIS DE AZULEJOS



FONTE: OMENA, P. - GRIFO

⁴⁴ SIMÕES, J. M. dos Santos. **Azulejaria Portuguesa no Brasil (1500 – 1822)**, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1965, p. 48.

Em geral, esses painéis, são envolvidos ou limitados por elegantes molduras barrocas que se integram harmonicamente, não só com o espaço do interior barroco, mas com elementos da sua arquitetura, tal qual fazem os pintores de teto. Esses elementos são desenhados e repetidos naqueles tetos. Mas, por volta de 1750, essa composição azulejar de azul com fundo branco recebe, lentamente, os primeiros movimentos dos rocailles franceses. É quando se aproxima o Rococó trazendo os vasos e cestas com flores, frutos, pássaros e anjinhos em uma rica moldura.

Durante o reinado de D. João V. (meados do século XVIII), além do retábulo, o azulejo tem uma grande produção, irradiando-se por boa parte da colônia. Antes desse período, entretanto, deve-se ressaltar um movimento em Portugal chamado de “período dos pintores de azulejos(1700 a 1725)”, a exemplo dos mestres portugueses Antônio de Oliveira e Antônio Pereira, cujas obras encontram-se aplicadas nos mais ricos conventos da Ordem de São Francisco, como os de Salvador e de Olinda. Deste pintor, Antônio Pereira, seria também o painel assinado de belos azulejos da Capela Dourada da Ordem Terceira de Santo Antônio do Recife.

Outros nomes fazem parte desse elenco: Bartolomeu Antunes e Policarpo. Ao pioneiro, atribui-se, no Convento de São Francisco da Bahia, os azulejos da capela - mor, transepto e claustro térreo e, em Pernambuco, na Ordem Terceira do Carmo e no Convento de Santo Antônio – na Sala do Capítulo – ambos no Recife. E, em Belém do Pará, os azulejos da Igreja de Santo Antônio (capela-mor). Ao segundo (Policarpo), atribui-se os painéis do adro, do Convento de Santo Antônio, de João Pessoa.

No período do Rococó, o nome de Valentim de Almeida surge como expoente. A ele são atribuídos “os azulejos da Igreja da Misericórdia, em Olinda (capela-mor); da Igreja do Convento Carmelita, em Cachoeira; e na Capela de Santana Colubandé, em São Gonçalo”, conforme Santos Simões⁴⁵.

⁴⁵ SIMÕES, J. M. dos Santos. **Azulejaria Portuguesa no Brasil (1500 – 1822)**. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1965, p. 53.

Recorremos a Santos Simões para evidenciar as características do azulejo colonial, como a monumentalidade, pelas suas amplas dimensões, a sua adequação aos projetos da arquitetura da época e mais o crescimento da produção, agora desvinculada daquelas técnicas antigas da Ibéria, além do seu imenso poder de comunicação das massas, como assinala Olímpio Pinheiro “uma integração com a arquitetura do ponto de vista da criação de uma linguagem arquitetônica virtual”⁴⁶.

O azulejo colonial ultrapassando o Atlântico difundiu, na colônia, uma linguagem própria de acessibilidade aos ritos e costumes sagrados da igreja, através das palavras e das imagens, e consolidou, expressivamente, uma bela página histórico-cultural da futura nação, como nos revela os azulejos da Igreja de Nossa Senhora das Neves do Convento de São Francisco de Olinda.

3.4 Igreja de Nossa Senhora das Neves-Convento de São Francisco de Olinda

O conjunto arquitetônico, Igreja e Convento de Nossa Senhora das Neves está localizado na Ladeira de São Francisco, em Olinda, Pernambuco. É considerado Monumento Nacional, sendo de propriedade da Arquidiocese de Olinda e Recife, atualmente, é administrado pelos frades da Ordem Franciscana Menor.

FOTO 71: PAINEL HAGIOGRÁFICO – IGREJA DE NOSSA SENHORA DAS NEVES, SEC XVIII – OLINDA/PE



FONTE: Autora

⁴⁶ PINHEIRO, Olímpio. **Arte Sacra Colonial: Barroco Memória Viva**. “O azulejo Colonial Luso-Brasileiro: uma leitura plural”. Editora Unesp, São Paulo, 2001, p.126.

Aspectos Históricos e Azulejaria

Conforme frei Venâncio Willeke,⁴⁷ a primeira casa franciscana do Brasil, em Olinda, resultou de um pedido do governador de Pernambuco, Jorge de Albuquerque Coelho, feito ao superior geral da Ordem Franciscana, frei Francisco Gonzaga. Na época, Portugal estava sob o domínio da Espanha, (1580-1640), portanto, a autorização foi dada por El-Rei Felipe II. Em 1º de janeiro de 1585, embarcaram para o Brasil, frei Melchior de Santa Catarina à frente de seis confrades missionários. Desembarcaram os franciscanos no Recife e seguiram para Olinda no dia 12 de abril de 1585, sendo recebidos por D. Maria da Rosa, terciária franciscana, viúva de Pedro Leitão, rico senhor de engenho. Esta senhora já tinha construído um recolhimento com uma igreja, e acabou doando o conjunto de seu uso na ocasião para que se instalassem tais religiosos. Em texto sobre a história do edifício José Luiz Menezes informa:

Que da mesma forma da doação feita aos Jesuítas, que tiveram de receber a ermida construída pelo Donatário, tendo por orago N. S^a da Graça, também os franciscanos vieram a adotar, para o convento de Olinda e devoção do doador, isto é N. S^a das Neves, a quem D. Maria da Rosa dedicou a sua igreja e a casa de recolhimento das órfãs⁴⁸; sendo nomeado o seu primeiro guardião e prelado o irmão fr. Francisco dos Santos.

As primeiras obras de ampliação do Convento já estavam concluídas em 1590 e, logo depois, no início do século XVII foram ampliadas. F. A. Pereira da Costa nos revela, usando texto de fr. Jaboatão, o estágio da construção na primeira metade do século XVII:

E assim prosseguindo-se em outras obras e melhoramentos, quer no convento quer igreja, coube enfim ao custódio fr. Antônio dos Anjos, filho de Olinda, na sua prelatura (1627-1630), tudo concluir, ficando assim um edifício de grandiosa e bela fábrica, como os próprios invasores holandeses o referem; e um deles, João Baers, em um escrito seu contemporâneo, fala mesmo da sua igreja, com muitos altares e ricamente ornada de dourados, do seu bonito pátio com uma bela fonte onde o povo ia buscar água para beber. Essa fonte foi construída pelo custódio fr. Antônio de Braga (1624-

⁴⁷ WILLEKE, Venâncio, Frei O.F.M. **Franciscanos na História do Brasil**. Petrópolis, Vozes, 1977. p.37

⁴⁸ MOTA MENEZES. José Luiz. Texto de pesquisa poligrafado e resultante de pesquisa para o CNPq.

1627), e como a descreve Jaboatão, era uma obra de valor pela sua arquitetura e sólidos fundamentos, com seus registros, que caíam em um poço, e um lavatório, tudo de forte abóbada, proporcionando assim o abastecimento d'água potável ao convento, que antes a mandava vir dos arrabaldes da cidade em pipas e carros, e todo o serviço de lavagem da roupa de casa.⁴⁹

FOTO 72: UM DOS MAIS ANTIGOS CHAFARIZES FRANCISCANOS DO BRASIL – OLINDA – SÉCULO XVII



FONTE: Autora

FOTOS 73 E 74: CACIMBÃO OU POÇO DO CONVENTO FRANCISCANO DE OLINDA ENCONTRADO PRÓXIMO AO CHAFARIZ



FONTE: Autora



FONTE: Autora

⁴⁹ PEREIRA DA COSTA, F. A., op. Cit. Primeiro Volume p. 546.

Entre 1586 a 1630 estavam os franciscanos ocupados com as obras de ampliação da casa primitiva em Olinda, quando realizavam também obras no Recife, pois que em 1606, começara a edificar o Convento de Santo Antônio, na ilha de Antônio Vaz.⁵⁰

O convento e a igreja de Nossa Senhora das Neves são construções bem menores em relação ao Colégio dos Jesuítas e as dimensões da igreja matriz do Salvador, todas em Olinda. Com adro bem definido diante da igreja, ostenta um belo cruzeiro lavrado em pedra, à maneira dos franciscanos. Mesmo assim, encerra com painéis de azulejos cromáticos portugueses do século XVII e seguintes.

Em um mapa de Olinda, de 1648, conforme Menezes:

Aquele que se encontra ilustrando o livro, sobre o governo de Nassau, de Gaspar Barlaeus,⁵¹ os três monumentos, Igreja de N. S^a da Graça, Matriz do Salvador e Convento de N. S^a das Neves estão desenhados em uma mesma escala. Comparando as dimensões dos edifícios verificamos que o convento não era tão pequeno quanto se tem dito ou acreditado. Não é de estranhar que tal ocorra, vez que em uma Olinda, descrita pelo padre Fernão Cardim, de final do século XVI, as construções destinadas à religião, eram em medidas muito generosas. Vejam-se, por exemplo, as dimensões da igreja de N. S^a do Amparo, aquela anterior aos holandeses, que deveriam ser pequenas, tudo leva a crer, e que durante a restauração recente, confirmaram-se bem maiores”.⁵²

⁵⁰ O convento do Recife foi iniciado em 1606, e, pelas dimensões deveria ser menor do que o de Olinda. Deste convento se tem uma boa representação em pintura, gravura e desenho de Frans Post, pintor da comitiva do Governador João Maurício de Nassau. Quando da ocupação holandesa foi envolvido por uma fortificação de terra, chamada de Forte Ernesto, servindo de alojamento de soldados. Depois de 1654, retomado pelos frades, veio a ser ampliado. Do convento de 1606, guarda ainda certos trechos de paredes e a capela-mor, em abóbada semi-esférica, onde havia um lanternim, cujos vestígios ainda existem de presente.

⁵¹ BARLAEUS, Gaspar. **História dos feitos recentemente praticados durante oito anos no Brasil**, tradução de Cláudio Brandão, prefácio de José Antônio Gonsalves de Mello, Prefeitura da Cidade do Recife, Secretaria de Educação e Cultura, Fundação de Cultura Cidade do Recife, Recife, 1980. O mapa que deve ter dado origem a gravura nº 9, do livro de Barlaeus, é titulado “*Civitas Olinda*”, e é de autoria de Georg Marggravius, executado entre 1637 e 1644. Existe também uma planta de Olinda, desenhada por Vingboons, e inserta em um atlas que pertence ao Instituto Arqueológico e Histórico e Geográfico Pernambucano.

⁵² A igreja de Nossa Senhora do Amparo, já existia em 1613. Foi incendiada em 1631, mas deve ter sido reconstruída a partir de 1644, porquanto existe na porta central esta data inscrita na verga. Bazin acha provável esta reconstrução quando se estava sob o domínio holandês. Não nos parece ser posterior a inclusão da data no portal e assim somos levados a acreditar ter sido possível, enquanto governava Pernambuco e o restante do domínio holandês Nassau, se ter conseguido permissão para reconstruir a igreja, desde que o culto se fizesse de

Por meio de pinturas e gravuras de Frans Post, (pintor da comitiva de Nassau)⁵³ se obtém maiores esclarecimentos com respeito ao convento de Olinda de data anterior a 1630, que entre 1637 e 1640 o artista fixou em imagem. Germain Bazin, em “Arquitetura Religiosa Barroca no Brasil”, sobre o mesmo assunto, traz essa informação:

Dois quadros de Frans Post e uma estampa do livro de Kaspar Von Baerle, (nº 10) mostram o estado de ruínas do convento, após o incêndio de 1631. Este conjunto é de difícil interpretação, pois se confundem com as ruínas da catedral, situadas atrás dele. Podemos ser levados a interpretar as três arcadas vistas sob uma face da parede com as de um pórtico, em uma disposição análoga à encontrada em Ipojuca⁵⁴.

Ao comentar a informação de Bazin, Menezes assim se expressa:

As arcadas, que são fixadas, pelo artista não são as de um pórtico e sim da parte de apoio da antiga sacristia, aquela que existiu antes das obras da que chegou aos nossos dias, esta já da fase de reconstrução do convento, no século XVII, de segunda metade. Quando da restauração dessa sacristia, realizada pelo Serviço do Patrimônio e Artístico Nacional, 1º Distrito, ao se reforçar as fundações, foi possível ainda encontrar os pilares de tais arcadas.

portas fechadas. Na verdade o que nos importa é que se pensava, até a data da restauração, ser a igreja de 1613, bem menor e para surpresa nossa, ela era bem maior, conforme comentamos (Menezes, comunicação oral).

⁵³ Frans Post, pintor da comitiva do Conde João Maurício de Nassau, em várias pinturas fixou aspectos, gerais e parciais de Olinda. Nessas pinturas o Convento de Nossa Senhora das Neves aparece visto desde a fachada voltada para o mar. O pintor, ao se situar em alguma parte do istmo ou em embarcação no mar, somente teve a oportunidade de ver esta fachada. Por força do ângulo escolhido parte do Convento se sobrepõe às ruínas da matriz. Num entanto, mesmo com tal superposição é possível se visualizar as dimensões do conjunto franciscano, inclusive das alas da quadra conventual, a Leste e a Sul. Na pintura situada Olinda, de nº 74 do Catálogo de Joaquim de Sousa Leão, (constante do seu livro sobre Frans Post – 1612/1680, publicado pela livraria Kosmos Editora, em 1973), assinada F. Post, semelhante a uma outra de nº 42, esta datada de 1665, ambas de mesma origem enquanto ao desenho do natural, o Convento é visto com muita clareza no que se refere àquelas duas alas da construção. Na fachada Leste se pode ver na altura da sacristia, além do corpo desta, uma série de três arcadas existentes nela ao nível do terreno e, no trecho da quadra, as janelas, em número de seis, do pavimento das celas; na fachada Sul, ala da quadra, são oito as janelas das celas. A quadra tem dois pavimentos e se encontra sem os telhados. O artista representou a mesma vila em gravura que foi utilizada para ilustrar o livro de Gaspar Barlaeus, já citado, porém foi menos preciso do que nas pinturas. Considerando as representações do Convento, podemos assegurar, a ser verdade o representado, no que acreditamos, apesar das liberdades de composição empregadas pelo pintor, nos seus trabalhos executados na Europa, o Convento teria suas dimensões semelhantes ao trecho atual, onde temos a capela do Capítulo. As ampliações, no século XVIII, são restritas ao aumento de mais um pavimento nesta quadra, a nova portaria e o acréscimo de um outro corpo, este colado ao antigo.

⁵⁴ BAZIN, Germain. **A Arquitetura religiosa Barroca no Brasil**, Ed. Record, s/d Volume II, 1983, p.128

Não poderia ser nunca o pórtico ou galilé, vez que a igreja do convento era voltada para a ladeira antes referida, isto é para o poente.⁵⁵

Numerosos monumentos de Olinda foram parcialmente destruídos pelo incêndio de 1631 inclusive o edifício dos franciscanos e, muitos deles, depois de 1637, serviram para a retirada de material de construção necessário às obras de ampliação do Recife. Entre os últimos cita-se o dos carmelitas que foi destroçado em tal momento histórico.

Em 27 de janeiro de 1654, com a capitulação holandesa estes se retiram do Nordeste. Logo os frades franciscanos reocuparam o convento de Olinda, tratando de sua recuperação, aproveitando o que era possível do edifício antigo. Deve-se salientar, no momento, a dificuldade de se encontrar no arquivo do Convento franciscano de Olinda maiores informações a respeito dessa reconstrução, todavia com uma análise mais apurada, o referido professor Menezes identificou, mesmo sem prospecções maiores, alguns aspectos da construção:

O pesquisador do Louvre Germain Bazin (A Arquitetura Religiosa Barroca no Brasil, 1983) sobre este convento afirma que “*as arcadas deste claustro não podem, devido ao estilo, remontar além dos anos de 1700*”, ratificando uma observação do professor Menezes (1985) quando este afirmara que “*podemos considerar esta parte da construção (o claustro) já existindo*”. De fato, nos templos de Olinda nos vamos encontrar elementos arquiteturais semelhantes, de estilo toscano, largamente utilizado e difundido nesse período (final do século XVI).

Quanto a outras dependências do Convento, existe uma escada que dá acesso aos dormitórios, toda revestida de azulejos com padrão seiscentista que, segundo Simões pode ser anterior a 1660, assim como a Capela do Capítulo, decorada com talha dourada e silhar de azulejos pertencentes àquele período (anterior a 1660), de padrão massaroca onde encontra-se a sepultura do Capitão Francisco do Rego Barros e de sua mulher Dona Archângela da Silveira, em campa de mármore.

⁵⁵ MOTA MENEZES, op cit.

FOTO 75: CAPELA DO CAPÍTULO – CONVENTO FRANCISCANO DE OLINDA SÉC. XVII



FONTE: Autora

Certamente, após a retirada dos holandeses, em 1654 o convento passou a ser reconstruído.

Comenta Menezes:

A atual fachada da igreja se encontra bem definida em duas fases construtivas, aquela que corresponde a galilé e uma outra, acima desta, fruto de reforma ou modernização posterior. Por algum tempo a galilé se encontrou saliente do corpo do convento, de maneira muito natural nas construções franciscanas⁵⁶.

Possivelmente, a parte superior da igreja do convento teria solução mais sóbria, com o seu coroamento em frontão triangular.

A sacristia tem a largura da nave e se encontra transversalmente a esta, sendo obra também do século XVII, possui rico lavabo em pedra portuguesa, um arcaz de excelente feitura e azulejos joaninos. João Miguel dos Santos Simões no seu livro *Azulejaria Portuguesa no Brasil*, sobre a sacristia, assim se expressou:

Mas são os azulejos, finalmente, que completam o conjunto de forma impressionante. As paredes livres de portas, de janelas e de mobiliário estão totalmente revestidas numa altura de 25 azulejos. O esquema decorativo é o do azulejo azul, figurado, com alisar de 6 azulejos, acima do qual foram colocados, na parede do lado nascente, dois grandes painéis de 17 de altura

⁵⁶ MOTA MENEZES, José Luiz. Op cit..

por 16 ½ de largura, incluindo a moldura de 2 azulejos, aliás extraordinariamente bem composta. Os painéis apresentam São Francisco recebendo as estigmas e o Menino Jesus aparecendo a Santo Antônio. A pintura é magnífica e certamente executada por um discípulo de A. de Oliveira Bernardes, o que se reconhece pela técnica, composição e até pelos pormenores, como a do frade lendo (painel de São Francisco), onde se diria que houve intervenção do mestre. Aliás, pelo tipo de pintura, coloração, composição – ainda muito clássica na moldura – e presença de óvulos, esta obra parece poder ser de cerca de 1717-20. Num entanto a presença da restante decoração do alisar referido – e a ornamentação de arquitetura, formando pilastras com figuras atlantes, são certamente de época vizinha de 1740. De notar é o friso superior de 2 azulejos que corre em toda a cornija e que julgamos poder afirmar ser coevo e de mesma mão dos dois grandes painéis os quais não há dúvidas que foram feitas propositadamente para este local (a explicação dessa anomalia cronológica – as dos azulejos inferiores serem mais recentes do que os painéis da parte alta das paredes) – podem ser tentadas com a hipótese de, primitivamente – ainda no século XVII - a sacristia ter tido silhar baixo de azulejos padrão. Sobre estes teriam sido colocados cerca de 1717-20 os painéis azuis atrás descritos e, mais tarde talvez, por se ter reconhecido a discrepância cromática entre o altar, o rodapé e os painéis, teria sido aquele substituído pelo alisar ornamental azul, que ora se vê. Foi também por então (cerca de 1740) que vieram os restantes azulejos desta sacristia nomeadamente os do recesso do lavabo.⁵⁷

Desta forma, constatou Menezes que:

A atual sacristia, à luz de seus elementos de arquitetura, é bem da segunda metade do século XVII, bem como a parte de alvenaria de pedra e cal, os soalhos e o telhado, (a obra de arquitetura) teve sua conclusão por volta de 1660. Germain Bazin, que realizou um estudo comparativo entre as arcadas de galilé do convento do Santo Cristo de Ipojuca, também franciscano, e as existentes no convento de Olinda assegura que os elementos decorativos, azulejos, pinturas e talhas, vieram já na altura do século seguinte. O século

⁵⁷ SIMÕES, J. Miguel dos Santos. **Azulejaria Portuguesa no Brasil (1500-1822)**, Lisboa, Fundação Calouste Gulbekian, Lisboa, 1965.p.19

XVIII vai assistir a uma outra fase de obras e que envolve várias partes do convento.⁵⁸

No interior da igreja, a partir de 1714 tem início algumas obras como o atual forro, em artozoados, com pinturas da nave e assentamentos dos painéis de azulejos, de cerca de 1745, conforme Santos Simões. No frontão superior da fachada, acima da galilé, conforme nos referimos, deve pertencer a essa fase das obras. A imagem, em pedra, de Nossa Senhora, situada no nicho do frontão, conforme Menezes, “*é bem dessa etapa de construção.*”⁵⁹ Segundo afirmativa de Silva Telles, “*as reconstruções ocorreram depois de 1654*”⁶⁰ e, ao que tudo indica, aproveitando as paredes não destruídas. No interior da igreja, a partir de 1654, até os nossos dias, recebeu elementos decorativos de acordo com o gosto de cada época decorrente de maiores recursos financeiros disponíveis, ou quando se arruinava frequentemente a obra de talha provocada pelos cupins. Sendo assim, a nave é enriquecida com um silhar de azulejos figurados, nas ilhargas, em 1745, “*além de três retábulos, dois colaterais ao arco cruzeiro e o da capela-mor, todos em gosto Rococó, obras estas bem do final do século XVIII, onde a presença do Neoclássico já determina mudanças em alguns detalhes dos altares*”.⁶¹

A Capela da Portaria dá acesso do exterior a uma grande sala, que deságua na entrada para o claustro, e o altar de Santana. Esta Capela da Portaria tem ao redor um belo silhar de azulejos, com referências sobre a vida de Santana, provavelmente de meados do século XVIII. O altar, em gosto Joanino é da segunda fase do Barroco português. O forro dessa portaria é em “estilo nacional português”, referido pelos estudiosos da talha na península ibérica. No pavimento superior, acima da portaria encontra-se a biblioteca, ornada com talhas e pinturas, também, do período Joanino.

⁵⁸ MOTA MENEZES, José Luiz, op cit.

⁵⁹ MOTA MENEZES, José Luiz, op cit.

⁶⁰ SILVA TELLES, Augusto Carlos da. **Atlas dos Monumentos Históricos e Artísticos do Brasil**. 2ª ed. Rio de Janeiro. FAE, 1985.p.13

⁶¹ MOTA MENEZES (Idem)

FOTO 76: CONVENTO FRANCISCANO DE OLINDA/PE



FONTE: Autora

Em 1711, os irmãos terceiros franciscanos de Olinda, iniciam a construção de sua Capela, um espaço perpendicular em relação à Nave da ordem primeira, nessa lateral, do lado do antigo Evangelho. As duas naves interligam-se através de um grande arco, graciosamente esculpido, com folhas de acanto e rocailles, quase todo sem o douramento, de período Joanino. Bazin, ao se referir de maneira geral, às Capelas terciárias, nos conventos dos franciscanos, informa:

A igreja da Ordem Terceira, quando se construía uma perto do convento, geralmente era uma grande Capela fora da obra, perpendicular à nave central do lado do Evangelho, e que abria para esta através de uma grande arcada. Essa disposição perpendicular é bem antiga. Era assim no Rio, na igreja conventual de 1616, a situação da capela dos Terceiros inaugurada em 1622 como mostra a planta holandesa do Rio, no Reys Boeck van Het Riske Brasilien, publicado em Amsterdã, em 1624. A origem pode ter sido a capela dos Terceiros do Rio de Janeiro, mas a consagração do modelo foi no Nordeste. Somente em Pernambuco poderemos relacionar os seguintes conventos onde tal solução foi adotada: convento de Santo Antônio, de Igaracú; convento de Santo Antônio, do Recife e esse de Olinda. Na Paraíba temos o de João Pessoa. Em Alagoas, Penedo, o convento de Nossa Senhora dos Anjos tem a mesma forma de dispor a capela dos Terceiros”.⁶²

⁶² “A igreja da Ordem Terceira, quando se construiu uma perto do Convento, geralmente era uma grande Capela fora da obra, perpendicular a nave central do lado do Evangelho, e que se abria para esta através de uma grande arcada. Essa disposição perpendicular é bem antiga. Era assim no Rio, na igreja conventual de 1616, a situação da Capela dos Terceiros inaugurada em 1622 como mostra a planta holandesa do Rio, no Reys Boeck van Het Riske Brasilien, publicado em Amsterdã em 1624.” **Bazin**, op. Cit. 1º Volume. P. 144,

A capela teria sido projetada, com certeza, sendo inteiramente revestida de madeira entalhada conforme àquela Capela Dourada dos irmãos Terceiros franciscanos do Recife, da 1ª fase do Barroco. Menezes observou que: “*Não foi a obra concluída e hoje se tem apenas o revestimento da parede que envolve o arco da capela-mor*”.⁶³ Segundo Bazin, “*é a parte superior deste revestimento de talha dos mais antigos no estilo Nacional Português, onde se destacam os medalhões com bustos*”.⁶⁴ Os dois retábulos das capelas colaterais são posteriores aos da capela-mor. Muitas vezes, em todo o Brasil, ocorre de se encontrar, em um mesmo interior da nave, dois ou mais revestimentos em talha, de momentos ou fases diferentes.

Na Capela Dourada do Recife, a talha que a recobre inteiramente, mesmo sendo executada em fases distintas, embora próximas é do gosto Nacional Português. Sabe-se que:

O altar principal da Ordem Terceira de Olinda pertence, em termos da talha, ao período de execução dos três altares da Ordem Primeira”.⁶⁵ Por outro lado, “nessa capela de São Roque dos Terceiros Franciscanos de Olinda, o que é admirável é o seu forro, em arzoados além do excelente traçado, onde se harmonizam octógonos e losangos. No centro do teto se destaca outra forma polilobada, onde se encontra uma pintura de Nossa Senhora da Conceição. Cada um dos caixotões contém, pintados, santos de devoção franciscanas. Houve por parte do artista, que executou o forro, o cuidado de dispor os santos pintados de tal sorte que a simetria fosse respeitada com relação às figuras representadas e os fundos, quer neutros ou com paisagens. Os santos escolhidos para figurar no forro foram os da devoção franciscana, presentes em outras casas da mesma Ordem. As pinturas são de excelentes feitura e, tudo leva a crer, de um mesmo artista. Compare-se tal conjunto pictórico com aquele da Ordem Terceira dos franciscanos do Recife, ou, ainda, com o da igreja de Nossa Senhora da Misericórdia, de Olinda e, essencialmente, com o da igreja do Recolhimento de Nossa Senhora da Conceição da mesma cidade. É infelizmente difícil precisar os artistas que trabalharam nessas diversas igrejas, onde se encontram pinturas enquadradas em um mesmo período de tempo do século XVIII. Por outro lado, nem todas as pinturas se encontram restauradas o que implica em

⁶³ MOTA MENEZES, José Luiz, op cit. .

⁶⁴ BAZIN, Germain, op cit.

⁶⁵ MOTA MENEZES, José Luiz, op cit.

dificuldades para uma comparação de estilos e técnicas. É interessante destacar, entretanto, que as pinturas da Capela de São Roque são, na verdade, das melhores desses conjuntos citados.⁶⁶

Naquele interior:

A Capela-mor da igreja dos Terceiros tem também, uma série, disposta na abóbada de berço, de tábuas pintadas e emolduradas, em aplicação conforme reticulado semelhante ao dos caixotões artozoados.⁶⁷ Ainda se sabe que os irmãos Terceiros, em data que não podemos precisar, constroem, paralelamente à igreja da Ordem Primeira, uma Casa da Oração, hoje oculta pela construção de um Consistório que avança em direção à galilé.⁶⁸

O claustro, do final do século XVII, datado assim segundo as perfilaturas das arcadas e colunas, recebeu um revestimento azulejar, em painéis figurados entre os anos 1734-45.

Uma observação mais apurada permite entender que os franciscanos ampliaram antiga quadra conventual com novo bloco em direção ao Sul voltado para o Recife. Tal construção “*assenta em aterros e muros de arrimo para conformá-la à declividade da ladeira. Parece-nos edificação da segunda metade do século XVIII*”.⁶⁹ Pereira da Costa, nos seus anais, nos informa que de Maranguape se transportava, em 1757, pedras para uma obra no antigo convento.

O Convento dos franciscanos, de Olinda, edificado desde aquele século XVI, se constitui, em um considerável magnífico exemplar da escola franciscana do Nordeste, inserindo-se suavemente no ambiente paisagístico, criando uma perfeita harmonia no tempo dos homens, na bela paisagem do outeiro de Olinda.

⁶⁶ MOTA MENEZES, José Luiz, op cit.

⁶⁷ MOTA MENEZES, José Luiz op cit.

⁶⁸ MOTA MENEZES, José Luiz,op cit.

⁶⁹ MOTA MENEZES, José Luiz,op cit.

3.5 Convento Franciscano de Santo Antônio do Recife e Ordem Terceira de São Francisco da Penitência

Aspectos Históricos e Azulejaria

O Convento de Santo Antônio do Recife foi incendiado em 1606 e, pelas dimensões apresentadas deveria ser muito menor que o Convento Franciscano de Olinda. Em momento antes da sua construção foi edificada uma casa com oratório, em função dos poucos moradores que viviam em Antônio Vaz. Não seria muito afirmar-se que em volta desse convento o bairro de Santo Antônio cresceu e expandiu-se (desde o século XVII).

Na igreja do convento, em sua entrada, na capela de N. S. da Saúde, encontram-se cinco (5) painéis de azulejos portugueses do século XVIII, representando os 5 mártires de Marrocos, os 7 mártires em Ceuta, os mártires do Japão, o silêncio e os mártires em Genebra. Verifica-se que em tais painéis de azulejos muitas peças se encontram em processo de descolamento e deteriorados pelo tempo. O teto, é notável, em caixotões, curvos com temática religiosa, característico do nacional português. O Convento, foi várias vezes retratado em pintura, desenho e gravura por Frans Post, pintor da comitiva de Nassau, quando do período do governo holandês no Nordeste. Naquela época, fez-se construir em seu redor uma fortificação de terra batida conhecida como Forte Ernesto, que se destinava, além da defesa do local, para alojamento dos militares. Após a retirada dos holandeses, em 1654, com destruição do forte e a retomada do convento pelos frades franciscanos, estes proporcionaram ao edifício considerável ampliação. Daquele convento antigo, restam no atual algumas paredes e a capela-mor com teto abobadado, sendo esta iluminada por um lanternim.

Sobre a edificação se sabe que: os dois conventos – o de Olinda e o do Recife – guardam certos aspectos comuns decorrentes de um mesmo momento de obras. Ambos com capelas-mores em abóbadas – uma em berço e a outra em meia-esfera – paredes em alvenaria de pedra calcária e, posteriormente, com o uso do arenito.

Em relação à distribuição espacial dos cômodos em seu interior, ambos guardam, certamente, estreitas semelhanças, talvez resultante da obediência à Regra e, por outro lado, ainda como fruto do viver franciscano uma característica fundamental da Ordem Mendicante. Frei

Francisco dos Santos, arquiteto da Ordem, teria sido o autor do risco dos conventos de Olinda, Ipojuca, João Pessoa e do Recife.

A respeito da instituição da Ordem Terceira de São Francisco do Recife, Pereira da Costa assim informa:

reunidos na igreja do convento, no dia 12 de junho de 1695, os 38 irmãos terceiros existentes nas duas povoações, foi solenemente instalada ordem que tomou para seu titular as Chagas do Patriarca S. Francisco, recebendo o hábito 242 irmãos – 177 homens e 65 mulheres⁷⁰.

Em terreno escolhido junto à igreja do convento, teve lugar, em 13 de maio daquele ano, a solenidade de assentamento da pedra fundamental da capela em presença do senhor Governador Caetano de Melo e Castro e inúmeras pessoas de bem da capitania. E o capitão Antônio Fernandes de Matos, experiente e hábil construtor daquela época e membro da ordem, foi incumbido de executar as obras da capela.

No ano seguinte, em 1697, os serviços já estavam bastante adiantados, e em 1721 toda a obra estava concluída, inclusive com os douramentos. Em 1773, foi construído um cemitério privativo para acolher os irmãos da ordem em terreno espaçoso junto a igreja, sendo utilizado até o ano de 1852, quando os sepultamentos passaram a ser realizados em cemitério público da cidade.

No início do século XIX, resolveu a ordem construir uma nova igreja, com dimensões superiores à antiga, no local da capela dos noviços. Em 1804 teve início as obras de assentamento de toda a cantaria da fachada, e somente em 1828, têm-se as conclusões da obra e a benção solene da nova igreja, em 16 de setembro.

A partir do ano de 1708 e por todo o século XVIII, a capela da irmandade começou a receber uma série de imagens (em madeira) vindas de Lisboa, para composição do seu repertório decorativo. Duas imagens, dentre tantas outras, merecem registro: a de S. Luis, rei da França (o rei Luis IX) e a de Santa Bárbara, ambas esculpidas pelo habilidoso artista Manoel da Silva

⁷⁰ PEREIRA DA COSTA, F. A. *Anais*, Vol. I. op cit . p.32

Amorim entre 1836 e 1867, respectivamente. A sua talha, que recebeu todas as paredes em estilo nacional português – é o estilo da primeira fase do barroco – se mostra exuberante em formas florais e douramentos, destacando-se os belos e salientes púlpitos, com a sua notável bacia entalhada.

O claustro é igualmente harmonioso, cuja quadra é composta de sua arcaria extrema sob colunas toscanas e repletas de azulejos, aplicados no correr das suas paredes. O irmão terceiro Joseph Rodrigues de Santo Antônio teria mandado assentar, às suas custas, os referidos painéis dos passos da paixão pelos anos de 1760. Estes passos, que eram em número de 14, segundo as estações da via-sacra já desapareceram, restando apenas um que vem desafiando o tempo e a ação predatória do homem.

FOTO 77: CORREDOR DO CLAUSTRO DO CONVENTO DE SANTO ANTONIO DO RECIFE – PAINEL HISTORIADO SÉC. XVIII



FONTE: Autora

Um outra série de painéis foi de azulejaria portuguesa e constitui a iconografia em tema e figuras extraídas da *Histoire Sacree de la Providence*, das gravuras de Dermané sobre os quadros de Rafael. São cenas da bíblia que retratam desde a criação do céu e da terra (Gênesis) até a construção da Torre de Babel. Estes painéis se apresentam com emolduramentos concheados, bem ao estilo barroco, de coloração azul de cobalto sobre fundo branco de estanho. Na parte superior de cada painel, as cartelas com inscrições em latim referenciam as cenas pintadas.

Já no pavimento superior e escadaria de acesso ao claustro, os revestimentos azulejares são de Padrão tapete, numa composição fitomorfa em silhar de camélia grande em (azul sobre fundo branco) datados entre 1650 e 1700.

Um dos elementos singulares do interior do claustro do convento franciscano do Recife resulta da presença dos azulejos de produção holandesa.

Na Holanda, já no início do século XVII, existia uma considerável indústria de confecção de azulejos para fins decorativos. Vale salientar, na oportunidade que o azulejo holandês consegue – no que se refere à decoração – libertar-se das influências ítalo-flamenga, de padronagem geométrica. Nessa época a produção concentra-se em Rotterdam, Haarlem, Amsterdam e Ulthecht e Delft. Ganha pleno desenvolvimento, sobretudo no quesito decoração. Assim eram utilizados em interiores de casas burguesas, em rodapés de paredes, emoldurando janelas ou nas ilhargas das igrejas e lareiras – como decoração interior – nos quadros de Pieter de Hooch, de Gerard Terborch e de Jan Vermeer. Destaca-se, nessa época, e com larga utilização, o enkele tegel - o azulejo de figura avulsa, com um motivo retratado em cada pedra.

FOTO 78: AZULEJO AVULSO, COM FIGURA DE UM CAVALEIRO E DECORAÇÃO, NAS QUINAS -ARANHA OU ABELHA- SÉCULO XVII- FRANS HALS , HAARLEN –HOLANDA



FONTE: Klein, Frans - Tegel ABC, Museum Magazijn Amsterdam, 2006.

Nesse início do século XVII, observam-se algumas mudanças entre o azulejo policromo (tipo flamenco) e o azulejo holandês propriamente dito. Quando são retratadas figuras humanas e de animais, barcos, paisagens, soldados e figuras da corte – este azulejo apresenta a superfície de fundo branco ou ligeiramente azulado. Destacando-se as figuras em azul em primeiro plano, ocorrendo esta quando a policromia é abandonada e recebe a influência das porcelanas chinesas.

Com o aumento considerável da produção de azulejos nessas oficinas/ateliês, já citadas, é que se conseguem oferecer ao mercado externo os azulejos de muito boa qualidade. Não tardaria e essa produção ganharia o mercado europeu – a Península Ibérica.

Sobre os azulejos do convento de Santo Antônio do Recife relatou Santos Simões:

Acompanhado por José Maria de Albuquerque e por Ayrton Carvalho, entrei no claustro franciscano, reconheci e identifiquei os azulejos da galeria como produtos holandeses. Verifiquei, também, que pertenciam a “várias famílias” ou “séries”, todas da mesma época, e que esta seria a mesma dos azulejos de São Tomé - Portugal (1630-1650).

Revelou ainda, que *“os azulejos não vieram primitivamente para este local, talvez proveniente de edifício civil”*⁷¹. Com atenção apurada observam-se sinais da recolocação através das suas extremidades, cujas arestas encontram-se quase todas quebradas, fato muito comum quando do reaproveitamento. Simões complementa afirmando que:

A separação dos painéis de azulejos holandeses – todos de pintura azul sobre fundo branco – por portugueses de padrão policromo, arreigou em mim a impressão de que o ladrilhamento desta parte do claustro foi posterior à saída dos ocupantes holandeses⁷².

Estes azulejos foram aplicados na parte exterior da galeria sineira do claustro, formando os espelhos do parapeito, entre os frisos corridos. Simões afirma que esta disposição,

Vem do século XVI e recorro, entre outros, o delicioso claustro do antigo Convento dos Jesuítas, na Pena (Sintra), onde os espelhos da galeria estão adornados com azulejaria de tipo (de aresta), de fabricação sevilhana⁷³.

Lembra ainda, no século XVII, a decoração do claustro do velho cenóbio de Loios, em Grijó, a sul do Porto - Portugal, enriquecida com grandes painéis figurando santos. No convento de São Francisco, de João Pessoa, (Paraíba), o claustro recebeu uma decoração com azulejos portugueses de padrão policromo, provavelmente anterior à chegada dos holandeses.

⁷¹ SIMÕES, J. Miguel dos Santos. **Mais azulejos holandeses em Portugal** (in Belas Artes, Lisboa, n. 13, 1959

⁷² Idem, p.13

⁷³ Idem.

No claustro do Recife, os azulejos foram aplicados por “famílias temáticas” (como se expressa Simões), por painéis de mesma intenção decorativa. Os painéis estão limitados nas extremidades por uma barra de azulejos (estes painéis, conforme Simões, apresentam 6 peças no sentido da largura e 3 peças na altura), complementando a superfície na parte inferior com fragmentos de azulejos do mesmo tipo. Nesse sentido afirmou Simões:

Como o claustro não é perfeitamente quadrado, os parapeitos das galerias são de dimensões diversas, e, assim as quadras dos lados Norte e Sul (as mais curtas) têm dois grupos ou painéis de 6 azulejos de largo e 4 de 14, ao passo que as dos lados nascentes e do poente comportam os mesmos dois painéis de 6 e mais 5 de 14 azulejos e haveria, portanto, 900 azulejos holandeses⁷⁴.

É notável a configuração dos painéis holandeses do tipo de “desenho avulso”. Segundo Simões, “*cada peça contém um motivo deliciosamente desenhado é apenas nos quatro cantos se pintarem ornatos que permitem estabelecer uma ligação decorativa entre as pedras*”⁷⁵.

Relaciona-se a seguir as diversas “famílias e variedades”, entre os novecentos azulejos encontrados por Simões no século XX – (1965) e por nós verificados aproximadamente o número de 1225 peças, dispostas em:

a) Família de JOGOS INFANTIS; cantos do tipo “cabeça de boi”, ou seja, o ornato conhecido na Holanda por *ossekop*, por ter vagas semelhanças com a configuração de uma cabeça de bovino. Este adereço é a estilização de uma flor-de-lis. A família está distribuída, nos painéis extremos da quadra do lado norte, e ainda, isolados em dois painéis da quadra do sul.

b) Família de PROFESSÕES; cantos do tipo grafismo geométrico em moldura e flor-de-lis. São os mais curiosos da coleção pela iconografia representando figurinhas típicas holandesas de sabor popular. A este grupo chamam os colecionadores e tratadistas de *berup* e

⁷⁴ SIMÕES, J. Miguel dos Santos. **Mais azulejos holandeses em Portugal** (in Belas Artes, Lisboa, n. 13, 1959.

⁷⁵ *Ibidem*, p.13

pode considerar-se como dos mais vulgares da primeira metade do século XVII. São desta mesma “família” alguns dos azulejos encontrados na Ilha de São Tomé em Portugal.

FOTO 79: PROFISSÕES – FIGURAS ISOLADAS, CONVENTO SANTO ANTONIO DO RECIFE - SEC XVII



FONTE: Autora

c) Família de BARCOS; cantos do tipo “aranhão”, ou seja, um ornato quadrifoliado com pedículos que sugere a forma radial de uma aranha. A denominação holandesa é *spinnekop*. É uma das “famílias” mais típicas e populares na confecção *neerlandesa* e de que há centenas de variedades. Neste grupo está distribuído em dois painéis, respectivamente nas quadras do norte e do sul.

FOTO 80: CLAUSTRO DO CONVENTO DE SANTO ANTONIO DO RECIFE, FAMILIA DE BARCOS, SÉCULO XVII



FONTE: IPHAN, 2006

d) Família de BARCOS; cantos de “cabeça-de-boi”. É outra variedade do grupo, mostrando navios de maior porte e de primoroso desenho. Contamos somente 04 exemplares, todos na quadra do lado do sul.

e) Família de FIGURINHAS ou JOGOS INFANTIS: o emoldramento é ornamentado com motivos da louça chinesa “wan-li” da última dinastia Ming. A figuração é fundamentalmente a mesma da “família” de *Profissões*, com mais outros motivos, crianças brincando, etc. Contamos 79 destes azulejos, dos quais 41 constituem um painel completo, do lado do poente.

f) Família de ANIMAIS; o emoldramento do tipo “chinês”, como o exemplo acima, é o mesmo tipo bastante vulgar com larga representação – 166 peças. A densidade cromática presta-se para a combinação decorativa e, assim, há um painel completo na quadra do lado do norte, onde do ladrilhador assentou os animais caminhando todos para a direita nas filas superior e inferior e para a esquerda na fila do centro.

FOTO 81: CLAUSTRO DO CONVENTO FRANCISCANO DE SANTO ANTÔNIO DO RECIFE/PE – SÉC. XVII



FONTE: Autora

g) Família de MONSTROS MARINHOS; destes nós consideramos duas variedades, ou seja, aqueles com cantos de “cabeça-de-boi” Nas figuras de sereias, tritões, peixes e monstros do mar de ondas estilizadas e outros onde o mar é indicado por leves traços sombreados. Os desenhos de peixes foram decalcados de estampas da história natural na época. Todos estes azulejos estão agrupados em um dos painéis da quadra do lado do poente.

h) Família de CAVALEIROS; cantos do tipo “cabeça-de-boi”. É a “família” de maior representação neste legado holandês e de grande interesse iconográfico por serem extraídos da imaginária popular. Adaptando o escantilhão⁷⁶, que continha a matriz do desenho perfurado pelo lado do direito ou pelo lado do avesso, obtinham-se duas posições das figurinhas, caminhando para a esquerda ou para a direita. O ladrilhador soube tirar partido desta possibilidade e compôs painéis completos com cavaleiros direitos e esquerdo. Uma média aproximada de 249 azulejos.

i) Família de VASOS FLORIDOS; cantos do tipo “cabeça-de-boi”. Contamos 140 azulejos deste tipo, aliás, representando algumas variantes. São dos mais vulgares e repetidos motivos na azulejaria holandesa dos meados do século XVII

j) Família de VASOS FLORIDOS; cantos do tipo “aranhiço”. Pertencem ao mesmo grupo, apenas variando o modelo dos vasos e a disposição das flores. Encontramos 111 azulejos misturados com os do grupo anterior (i) e com eles formando painéis completos ou dispersos entre outros azulejos. Existem ainda dois destes azulejos colocados num dos painéis do piso inferior do claustro.

FOTO 82: VASOS FLORIDOS, PADRÃO DELFT, SÉCULO XVII



FONTE: IPHAN, 2006

⁷⁶ Medida que serve para regular distancia em vários trabalhos (instrumentos de medição).

Além destes grupos principais, notamos a presença de alguns azulejos isolados ou mesmo repetidos, pertencentes a outras variedades. Assim, representados apenas por 1 azulejo e fixei:

VASO FLORIDO, canto do tipo “flor-de-lis”. Este exemplar é considerado raro porque ocorre com menos freqüência na azulejaria deste tipo.

Já o canto do tipo “aranhão”. Com detalhes na parte central contida num losango é também modelo pouco freqüente, porem muito conhecido dos colecionadores. Igual a este azulejo é outro que se encontra atualmente no Museu do Estado, no Recife, adquirido num lote de vários outros azulejos, na maioria portugueses. Conjuntamente a este mesmo modelo existem 6 azulejos que formam uma cruz que se encontra no Convento dos Franciscanos de Ipojuca “Convento de Santo Antônio”, à entrada do claustro.

CENA CORTESÃ, “cabeça-de-boi”. É o azulejo talvez mais precioso de toda a coleção e correspondente a uma série ou família pouco vulgar.

PAISAGENS MARÍTIMAS contamos 4 azulejos com este motivo de cantos do tipo “aranhão” correspondendo a modelos familiares e mais vulgares.

Tem-se na verdade, além do seu caráter diversificado, conforme Simões, que os considera de grande valor estético ou raridade arqueológica, são estes azulejos os mais expressivos testemunhos artísticos dos holandeses em Pernambuco.

Relíquias de um passado com mais de trezentos anos, os azulejos holandeses do Convento de Santo Antônio, merecem ser conservados entre as inestimáveis peças do patrimônio histórico e artístico do Brasil. Pesquisas realizadas na bibliografia já referida, que além de inúmeros operários com grandes habilidades manuais, veio também uma considerável quantidade de materiais de construção (desde os primeiros anos de ocupação) “*não só por iniciativa da Companhia das Índias Ocidentais, como por diligência de particulares – trouxeram consigo tijolos, pranchas de madeiras, cal e outros materiais, com que levantaram sua casa ou sua loja de negócios*”.⁷⁷

⁷⁷ GONSALVES DE MELO, José Antônio, Azulejos Holandeses no Convento de Santo Antônio do Recife, Fundação de Cultura da Cidade do Recife, 1984, pp. 9 e 10.

Além desses materiais, foram embarcadas, trazidas da Holanda, grande número de casas pré-fabricadas por volta de 1638 e, através de referência portuguesa, que em 1637 o conde Nassau teria recebido uma carruagem para seu uso na sua Mauritstadt (a Cidade Maurícia).

Entre 1635 a 1640 foram intensas as vindas da Holanda para Pernambuco de muitos artesãos com ofício de marceneiros que aqui permaneceram após a rendição em 1654, como João Belarmine “Francez Marceneiro” e Lambel Lamberque “Marxineiro”, este residente em Olinda, por volta de 1664. Interessante revelar, conforme ainda José Antônio, “*na mesma arte há recordar o mobiliário verdadeiramente principesco, feito de marfim com motivos ornamentais de flora tropical que existia no Friburgo do Conde Nassau*”⁷⁸. Artistas vidraceiros também vieram para o Recife, como Pieter Coninxloo – na época bastante conhecido, nascido em Amsterdam em 1604, era fabricante e gravador de vidro; Anthony de Later, encontrado no Recife entre 1643 e 1645; Jacob Panwelsen, em 1644 e Paulus Auwanrts, em 1650.

Não causaria, portanto nenhuma surpresa a considerável importação de azulejos holandeses para decoração de edifícios civis, aliás, fato incomum na Holanda e tão rotineiro em Portugal. Revela o professor José Antônio Gonsalves que de todas as construções holandesas “*a que possivelmente teria azulejos seria Vrijburg, pelo próprio sentido artístico de que o conde deu mostras sobejas nas várias obras empreendidas por ele, aqui na Europa*”⁷⁹. Entretanto, pela grande quantidade de azulejos que chegou a Pernambuco é possível a existência de alguns decorando inúmeras casas de ricos comerciantes burgueses. Ainda o professor José Antônio, nos esclarece :

O fato de uns azulejos terem sido arrancados de algures e assentados no Convento – alguns com as arestas quebradas e vários partidos em 2 e 3 pedaços, mas cuidadosamente recompostos – parecem indicar um propósito definido, o de preservar um conjunto de valor sobretudo histórico, pelo que não é demais supor que se encontrassem na própria residência do governador do Brasil holandês⁸⁰.

⁷⁸ Idem, p.11

⁷⁹ GONSALVES DE MELO, José Antônio, **Azulejos Holandeses no Convento de Santo Antônio do Recife**, Fundação de Cultura da Cidade do Recife, 1984, p. 12

⁸⁰ Idem, p. 12

O Convento de Santo Antônio do Recife foi erguido entre 1606 e 1613, sob o traço – como se expressava sabiamente o doutor Ayrton Carvalho – do mestre pedreiro Manoel Gonçalves Olinda, conforme modelo daquela “Escola Franciscana para o Nordeste”. Alguns poucos desenhos da época holandesa de 1630 a 1645 retratavam uma igreja com frontão triangular desprovida de torre e nártex⁸¹, com uma das laterais dividindo com o edifício do Convento. Em relação a planta baixa, conforme frei Bonifácio Mueller (Convento de Santo Antônio do Recife, 1606-1956), “*mostra a quadra do claustro, as demais dependências, além da igreja*”⁸². Nesse período, o Convento aquartelou por vários anos as tropas holandesas, cujo seu contorno era fortificado com paliçadas – sistema de defesa muito utilizado naquela época do Brasil Colônia – pelos três lados (Norte, Sul e Oeste), restando o lado Leste em aberto. Conta-nos o professor José Antônio Gonsalves que, “*no Convento foram feitas diversas obras de conservação, inclusive um poço, e que a igreja serviu por algumas vezes de templo anglicano, onde pregava o reverendo Samuel Bachiler*”⁸³. Duas datas aparecem, uma na fachada esculpida sobre os arcos da galilé (1770), e a outra no átrio, no peito do leão de fox (1773), do lado Norte, depois das obras de restauro promovidas pelo Departamento de Patrimônio Histórico Artístico Nacional DPHAN, em 1955.

O cronista franciscano Frei Antônio de Santa Maria Jaboatão, faz referências “*quanto aos azulejos que formavam uma barra na sacristia, que não se conservaram, e outros que existiam em diversas partes do Convento, inclusive na nave da igreja*”⁸⁴. Em relação aos azulejos do Convento nos revela José Antônio Gonsalves “*na ordem terceira de São Francisco do mesmo Convento de Santo Antônio do Recife, consta o registro de um pagamento de \$ 16 feito no ano compromissal de 1730-31*”⁸⁵ ao mestre Manoel da Silva, de 25 dias que trabalhou em assentar o azulejo.

Em referência aos azulejos portugueses de padrão policromo, é necessário salientar que verificamos os exemplares nesse monumento existentes desde os de padrão camélia até as notáveis peças deslocadas em rocaille e estilo indo-português na galeria superior do claustro.

⁸¹ Pórtico com arcos ou saguão de entrada em uma basílica cristã primitiva.

⁸² Ibidem, p.13

⁸³ GONSALVES DE MELO, José Antônio, **Azulejos Holandeses no Convento de Santo Antônio do Recife**, Fundação de Cultura da Cidade do Recife, 1984, p. 14.

⁸⁴ Idem, p.14

⁸⁵ Ibidem, p.14

3.6 Convento de Santo Antonio em Ipojuca.

No início do século XVII, fundaram os franciscanos, em Ipojuca, Pernambuco um convento sob a invocação de Santo Antonio, segundo orientação no risco (projeto) da escola tradicional franciscana do Nordeste do Brasil⁸⁶.

O aspecto arquitetônico do convento de Ipojuca se assemelhava ao do primeiro convento dos franciscanos do Recife, fundado na Ilha de Antônio Vaz, em 1606. Tal semelhança se deve a terem sido ambos projetados pelo mesmo mestre-pedreiro Manoel Gonçalves Olinda.

A pedra fundamental do Convento de Santo Antonio de Ipojuca foi assentada em 06 de janeiro de 1608. A 1ª etapa da construção teve a duração de dois anos, onde se concluiu as duas alas da quadra conventual e a igreja. A decoração azulejar que possuía era disposta em painéis no claustro – em mais de um padrão “tapete,” policromado, datável do século XVII e, sobre esse revestimento afirmou Santos Simões: “... *que são impossíveis de serem reconstituídos, pois foram removidos em 1964 para o Convento Franciscano do Recife, a fim de serem incorporados nas obras da abóbada da capela-mor*”⁸⁷.

Identificamos, quando da nossa visita ao edifício, em certos lugares do monumento, alguns azulejos de padrão tipo “camélia”, cercaduras e outros vestígios, que outrora pertenceram a uma repetição de tapete azulejar de 4x4. Ainda dois painéis de 09 (nove) azulejos aparecem com peças aplicadas avulsas em um painel em policromia de meados do século XVII, de difícil identificação pela ausência de peças azulejares.

Verificamos também numerosos azulejos destes modelos que foram aproveitados no revestimento externo da cúpula da torre sineira e mais outros da mesma época, recolhidos a um pequeno espaço, misturado a fragmentos de painéis azuis (monocromáticos) do século XVIII. Ao lado de uma das portas de acesso ao claustro, encontram-se 7 (sete) azulejos holandeses aplicados, do tipo de vasos floridos e cantos de flor-de-lis (padrão de Delft) em forma de cruz no centro de um painel de 5x3 azulejos, cujo entorno desta (cruz) aparecem

⁸⁶ WILLEKE, Frei Venâncio, O. F. M. **O Convento de Santo Antônio de Ipojuca**, In Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, nº. 13, Rio de Janeiro, 1956, p. 355.

⁸⁷ SIMÕES, J. M. dos Santos, **Azulejaria Portuguesa no Brasil (1500 – 1822)**, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1965, p. 223.

azulejos brancos de mesma composição e tonalidade. Existe entre esses azulejos e aqueles do Convento de Santo Antonio do Recife, uma forte ligação por serem ambos do mesmo tipo⁸⁸.

3.7 Igreja de Nossa Senhora dos Prazeres – Jaboatão dos Guararapes

A Igreja de Nossa Senhora dos Prazeres, foi construída em 1656, pelo Mestre-de-campo General Francisco Barreto de Menezes, em local onde se deu a vitória das armas portuguesas contra o invasor holandês.

A atual igreja foi resultado de uma ampliação ocorrida na segunda metade do século XVIII, atualmente pertencente à Ordem dos Beneditinos. Sua fachada seiscentista foi, certamente, modificada, vez que a atual é uma composição do final do século XVIII, em cujo frontispício encontra-se a data de 1782. Simões argumenta que a provável capela de 1656 tivesse sido contemplada com algum ornamento azulejar:

Mas o certo é que a azulejaria que atualmente se admira não pode ser anterior a 1680”. Ainda Simões revela que “toda a azulejaria da igreja é do tipo de padrões a dois tons de azul e deve datar da época compreendida entre 1680-90, acusando a viragem para o século XVIII ”⁸⁹.

E completou... “estes azulejos permitiram, como veremos, a possibilidade de um acerto cronológico da imponente construção já que correspondem tipologicamente aos modelos que se fabricavam e a aplicavam em Portugal entre 1680 e 1690⁹⁰.

Em seu interior, as paredes laterais da nave estão revestidas de azulejos com uma composição dividida em duas partes com tipologia padrão tapete de composição fitomórfica em “camélia” de 4x4/4 e outra (em padrão de 6x6/8) com duas tonalidades de azul, conforme já referimos. Outros azulejos encontrados na parte superior do arco cruzeiro, e nas paredes laterais da capela-mor, são de outro tipo de padrão azul de (2x2/1) em ferroneries e folhas de acanto, talvez de uma época anterior aos da nave, possivelmente aqueles não referidos pelo Simões,

⁸⁸ SIMÕES, J. M. dos Santos. MELLO, José Antônio Gonsalves de. **Azulejos Holandeses no Convento de Santo Antônio do Recife**, Recife, 1959, p. 41.

⁸⁹ SIMÕES, J. M. dos Santos, *Azulejaria Portuguesa no Brasil (1500 – 1822)*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1965, p. 224.

⁹⁰ Idem p.224

da primitiva capela. Este mesmo autor relata sobre os azulejos desta igreja e afirma: “o notabilíssimo conjunto azulejar do interior da Igreja dos Montes Guararapes é o mais vasto e importante repositório de azulejos de padrão azul de que tenho conhecimento”⁹¹.

FOTO 83: COMPOSIÇÃO FITOMORFICA PARTE SUPERIOR DO ARCO CRUZERO DA IGREJA NOSSA SENHORA DOS PRAZERES, SÉC. XVII



FONTE: Autora

O historiador Udo Knoff, no seu livro “Azulejos da Bahia”, atribui que essa tipologia em ferroneries e folhas de acanto que antes citamos:

Uma “composição de 16 azulejos do grupo dos “quadrilobos”. Esta figura surgiu em 1640. Conhecem-se diversas variações neste estilo que, destinado a cobrir grandes áreas, era reservado a mosteiros e igrejas. A família de padrões, chamada de “quadrilobos” iniciados ainda antes de 1640, a dois tons de azul e amarelo e, em sua evolução, penetra o início do século XVIII, mas agora em colorações de azul. Já se conhecia este padrão azul em dois tons, localizado à Igreja de N^a Sra. dos Prazeres, Muribeca dos Guararapes, Pernambuco, datado entre 1680 e 1690”⁹².

Quanto aos azulejos da fachada, afirma o crítico de arte Mário Barata que “chegaram de Portugal no mês de agosto de 1790, em número de 13.358, contidos em 46 caixões e

⁹¹ Ibidem, p. 28. Santos Simões não anotou de maneira correta tal revestimento azulejar da parte interna do arco cruzeiro.

⁹² KNOFF, Udo. “Azulejos da Bahia”, Livraria Cosmos, Editora Ltda., Salvador, 1986, p. 41.

*importaram em 200 mil-réis*⁹³. Estes azulejos de esmalte branco com reflexos nancarados revestem todo o frontispício e as torres.

FOTO 84: PADRÃO QUADRILOBOS, IGREJA N. S. DOS PRAZERES SÉC. XVII



FONTE: Pernambuco Preservado, 2008

3.8 Capela de Nossa Senhora da Piedade – Jaboatão dos Guararapes.

Este edifício situado do litoral sul do Recife, de capela-mor e planta quadrada com cobertura hemisférica, conforme uma lápide em seu interior, foi fundada pelo Senhor D. Francisco Gomes Salgueiro, falecido em 1683.

Um raro frontal de altar e dois painéis que o emolduram existentes na capela-mor de meados do século XVII, são certamente, os primitivos ornamentos azulejares da igreja. Foi este frontal delineado num padrão do tipo tapeçaria de temática oriental e européia – com desenhos de aves, ramagens e flores (inspiração têxtil) – numa composição de aproximadamente (15x7) azulejos, sendo emoldurado por um friso de 4 cm de largura, com sanefas e sebastos desenhados como bordados de folhagens, ainda com franjas e cordões.

⁹³ BARATA, Prof^o Mário. JANSEN. D. Bonifácio. In revista do Instituto Arqueológico, Histórico e Geográfico de Pernambuco, nº. XXXVI e XXXIX; NIGRA, D. Clemente da Silva. In Correio da Manhã, 1948, p. 54.

FOTO 85 – DETALHE DO FRONTAL DE ALTAR (TRIPARTIDO), IGREJA NOSSA SENHORA PIEDADE, SEC. XVII



FONTE: MONTEIRO, Amanda

FONTE: Autora

FONTE: MONTEIRO, Amanda

O painel apresenta nas partes laterais o desenho de quatro pavões coloridos e mais outras aves menores esvoaçando entre os galhos de árvores. Em sua parte inferior as figuras de leões, lobos e elefantes estão caracterizando um estilo de composição indo-português. No centro da composição, ainda com vestígios, havia um medalhão com a imagem de Nossa Senhora da Piedade com o Cristo no colo quando constatamos em nossa visita. Nas laterais desse painel tripartido, identificamos dois exemplares em policromia de albarradas “vasos floridos” de composição ao gosto da mesma época.

Informa-nos Simões:

Foi este o único frontal azulejado que encontrei no Brasil, fato que não deixo de estranhar, já que tal tipo de azulejo foi bastante freqüente em Portugal Não é possível determinar a data deste frontal, possivelmente entre 1660 e 1680⁹⁵.

Depois acrescentou:

É sem duvida de estranhar a escassez no Brasil de painéis de figuração policrômica do séc XVII, nomeadamente dos belos frontais de altar que tanto se usavam em Portugal e, de forma insistente, nas ilhas açorianas. Apenas um exemplar se encontrou, este mesmo maltratado, ainda que em condições de restauro e, como tal, merecedor de particular atenção: acha-se

⁹⁴ A cor vermelha é referente às lacunas de azulejos inexistentes no painel.

⁹⁵ SIMÕES, J. M. dos Santos, *Azulejaria Portuguesa no Brasil (1500 – 1822)*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1965, p. 227.

11. Idem p.27

em Pernambuco, na Capela Litoral de Nossa Senhora da Piedade a sul da Boa Viagem⁹⁶.

Semelhante também a este frontal, encontramos no livro “*L’Art de L’Azulejo au Portugal*” do historiador José Meco⁹⁷. O frontal de altar do Claustro do Convento de Santa Tereza de Carnide, do século XVII – 1675. Ambos têm a mesma leitura de motivos hindus, somente mudando no centro (medalhão), onde se encontra um registo de brasão – com insígnias reais de Portugal.

A Igreja de Nossa Senhora da Piedade é Monumento Nacional inscrito no livro das Belas Artes v.1 sob o nº. 406, em 04.08.1952 (processo 463-T/52).

3.9 Seminário de Olinda – Antigo Colégio dos Jesuítas.

Em Olinda, encontra-se o antigo Colégio dos Padres Jesuítas, com a sua quinhentista Igreja de Nossa Senhora da Graça. Hoje Seminário Diocesano.

Os azulejos que restam no Colégio acham-se revestindo as quatro paredes de uma pequena sala, antiga capela interna, aplicados como um silhar de 10 (dez) pedras em altura, com cercaduras. Apresentam dois padrões policrômicos em azul e amarelo com fundo branco de tapetes do século XVII, separados entre si por frisos de ½ azulejos, aplicados verticalmente, um em “camélia” e outro em “laçaria”, numa composição fitomórfica. Esses azulejos, por se tratar de um silhar, não revestem inteiramente as paredes da sala e expõem uma descontinuidade nesse revestimento parietal em uma delas – talvez por ter existido nessa parede ao centro um antigo altar. Indaga Simões sobre esta lacuna: “*seria a capela inaugurada em 1615, quando foram colocados azulejos coloridos nas paredes?*”⁹⁸ Diante do exposto, esses padrões encontrados são do século XVII e semelhantes aqueles da cúpula do Convento de Santo Antonio do Recife e da Capela de Nossa Senhora do Pilar.

¹² MECO, José. *L’Arte de L’Azulejo au Portugal – Lês Carreaux de Faience E’mailés Portugais*, Paris, Bertrand Editora, Ltda, 1985, p. 33-34.

⁹⁸Idem, p. 33-34

FOTO 86- PADRÃO LAÇARIA E CAMÉLIA, SEMINÁRIO DE OLINDA, SÉC. XVII



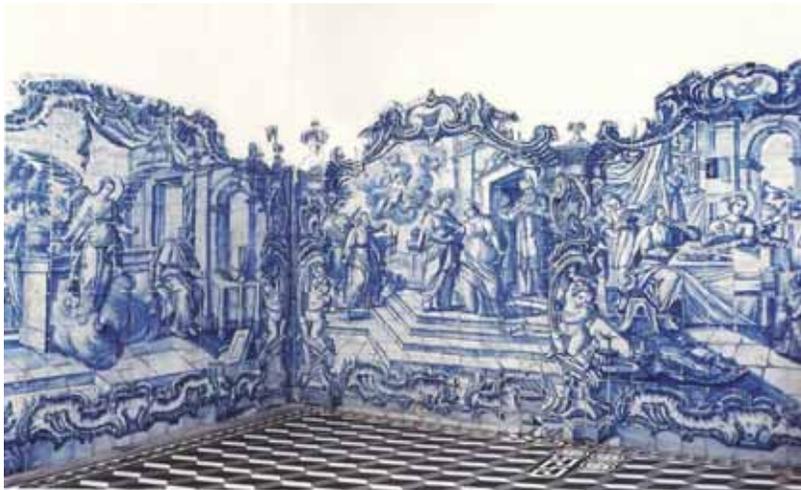
FONTE: Autora

3.10 Igreja de Nossa Senhora da Misericórdia – Olinda

A Santa Casa de Misericórdia com o seu hospital, edificada na primeira metade do século XVI, é hoje, uma construção do século XVIII. Na capela-mor, e na nave da igreja, estão os painéis historiados de azulejos na cor azul de cobalto e fundo branco.

Os da nave são em número de 8 (oito) painéis recortados, dois dos quais bastante mutilados e os outros (dois) interceptados pela colocação de pilares que recebem as traves do coro. Esses painéis, que tratam de passagens da vida de Santa Isabel – esposa do profeta Zacarias e mãe de São João Batista – são de azulejos portugueses de meados do século XVIII.

FOTO 87: IGREJA DA MISERICÓRDIA DE OLINDA, PAINÉIS HISTORIADOS, SÉC.XVIII



FONTE: Autora

Os da capela-mor, em quatro painéis têm de altura no centro 17 (dezesete) azulejos. Seriam na verdade em número de 6 (seis), porquanto foram dois painéis mutilados quando da introdução do retábulo da capela-mor depois de 1654. Estes azulejos (capela mor) são mais recentes que os da nave e estilisticamente podem ser datados em cerca de 1770, uma vez que apresentam elementos gramaticais do rococó, ou seja, anjinhos nus, asa de morcego, conchas e *rocailles*.

3.11 Museu Regional – Olinda

Um sobrado do século XVIII situado na Rua do Amparo abriga atualmente o Museu Regional de Olinda. Antes, uma residência de um religioso, hoje, local que guarda numerosos objetos de valor histórico e artístico pertencentes à história da cidade.

No edifício, na sua antiga sala das visitas, no térreo, se encontram revestimentos azulejares com altura de 7 (sete) peças, formando um tapete de padrão azul com fundo branco e rodapé marmoreado azul, possivelmente de metade do século XVIII. Para a época, o uso dessa tipologia fitomórfica não mais existia, tornando-se raríssima, porque só próximo a 1765 é que se retorna o gosto da azulejaria de padrões e em policromia.

Na capela, próximo ao salão principal, encontram-se 2 (dois) painéis em monocromia de azul de cobalto e fundo branco. Estes representam cenas religiosas do século XVIII - 1740, vindos da igreja da Sé – Olinda. Foram esses dois painéis adquiridos no Rio de Janeiro pela Universidade do Recife e depois entregues ao Museu do Estado, que os levou para o Regional na década de sessenta.

FOTO 88 – MUSEU REGIONAL DE OLINDA, SÉC. XVIII



FONTE: Autora

Além desses citados azulejos, o Museu encerra grande quantidade de azulejos que foram recolhidos do antigo Convento de Santo Amaro – O Velho – também chamado Santo Amaro de Água Fria. Tais azulejos pertenciam a uma antiga ermida, situada nos arredores de Olinda, sob a invocação de Santo Amaro, escolhida entre 1662–1667, para se instalar ali um recolhimento dos Padres Oratorianos. Conforme documentação levantada junto ao IPHAN: “à descrição contida nos livros da congregação sabemos que a capela-mor, de 16 palmos em quadrado, estava azulejada de azul e branco de antigo”⁹⁹.

Aqueles azulejos do acervo do Museu Regional, provenientes da antiga igreja de Santo Amaro de Água Fria são de padrão policromo (2x 2/1) tipo tapete, limitados pela barra de dois azulejos em policromia. São estes, na técnica de pintura com contornos em manganês e são provavelmente, de 1650, datados, portanto, de período anterior à chegada dos Padres Oratorianos referidos acima.

⁹⁹ In Revista do I.P.H.A.N; n° 9, Rio de Janeiro 1945 p. 331 a 345.

3.12 Igreja de Nossa Senhora do Amparo – Olinda

Conforme atesta Germam Bazin: “Uma primitiva igreja com este nome já existia em 1613, mas foi destruída pelo incêndio de Olinda em 1631. Deve ter sido reconstruída a partir de 1644, se for levada em conta a data inscrita na porta central da fachada que é do estilo do século XVII”¹⁰⁰.

Os azulejos que chegaram até a contemporaneidade, são da primitiva edificação e se encontram na parte superior da parede do arco-cruzeiro, acima da cimalha real que durante muitos anos estiveram encobertos por um forro. O painel tem muitas lacunas, inclusive nos azulejos que comporiam a cartela central (registro) onde se encontravam vestígios de uma representação de Nossa Senhora do Amparo. O modelo decorativo estampado – um padrão de desenho com uso de ferroneries – é semelhante àquele dos azulejos do Convento de São Bento da Saúde, em Lisboa de 1630, ou ainda dos painéis da Igreja do Espírito Santo de Évora, Portugal, estes de 1631.

Simões, em relação a esses azulejos, levanta uma indagação pertinente:

Se os azulejos foram importados de Portugal antes da invasão holandesa ou durante esta, admite-se neste caso, um intercâmbio comercial entre Lisboa e o comando holandês em Pernambuco”¹⁰¹.

E ainda:

Constitui exceção o arranjo decorativo com azulejos do arco triunfal da Igreja de Nossa Senhora do Amparo de Olinda. Invisíveis hoje, mercê do forro de madeira que os oculta, os azulejos, instalados antes de 1630, são os únicos que, no Brasil, testemunham um esquema decorativo cujo favor vinha ainda do século XVI.

¹⁰⁰ BAZIN, Germain. *Arquitetura Religiosa – Barroca no Brasil*. Volume 2. Editora Record. Rio de Janeiro. 1983. P. 126.

¹⁰¹ SIMÕES, J. M. dos Santos, *Azulejaria Portuguesa no Brasil (1500 – 1822)*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1965, p. 234.

Daqueles azulejos que restam na igreja de Olinda, presume-se que eles deveriam ter forrado toda a parede testeira, encimado pela imagem de Nossa Senhora ladeada por dois anjos. O espaço era coberto com ornatos fitomórficos de grande desenvoltura em uma policromia com azuis amarelos, roxos e verdes, e que teriam produzido um belo efeito. Exemplares semelhantes, mesmo extraordinários, encontram-se ainda em Portugal e através deles tem-se uma idéia daqueles de Olinda, provavelmente que remontam à metade do século XVII.

3.13 Museu de Arte Sacra – Antigo Palácio dos Bispos – Olinda.

A edificação característica do século XVIII, na sua entrada possuía originalmente painéis azulejares em um silhar de contorno nas suas paredes. Na segunda metade do século XIX, foi aberto um terraço no pavimento superior e estes painéis foram sacrificados, mutilados da sua originalidade, restando apenas 4 (quatro).

Em silhar com suas cabeceiras recortadas, em 10 (dez) azulejos na altura, de pintura azul de cobalto e fundo branco, sendo historiados com cenas profanas de jardim, paisagem e pesca num enquadramento barroco com figuras angelicais. Conforme Santos Simões, “*trata-se na verdade de trabalho tipicamente lisboeta e artesanal, do período da grande produção joanina – 1730- 40. A sua importância no Brasil reside no fato de serem das poucas aplicações azulejares em edifícios civis que se conservam.*”¹⁰² O arquiteto José Luiz Mota Menezes, na primeira metade da década de 70 do século passado, restaurou o edifício deixando-o na sua forma mais próxima da original, ou seja, a residência dos Bispos de Olinda e do Recife. Eliminou o terraço superior e devolveu os painéis aos seus locais (portaria), no entanto, dois dos painéis que estavam bastante danificados ficaram impossibilitados de serem reconstituídos, sendo guardados em caixões no acervo do museu.

¹⁰² Idem p.234.



FONTE: Azulejo na Arquitetura Religiosa de Pernambuco, séc. XVII e XVIII (2006)

3.14 – Igreja de Santa Teresa – Olinda

A Igreja de Santa Teresa foi edificada em cumprimento de um voto feito por conta de uma vitória alcançada nas lutas contra os holandeses no século XVII. João Fernandes Vieira, após a batalha do Monte das Tabocas, em Vitória de Santo Antão, com o triunfo ocorrido no dia 3 de Agosto de 1645, se comprometeu com a sua construção.

Segundo o autor Leonardo Dantas:

A construção da igreja em honra de Nossa Senhora do Desterro, nunca foi efetivada por João Fernandes Vieira, que ao falecer em 10 de janeiro de 1681, foi enterrado no Convento de Santo Antônio do Carmo. A sua promessa, no entanto veio a ser cumprida por sua mulher, D. Maria César de Andrade, que fez erguer a igreja¹⁰³.

Em 1686, a igreja foi dedicada a Santa Teresa D'Ávila quando passou para os Carmelitas Descalços. Nesse ano esses religiosos deram início as obras de 1687, que ampliaram a antiga construção.

¹⁰³ SILVA, Leonardo Dantas. *Pernambuco Preservado*. Gráfica Moura Ramos, 2ª Edição. Paraíba. 2008. p. 127.
126

FOTO 91 – IGREJA SANTA TERESA -OLINDA, ÉPOCA POMBALINA SÉC. XVIII



FONTE: Autora

Encontram-se azulejos nas laterais da nave, na capela-mor, no coro e na sacristia. São eles provenientes de Lisboa, do último quartel do século XVIII (1778) em estilo rococó, o gosto da época. Na parte inferior das paredes da nave, os painéis figurados com cenas religiosas de Santa Teresa, são em silhar, de cabeceira corrida, de 8 (oito) azulejos na altura, enquadrados por emolduramento concheado em policromia e pintura central em azul de cobalto com fundo branco. As pilastras que separam os painéis são de composição ornamental, também em azul de cobalto e fundo branco. A maioria desses painéis sofreu mutilações na sua extensão sem motivo aparente, onde as cenas não se completam na sua leitura.

Na sacristia, somente existem dois painéis que se apresentam em sua quase integridade. Um deles com a representação de Santa Teresa, onde um anjo retira a seta cravada em seu peito. Tal painel se apresenta circundado por um concheado policromado interceptado por 2 (dois) frisos de madeira, pintura central em azul e na sua parte inferior identificamos a recolocação inadequada de azulejos da arquitetura civil do século XIX, em troca de peças azulejares originais, descaracterizando-se assim o conjunto. O outro painel da sacristia representa a Aparição do Salvador a São João da Cruz, tendo legendas em latim que lhes saem das bocas em filatérios cercados pelo mesmo tipo de moldura concheada com pintura central em azul. A leitura total da cena foi interceptada pelo friso em madeira. Tudo leva-nos a crer que estes dois painéis não pertenciam a este lugar e sim a outro local da igreja ou do convento.

FOTO 92: IGREJA SANTA TERESA, PAINEL INTERROMPIDO, SÉC. XVIII



FONTE: Autora

No coro, todo o revestimento azulejar se encontra em melhor estado de conservação. São painéis em silhar, na altura de 6 (seis) peças, numa composição ornamental em tons de azul. Seu enquadramento concheado é pintado com azul mais forte e seu interior com fundo ornamental em tom azul mais claro. Conforme Santos Simões: “É, no seu gênero, um magnífico exemplar desta variedade ornamental tão típica das oficinas lisboetas diretamente influenciadas pela Fábrica Real, vulgo do Rato”¹⁰⁴

3.15 Igreja do São Salvador do Mundo – Catedral da Sé – Olinda

A igreja é um dos exemplares mais antigos de arquitetura do Maneirismo em Pernambuco. Fundada em 1540 foi, em 1576, elevada à Catedral. Em sua vasta nave, nas paredes laterais que separavam as capelas inter-comunicantes existiam painéis historiados de azulejos com cenas religiosas pintadas em azul de cobalto e fundo branco, emolduradas com anjos e grinaldas, a exemplo do que se encontra atualmente assentado na parede da escada que dá acesso a ante-sala da sacristia, com o tema “Fuga para o Egito”. Eram azulejos que

¹⁰⁴ SIMÕES, J. M. dos Santos, *Azulejaria Portuguesa no Brasil (1500 – 1822)*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1965, p. 241.

caracterizavam a grande produção de 1740, das oficinas anônimas de Portugal. Em uma intervenção na igreja da segunda década do século XX os painéis da nave foram todos removidos.

FOTO 93 – PAINEL HAGIOGRÁFICO IGREJA DA SÉ DE OLINDA, SÉC. XVIII



FONTE: Autora

Na capela colateral do Santíssimo (lado do evangelho) datado de 1640-50, existem alguns azulejos vindos provavelmente quando da reconstrução da catedral, após a reconquista portuguesa. Esse revestimento azulejar é em padrão guarnecido com barras, onde se associam aros de ferroneries – em amarelo com brancos que se prolongam em folhas de acanto com grandes rosetas centrais, com destaque do azul escuro ao fundo e uma barra em composição fitomórfica com friso em serrilha.

FOTO 94 – PADRÃO FERRONERIES E FOLHAS DE ACANTO. SÉ DE OLINDA, SÉC. XVII



FONTE: Autora

3.16 Convento de Nossa Senhora do Carmo – Recife

O Convento Carmelita do Recife teve sua licença real para a construção datada de 08 de março de 1687. Só em 1767, os trabalhos foram concluídos, conforme data inscrita na fachada, na base do nicho que decora o frontispício.

Seus revestimentos azulejares se concentram na portaria conventual e são painéis historiados com cenas religiosas. Os dezesseis azulejos de altura, incluindo o rodapé marmoreado de amarelo e manganês são envolvidos por ornamentação concheada e centralizam a pintura em azul forte de cobalto e fundo branco, caracterizando assim, sua confecção vinda de Coimbra, pelos anos de 1760.

Estes painéis representam a Paixão de Cristo, assim dispostos: **1. Jesus no horto; 2. Traição de Judas e prisão de Cristo; 3. Cristo na Coluna; 4. O escárnio (coroação de espinhos); 5. Cristo perante Pilatos (Ecce Homo); 6. Calvário e 7. Ascensão.**

Em uma das paredes da portaria, existe um painel com pinturas em azul cobalto com fundo branco imitando azulejos com a representação do Cristo carregando a cruz. Esta técnica, de pintura sobre a madeira, foi muito utilizada nas igrejas de Minas Gerais pela ausência de azulejos. Também na nave, nas paredes das capelas do transepto, encontram-se painéis pintados a óleo imitando azulejos, talvez do mesmo pintor dos painéis da portaria. A tradição oral atribui tais reparos dos painéis destruídos ao pintor alemão radicado em Pernambuco Henrich Moser na década de quarenta.

FOTO 95 – PAINEL HISTORIADO – CRISTO NA COLUNA, CONVENTO N. S. DO CARMO, SÉC. XVIII



FONTE: Autora

3.17 Capela de Nossa Senhora da Conceição das Barreiras (Jaqueira) – Recife

A Capela de Nossa Senhora da Conceição das Barreiras, localizada no Sítio das Jaqueiras, na Estrada Ponte D’Uchoa, foi construída entre 1765-6, pelo capitão Henrique Martins em terras de sua propriedade. Encontramos no seu interior, raros azulejos portugueses policromados com cenas profanas de caça, pesca e cenas religiosas da vida de São José do Egito, com características do gosto rococó, dominante na Época Pombalina. O emolduramento desses painéis e a divisória entre eles são todos em concheados policrômicos que se assemelham às talhas de madeira. No centro, a parte figurativa desses revestimentos se apresenta em tons de azul cobalto e fundo branco. Encontramos decoração azulejar na nave, capela-mor, sacristia e coro, provavelmente dos anos entre 1770-80.

Na nave, nas paredes laterais, os painéis de enquadramento policromados e concheados se apresentam numa altura com doze azulejos com detalhes em rocaille, que marca a fase de transição do Barroco para o Rococó.

Na capela-mor encontramos três painéis com o mesmo padrão azulejar figurativo – hagiologia de São José do Egito. Na sacristia, são pequenos painéis em silhar com altura de cinco

azulejos que ornamentam as paredes, de mesmo padrão dos anteriores. No coro, dois painéis de mesmo padrão daqueles da nave, com de onze azulejos de altura em que notamos a ausência do friso do rodapé. Neles, trazem a representação de Nossa Senhora da Conceição, na iconografia tradicional, e outra, representando uma aparição a um reverendo. Ainda no coro, as janelas e a porta são ladeadas com decoração azulejar semelhante aos adornos dos painéis citados.

FOTO 96 - PAINÉIS DA ÉPOCA POMBALINA,
IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO- JAQUEIRA, SÉC. XVIII



FONTE: Autora

O conjunto encontra-se inscrito como monumento nacional no livro de Belas Artes V. 1, sob o nº. 160, em 07 de julho de 1938 (processo nº. 133-T/38)..

3.18 Capela de Nossa Senhora do Pilar – Recife

Situada no extremo norte da antiga vila do Recife, a construção da ermida nas proximidades do antigo Forte de São Jorge, edificado em 1597, aconteceu em terras do istmo que une o Recife a Olinda. Neste local, o capitão-mor João do Rego Barros recebeu uma “*sesmaria de 25 braços de terras para construir a Igreja de Nossa Senhora do Pilar e mais oficinas*”¹⁰⁵. A Sesmaria foi concedida pelo governador Aires de Sousa e Castro em 07 de maio de 1679. A data de construção da igreja situa-se entre os anos de 1679 e 1682, fato este comprovado pelo

¹⁰⁵ Documentação Histórica Pernambucana, Sesmarias, Vol. IV, Recife, 1959, p. 93.

cumprimento de um voto que o capitão-mor fez para essa estrutura e, “a doação de 1682 menciona a capela como já concluída”.¹⁰⁶ Em 1686, a Capela de Nossa Senhora do Pilar foi ocupada pelos Carmelitas Descalços de Lisboa, também conhecidos como Terésios, ou Marianos. Em “1831, em virtude de uma disposição legislativa, procedeu-se a partilha dos bens entre os herdeiros e a igreja passou ao domínio público”.¹⁰⁷

Na capela do Forte Velho ou de São Jorge, atesta Simões que:

Houve também azulejos, como parece comprovar o achado de algumas peças mutiladas ocasionado por sondagens... encontravam-se de mistura com cachimbos de barro holandeses e estão recolhidos no Instituto Arqueológico do Recife. Reconhecem-se padrões policromos vulgares da primeira metade do século XVII¹⁰⁸.

Encontramos azulejos, no interior da igreja do Pilar revestindo toda a capela-mor. O revestimento é de padrão em tapete policromado do tipo *camélia* e pelas características são do século XVII. Na cúpula, da capela-mor, um painel circular deste mesmo tipo ornamenta a parte central. O desenho da aplicação desses azulejos em 6(seis) setores com barra são divididos, semelhantes ao revestimento da capela-mor da igreja do Convento de Santo Antonio do Recife.

Santos Simões, afirma que “... é exatamente igual... e é provável que toda a ermida poderia ter sido completamente azulejada... e é de crer, que o piedoso João Rego Barros tenha previsto a encomenda dos azulejos quando da sua estada em Lisboa”¹⁰⁹.

Estava esta igreja – Nossa Senhora do Pilar – até recentemente (2008) em completo abandono, num total processo de deterioração. Devido às obras de expansão do Porto do Recife em 1970, e demolição do casario do século XVIII em seu entorno para criar novos parques – a igreja ficou totalmente isolada e em desuso. Suas portas foram entaipadas e sem

¹⁰⁶ BAZIN, Germain. *Arquitetura Religiosa Barroca no Brasil*. Volume 2. Editora Record, 2ª Ed. Rio de Janeiro, 1983, p. 138.

¹⁰⁷ SILVA, Leonardo Dantas. *Pernambuco, Preservado*. Gráfica Moura Ramos, 2ª Ed. Paraíba. 2008, p. 232.

¹⁰⁸ SIMÕES, J. M. dos Santos. *Azulejaria Portuguesa no Brasil, (1500-1822)*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1965, p.248.

¹⁰⁹ Idem, p.248

condições de acesso. No momento (2010), ela está sendo restaurada pelo IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico Artístico Nacional).

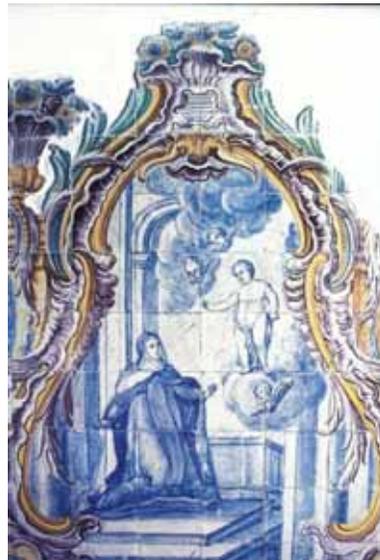
3.19 Ordem Terceira do Carmo – Recife-PE

A Ordem Terceira de Nossa Senhora do Carmo do Recife foi fundada em Pernambuco no ano de 1695. Situada à direita do grande Convento Carmelita, sua igreja é dedicada a Santa Tereza D'Ávila. A obra do seu interior somente foi concluída em 15 de outubro de 1737.

Entre a igreja e a sacristia, encontram-se azulejos nos corredores que dão acesso à sacristia. São painéis com cenas religiosas representando trechos da vida de Santa Teresa D'Ávila, ladeados de vasos floridos, tendo 14 (quatorze) azulejos de altura. O seu enquadramento ou moldura é policromado de composição concheada, harmônica e, ao centro, a cena figurada é em azul sobre fundo branco, tendo por tema a hagiologia da Santa.

Os referidos painéis estão assim dispostos: Corredor do lado do evangelho: **1- Santa Teresa em oração; 2- Aparição de Cristo a Santa Teresa**, entregando-lhe um cravo; **3- Santa Teresa e sua companheira guiada por anjos; 4- Santa Teresa e frades juntos a um convento**; Do lado da epístola: **5- Aparição do Menino Jesus a Santa Teresa; 6- Santa Teresa já idosa, apoiada a uma bengala; 7- Visão mística de Santa Teresa**, que escreve sob a inspiração do Espírito Santo; **8- Santa Teresa entre S. Pedro e S. Paulo**.

FOTO 97 – ORDEM TERCEIRA DO CARMO, SÉC. XVIII – APARIÇÃO DO MENINO JESUS À SANTA TERESA



FONTE: Autora

Pelas características destes painéis, possivelmente são dos últimos trabalhos artísticos em pintura da época de Bartolomeu Antunes assentados no ano de 1778, tendo sido encomendadas em Lisboa ¹¹⁰. São azulejos da época “Pombalina” (do Marques de Pombal), após o terremoto de Lisboa em 1755, onde se verificam grandes mudanças na azulejaria – voltando-se a empregar a policromia.

3.20 Convento de Santo Antonio - Igarassu.

Em 1588, os franciscanos da Província de Santo Antonio de Portugal, edificaram seu terceiro convento em terras de Santa Cruz. Quando da invasão holandesa a Pernambuco (1631) o convento teve suas dependências tomadas pelos batavos (01 de maio de 1632), em plena hora da missa, voltando a receber os religiosos e a população, depois de quase todo restaurado, somente após o ano de 1693. “*Os trabalhos de restauração foram dirigidos pelo Frei Eusébio da Expectação, tendo ocorrido entre 1661-1665, muito embora só viessem a ser definitivamente concluídos em 1693*”.¹¹¹

O edifício está vinculado a considerada “escola franciscana” e tem a composição da fachada dividida em três módulos horizontais: uma galilé, três janelas do coro e o frontão, este com as armas franciscanas. Arrematam o conjunto duas volutas laterais. A torre sineira que se encontra à direita, (do lado do evangelho) completa tal conjunto.

Internamente, na grande nave, azulejos ocupam as paredes laterais e estão dispostos em painéis recortados pintados em azul de cobalto sobre fundo branco. Do lado do evangelho, como era comum na traça dos franciscanos, existiu a capela dos irmãos terceiros, construída entre 1753 e 1762, restando atualmente ruínas dos alicerces.

Quando do fechamento do arco desta capela (que se comunicava com a nave da ordem primeira), foram aplicados azulejos retirados da capela-mor, para dar continuidade à leitura azulejar da nave. Estes painéis recortados em número de treze têm dezenove azulejos de altura, com variações no comprimento decorrentes dos espaços disponíveis nas paredes, obedecendo a um mesmo padrão de pintura monocromática (azul de cobalto com fundo

¹¹⁰ PIO, Fernando. *Igreja de Santa Teresa ou Igreja da Ordem Terceira de Nossa Senhora do Carmo*, Recife, 1937, p. 16.

¹¹¹ SILVA, Leonardo Dantas. *Pernambuco Preservado*, Gráfica Moura Ramos, 2ª edição, Paraíba, 2008, p. 69

branco), com temática da hagiologia do santo lisboeta (Santo Antonio). Dos painéis dispostos (do lado da antiga capela), dois são menores e seriam também da capela-mor e diferentes dos demais, com ornamentação em rocaille, portanto chegando a fase do estilo rococó. Todos estes painéis “são azulejos de uma mesma época e oficina – cerca de 1750, de Lisboa – mas podem ter sido objetivo de duas encomendas diferentes, se bem que muito próximas no tempo.”¹¹²

No claustro, que acompanha o mesmo modelo de construção franciscana, não existe azulejaria, fato que diferencia de quase todos os conventos pesquisados. Na sacristia, em meio a numerosos painéis pintados e móveis em jacarandá, os azulejos revestem as paredes livres de talhas. Numa análise tipológica e estilística, de acordo com as características apresentadas, os azulejos com motivos ornamentais se enquadram no rococó por seus elementos concheados. São de pintura azul e branco, e ao fundo marmoreado, assentado sobre um rodapé de dois azulejos mesclados com matizes de amarelos e roxos. Datam entre os anos de 1765 e 1770. Sob o peitoril das janelas, nas paredes superiores das portas e nas do arcaz, a ornamentação continua a mesma com cartelas de anjos com emblemas de Santo Antonio. A edícula¹¹³ que contém o lavabo ou pia batismal com 5m de profundidade, é iluminada por duas lucarnas – aberturas laterais de cantaria (em calcário) – contém uma cobertura em abóbada toda azulejada em tapete com florão ao centro, também em azul cobalto e fundo branco. Além da pia batismal, o revestimento azulejar de fundo mostra os ornatos de pintura azul que se prolongam acompanhando e emoldurando a pedra cortada. Nas paredes laterais esse revestimento atinge dezoito azulejos de altura em dois painéis com cenas profanas de pescaria. Simões nos informa que, “estes azulejos são do mesmo pintor e oficina dos que guarnecem os arcos dos claustros de São Vicente de Fora, em Lisboa – série das fábulas de *La Fontaine*”¹¹⁴. Constatam-se mutilações de alguns painéis com peças deslocadas e/ou retiradas, quebrando a harmonia do conjunto.

¹¹² SIMÕES, J. M. dos Santos. **Azulejaria Portuguesa no Brasil, (1500-1822)**, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1965, p.220.

¹¹³ edícula: nicho coberto flanqueado por colunetas que serve como abrigo para uma estátua ou santuário. Ou construção complementar a uma edificação principal, de menor tamanho e sem comunicação interna com esta.

¹¹⁴ Idem, p.221

FOTO 98: CONVENTO FRANCISCANO DE IGARASSU,
SÉC. XVIII, DETALHE DO LAVABO COM FLORÃO
NO TETO E LUCARNAS NAS LATERAIS



FONTE: A Autora

No final do século passado – em 1997 – o Convento sofreu grande restauração em sua talha dourada e nos painéis de azulejos, concluída em 1999. Participaram a fundação Espírito Santo Silva, de Portugal, a Fundação Joaquim Nabuco (Pernambuco) e a Fundação Xavier de Sallas (Espanha).

3.21 Convento de Santo Antonio - Sirinhaém

No litoral sul do Estado de Pernambuco, em Sirinhaém, situa-se um convento que frades franciscanos de Santo Antonio de Portugal edificaram em 1630. Entre os anos de 1632 e 1637, em conseqüência da invasão holandesa, a construção foi abandonada e após a expulsão, em 1654, foi retomada.

Os revestimentos azulejares da nave da igreja conventual acham-se nas ilhargas das paredes, sendo interrompidos apenas por uma capela do lado do evangelho e por uma porta que dá

acesso ao claustro. São onze painéis, nove dos quais com dezenove peças no centro das cabeceiras recortadas e divididas por pilastras coroadas com urnas sem flores. O rodapé do silhar se apresenta em barra, com dois azulejos ornamentados com almofadas marmoreadas em azul de cobalto sobre fundo branco. O emolduramento dos painéis em sua composição decorativa acusa a fase de transição, comprovada pelos elementos de concheados e arquitetônicos. Nos centros, nas partes superiores (painéis), ostentam desenhos de cartelas com símbolos franciscanos e pinturas com cenas da vida de São Francisco de Assis, distribuídos na nave do lado da epístola em número de 6(seis) painéis.

Na parte inferior das paredes (ilhargas), os revestimentos dispõem-se em composições de seis azulejos de largura com emblemas da eucaristia, acompanhando as mesmas características decorativas da fase de transição (do barroco para o rococó), ordenados em 5 (cinco) painéis, onde destacamos a representação da “Estigmatização de São Francisco”.

Na capela-mor verificamos os painéis em número de quatro com o mesmo padrão dos anteriores, sendo dois maiores e dois menores, estes mais próximos do altar-mor, caracterizados como os do lado da epístola e lado do evangelho. Nas laterais dos degraus de ingresso ao altar-mor, foram assentados azulejos, fato este incomum.

FOTO 99 – CONVENTO FRANCISCANO DE SIRINHAEM, SÉC. XVIII



FONTE: O Azulejo na Arquitetura Religiosa de Pernambuco, séc. XVII e XVIII (2006)

Além destes azulejos, encontramos ainda muitos fragmentos de painéis figurados do mesmo tipo e época, onde um dos quais descrevem o “nascimento de Nossa Senhora”, guarnecendo o presbitério. Acreditamos que parte desses azulejos deveria ser destinada à Capela de São Benedito, porque o nome “Benedicto Serv...” aparece interceptado por duas peças contíguas.

FOTO 100: DETALHE INFERIOR CENTRAL DE UM DOS PAINÉIS DA CAPELA DE SÃO BENEDITO DO CONVENTO FRANCISCANO DE SIRINHAEM, SÉC. XVIII



FONTE: O Azulejo na Arquitetura religiosa de Pernambuco, séculos XVII e XVIII (2006)

Na portaria do convento, na Capela de São Benedito, um silhar de dezenove azulejos com rodapé de ornatos em manganês, que difere da monocromia do conjunto, formam uma composição de cinco painéis figurativos (cenas religiosas) da vida de São Benedito, estando um desses lamentavelmente incompleto.

Essas designações de representação à hagiologia se encontram descritas em cartelas nos florões centrais inferiores. Esta Capela contém duas portas; uma que não é utilizada de abertura para a referida entrada, e outra, que se comunica com a efetiva capela secundária, e que, certamente, foi construída posteriormente, porque entre as portas existe um espaço não azulejado, e primitivamente é provável ter havido no lugar um altar de São Benedito. O acabamento superior é retilíneo em todo o revestimento azulejar. Entre os painéis, duas colunas com um espaço em azul marmoreado fazem as separações. Não existem jarros sobre

os capitéis, porém as colunas ficam semi-encobertas pelos elementos de ornatos laterais que emolduram os painéis.

Afirma Simões que, “*Toda azulejaria do convento de Sirinhaém provém de uma encomenda global passada em Lisboa, de 1745*”¹¹⁵. Verificam-se semelhanças entre estes azulejos e aqueles do Convento Franciscano de Olinda.

Diante de todas essas discussões e abordagens técnicas acerca dos azulejos como peças decorativas procedentes das oficinas da Europa nos séculos XVII e XVIII, concluímos que Pernambuco possui um rico acervo azulejar e por ele se pode construir a história da presença de tal revestimento artístico no Brasil. Sobre estes elementos decorativos e o método criado poderemos identificá-los e aplicá-lo no restante do país, salvo algumas e poucas exceções.

¹¹⁵ SIMÕES, J. M. dos Santos. **Azulejaria Portuguesa no Brasil (1500-1822)**. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1965, p.261.

CAPÍTULO IV – TECNOLOGIA DA CERÂMICA

No decorrer dos períodos históricos a cerâmica sempre foi, através das experiências do homem, um elemento de utilidade prática e de ornamentação artística. Empiricamente, de conformidade com estes experimentos, os homens passaram a descobrir, a conviver e a aplicar as numerosas propriedades físicas e químicas das argilas, resultando em uma grande variedade de peças e utensílios cerâmicos, que ornamentam as civilizações ao longo da história. Essas propriedades (físico-químicas) são, portanto, alvo de observações desde o primeiro estágio, das argilas naturais, depois, enquanto são modeladas/confeccionadas e, por fim, quanto da queima/cocção, estágio onde ocorre as maiores transformações. O presente capítulo trata também da preparação dos vidrados (esmaltes), assim como da composição das matérias-primas mais consideráveis e as suas funções.

4.1 Antecedentes Históricos

A cerâmica apresenta uma grande diversificação, de um simples tijolo a um material mais sofisticado, entrando na pesquisa ligada as “tecnologias de ponta”, como computadores celulares, televisões, foguetes espaciais, entre outras. E está sendo redescoberta como “o material do futuro”.

Durante toda a sua história, a cerâmica foi considerada como elemento utilitário e artístico – porém, no século XIX, na Europa Ocidental, o exercício do ceramista foi substituído pela produção industrial, e o produto (da cerâmica) já não era tão requisitado – a modernidade da máquina superou o trabalho artesanal.

FOTO 101: MODELO DE TORNO ANTIGO DE PÉ ADAPTADO COM MOTOR ELÉTRICO.



FONTE: Cerâmica Artística (2005)

A palavra cerâmica vem do grego – “keramiké” – originada de “keramos”, que significa: a arte de confeccionar vasos. Os povos da antiguidade a praticavam desde a descoberta do fogo e da maneira de produzi-la. Conforme Pileggi (1958, p.05):

Acredita-se que as cerâmicas cozidas, encontradas quando foram efetuadas escavações no Vale do Nilo, remontam há 13 mil anos atrás. As primeiras cerâmicas devem ter sido resultado de uma tenaz refrega entre o homem e os elementos da natureza. Despertado pela curiosidade de formas que lhe dava a inspiração estética dos contornos de ângulos, percebeu que a terra oferecia motivos de plasticidade, e que em seu manuseio era possível repetir a figura material das coisas e do próprio ser humano. A arte primitiva, sem recursos para firmar-se como realização estética de grande valor, chegou a cerâmica a suplantiar muitas das outras atividades oculares, impondo-se como fonte de renda e expressão artística inimitável.¹¹⁶

Com Luca Della Robbia, na Itália, Bernard Palissy, na França, e Josiah Wedgwood, na Inglaterra, artistas dedicados às formas cerâmicas, das novas matizes, passou a arte do barro (ou argila) a revelar uma época destinada à causa do belo. Da Caldeia à China, do Egito a Roma e dos Astecas aos Incas, além dos Fenícios, Cretenses, Gregos, Etruscos, Persas e Japoneses, despontam modelos diversos de cerâmica com grande quantidade de temas, formas típicas e características artísticas desses povos, caracterizando uma arte universal.

Segundo explica o pesquisador Jorge Mendez, Jacquemart pretendeu classificá-la em:

Oriental e Ocidental. Demmin estabeleceu uma classificação, agrupando, de um lado as cerâmicas opacas sem caulim, e de outro, as translúcidas com caulim. Outros a catalogaram por épocas, de acordo com as datas que atestam sua evolução, o que nos parece mais certo, pois se trata, como dissemos de uma arte que nasceu sem regras, atingiu uma era de preparação e posteriormente passou à situação de ‘arte e indústria’. O melhor critério para classificá-la é, portanto, o cronológico.¹¹⁷

¹¹⁶ PILEGGI, Aristides. **Cerâmica no Brasil e no Mundo**. Livraria Martins, São Paulo, 1958. p. 5

¹¹⁷ **Idem** p.6

Com os movimentos de contra-revolução e conscientização de valores e o regionalismo tradicional, a cerâmica aos poucos voltou a ocupar o seu espaço, aliada ao naturalismo, no primeiro quartel do século XX.

Através dessas mudanças – sendo o Brasil uma confluência de culturas – a nova cerâmica trouxe um caminho por meio do qual vieram os imigrantes, que contribuíram, para o retorno dos ceramistas brasileiros, aqueles que realizaram estudos no exterior. A associação imediata que se fazia entre “cerâmica / potes / panelas” foi perdendo este referencial, porque essa restrição limitava o conhecimento das qualidades e possibilidades da argila como material.

É oportuna a citação do arquiteto português Alberto Cidraes:

Hoje, o grande desafio para a ceramista é transformar a terra do chão em que pisamos em objetos que, por um lado, habitem o mais antigo inconsciente coletivo da raça humana e, por outro, signifiquem um contraponto à agressão ao coração da matéria personificada pela energia nuclear e a banalização do espírito, promovida pela informática.¹¹⁸

4.2 Manufatura e Propriedades Físicas e Químicas das Argilas

A transformação de rochas em argilas

Primitivamente, as argilas originam-se da decomposição das rochas ígneas ou metamórficas existentes na natureza. As massas homogêneas provenientes do magma (que se transformam em granitos e sienitos, entre outras) quando resfriadas através de infiltrações de gases quentes, transformam-se em outros minerais. Com a ação da erosão, estas rochas terminam aflorando recebendo, agora, a ação das intempéries (perturbação atmosférica, chuvas, ventos, esfriamentos, ações arbóreas, etc.), transformando-se em outros minerais, dentre estes os argilosos.

¹¹⁸ GABBAI, Miriam Birmann. **Cerâmica Arte da Terra**. Editora CALLIS Ltda. São Paulo, 1987. p. 15 – “Opção pela Cerâmica” – Alberto Cidraes.

FOTOS 102, 103 E 104: ORIGEM DAS ARGILAS – ROCHAS ÍGNEAS OU METAMÓRFICAS



FONTE: Cerâmica Artística (2005)



FONTE: Cerâmica Artística (2005)



FONTE: Cerâmica Artística (2005)

4.3 Argilas Primárias e Secundárias

Conforme a maior ou menor quantidade de impurezas encontradas nas argilas, as classificamos em vários tipos:

- Argilas brancas primárias – são aquelas encontradas no local de sua formação ou origem, são também chamadas de “argilas residuais”. Têm pouca plasticidade e são utilizadas na fabricação de peças em porcelana, a exemplo dos caulinos, que em um processo natural se originam dos granitos através do intemperismo superficial. São arrastados pelas chuvas sofrendo uma seleção natural, sendo depositados em fundos dos lagos, rios ou outros locais, dando origem às argilas secundárias. Especificamente no litoral sul de Pernambuco (Praia do Paiva,

Enseada dos Corais), os caulins não estão nos fundos dos lagos ou rios e sim os encontramos em grande quantidade ainda nas elevações (morros) e aflorando na superfície – formando plataformas – decorrentes de deslizamentos (erosão) provocadas por torrentes chuvas.

FOTOS 105 E 106: EXEMPLOS DE ARGILAS DE BOA PLASTICIDADE
E RESULTADO DA CONFORMAÇÃO DA PEÇA CERÂMICA



FONTE: Cerâmica Artística (2005)



FONTE: Cerâmica Artística (2005)

- Argilas brancas secundárias – estas argilas são encontradas distantes dos próprios locais que se originaram. Conhecidas pelo alto teor de plasticidade e também pela denominação de “argilas sedimentárias” são as mais preferidas pelos oleiros e ceramistas. No Brasil, essas argilas mais plásticas são encontradas extensamente em quase todos os Estados, e sendo um país de clima tropical e temperado, suas maiores e melhores reservas – jazidas de argilas – estão nas várzeas¹¹⁹. Estas argilas, de partículas mais finas (secundárias) são deslocadas pela ação da água, apresentando-se geralmente sob a forma de pelotas (bolotas de argila), misturadas com outros materiais que a ela se adicionaram durante o seu afastamento. Certamente, todas as argilas encerram em sua composição materiais orgânicos que influem diretamente na sua plasticidade e sobretudo na queima do corpo cerâmico.
- Argilas coradas – estas argilas podem ser desdobradas em vários subtítulos, de acordo com a quantidade de impurezas contidas em sua composição, ou seja:

¹¹⁹ Várzea – terreno baixo e plano que margina os rios; campina cultivada; o mesmo que vargem.

1. Grande quantidade de óxido de ferro – a argila adquire a cor vermelha.
2. Grande quantidade de óxido de cobre – a argila adquire a cor esverdeada.
3. Grande quantidade de matéria orgânica – a argila adquire a cor escura, variando do marrom ao cinza escuro. Essas impurezas ampliam a plasticidade das argilas e reduzem a temperatura de cocção, basicamente estas argilas são exclusivas para produção dos chamados “objetos de barro”.

FOTO 107: ARGILA VERMELHA (TAGUÁ)



FONTE: Cerâmica Artística (2005)

FOTO 108: ARGILA COM GRANDE QUANTIDADE DE MATÉRIA ORGÂNICA



FONTE: Cerâmica Artística (2005)

4.4 Propriedades das argilas

Dentre tantas, a mais considerável propriedade das argilas é a plasticidade. Esta é diretamente proporcional às dimensões das partículas. É a qualidade que possibilita a moldagem ou a conformação da peça – impedindo que as forças de gravidade ou os choques inseparáveis à manufatura (térmicos), provoquem alguma deformação. Este procedimento plástico das argilas tem sido muito pesquisado, existindo teorias mais complexas para melhor compreensão sobre este fenômeno (a plasticidade). Porém, ainda não se encontrou uma explicação científica satisfatória de onde provém a plasticidade. Podemos concluir através de nossas pesquisas (em laboratório e de campo), que a plasticidade está em total harmonia (proporção) ao conteúdo de uma certa substância, cujas moléculas tem tamanho e formas especiais. E segundo esta concepção, a causa da plasticidade é inerente (inseparável) à estrutura da rocha primitiva. Ao considerarmos, por exemplo, uma parte de argila, esta deve ter um ponto de escoamento muito elevado para evitar a deformação acidental (imprevista) da

peça e ter um alongamento (elasticidade) suficiente para permitir a sua conformação sem fratura. De acordo com a variação do teor de água esses dois fatores não são independentes e podem ser alterados. Sendo as argilas secundárias mais plásticas que as primárias, empiricamente é possível fazermos o uso de testes simples para identificarmos o teor de plasticidade dessas argilas durante a coleta nas jazidas:

- A. Ao se fazer um rolinho de argila na espessura aproximada de um lápis, quando giramos em círculo constata-se que: quanto maior for o número de rachaduras, menor será a plasticidade da argila testada. E se o mesmo, não apresentar nenhuma rachadura durante o giro (enrolamento em círculo), estamos diante de uma argila bastante gorda (plástica).

FOTO 109: ARCOS QUE NÃO APRESENTAM RACHADURAS – ARGILAS PLÁSTICAS.



FONTE: Cerâmica Artística (2005)

FOTO 110: ARCOS COM RACHADURAS – ARGILAS REFRATÁRIAS



FONTE: Cerâmica Artística (2005)

- B. Se o período da coleta for durante o inverno, as jazidas que se encontram abaixo da superfície formarão barreiros, dificultando a retirada das argilas no local. Para sabermos se esta área (do entorno das argilas) é de boa qualidade (plástica), deve-se sentir o odor da água

empoçada. Se a água apresentar odor agradável, de terra ou de vegetação, a argila é considerada plástica. Se, no entanto, apresentar odor desagradável esta argila não terá características plásticas;

- C. Em dias de verão, nos terrenos de fundos de lagos ou de barreiros, estando estes secos ou se apresentarem com bastantes rachaduras ou fendas, comprovando o choque térmico de temperatura neste local, estas argilas serão consideradas plásticas;
- D. Um outro teste seria ao coletarmos um fragmento de argila totalmente seco e se jogarmos (este fragmento) em um copo com água durante, aproximadamente 40 minutos, e se ele permanecer em seu estágio inicial sem se desfazer a argila terá um bom teor de plasticidade, caso contrário, ela (a argila) não será plástica;
- E. Com outro fragmento de argila (seco) se ao cortarmos com uma faca sem serra e se o resultado deste corte deixar as superfícies polidas e com brilho, este barro será totalmente plástico. Dar-se ao contrário com o fragmento de argila seco e magro (com antiplástico), o qual cortado da mesma maneira e apresenta a superfície de corte com pouco ou nenhum brilho e, passando-se os dedos por cima do mesmo, temos a sensação de uma superfície áspera.

As massas (da argila cerâmica) são as misturas de diferentes argilas, junto com outras substâncias que lhes conferem as propriedades: plasticidade, porosidade e uma temperatura de vitrificação previsível. Ou seja, a argila cerâmica deve ser plástica para que possa ser modelada facilmente sem que desagregue ou se desmorone. Deve ser suficientemente porosa e aberta para permitir a secagem e a cocção (queima) sem roturas, deformações ou reduções demasiadas. Deve conter, também, quantidades bem calculadas de fundentes que sejam possíveis de determinar a temperatura de maturação¹²⁰, ou quando ocorrerá o endurecimento e o vitrificado.

¹²⁰ Maturação é quando a argila é queimada até seu limite de temperatura – que depende da composição da argila.

Quanto menores são as partículas de argila menores serão os poros entre elas. Quanto mais secas e queimadas, mais se estreitam e se agrupam. As argilas finas podem misturar-se com areia ou chamote¹²¹ – para aumentar a porosidade diminuir a retração durante a secagem e cocção.

4.4.1 Processo de secagem

A secagem é um fator considerável no processo da pós-confecção das peças de argilas, sejam elas cerâmicas ou azulejos. Uma vez que, se a secagem for muito rápida (decorrentes de um fator externo) ou as peças estando expostas ao sol, intensificará retrações diferenciadas que vão originar trincas e rachaduras acentuadas. Tecnicamente a secagem é o ponto de equilíbrio entre a quantidade de umidade do ar que envolve a peça e a umidade da mesma. Quando o ar tem a mesma umidade da peça a secagem retarda ou pára de se realizar.

A cor das argilas cruas (estado natural) não apresenta relevância para o ceramista, o resultado da queima dessas colorações (das argilas) é que detecta a sua composição e pureza, além da atmosfera do forno.

FOTO 111: DIFERENTES COLORAÇÕES DE ARGILAS NO SEU ESTADO NATURAL (CRUAS)



FONTE: Cerâmica Artística (2005)

Uma boa secagem depende de três fatores:

¹²¹ Chamote – são restos de tijolos, telhas ou de louças cerâmicas previamente moídas que reduz a retração nas massas cerâmicas.

- 1- a temperatura que aumenta a evaporação da água;
- 2- a umidade do ar, (de acordo com a variação do fator tempo) ;
- 3- a circulação ou movimentação do ar em volta da peça.

Deste modo o primeiro estágio da secagem é a evaporação da água (de plasticidade); no segundo estágio encontra-se ainda uma certa umidade nos poros entre os cristais, e a peça (corpo cerâmico) que ainda pode ser trabalhado sem haver rompimento, é o “ponto de couro”. Ou seja, as partículas já entram em contato físico umas com as outras, sendo separadas apenas pela camada de água presa ao cristal pelas ligações da estrutura cristalina. No estágio final de uma secagem natural, apenas os poros mais finos continuam retendo água. A camada de água entre cada cristal está completamente reduzida ao mínimo. É o chamado “ponto de osso” o corpo cerâmico agora sólido não pode mais ser modelado (trabalhado) sem se romper.

É necessário verificarmos os estágios de encolhimento das argilas empregadas fazendo uso de placas pequenas, e anotando suas dimensões (retrações) durante as fases da secagem e da cocção. Após as coletas das argilas e as suas identificações registradas, levaremos à queima essas amostras devidamente compatíveis com a sua temperatura. Para realizarmos o teste de porosidade, pesamos a amostra depois de queimada e a deixamos de molho na água por uma noite. Pesaremos novamente para investigarmos a porcentagem de água absorvida pela amostra, comprovando pelo peso, as características de absorção (porosidade) de cada tipo de argila.

4.5 Matérias primas utilizadas no corpo cerâmico

As matérias primas principais que entram na composição da cerâmica são poucas e relativamente abundantes encontradas na superfície da terra. São elas:

- **Argilas** – as massas cerâmicas podem ter uma ou mais argilas em sua composição. O termo “massa” na indústria é o material já beneficiado, a “argila”, é o material bruto. Sendo a matéria-prima básica da cerâmica, a argila (silicato de alumínio hidratado) – que por um processo milenário de decomposição de granito e rochas ígneas que existem na crosta da terra, sob a influência de água, ar (oxigênio e azoto), calor, frio e certos gases emanados da terra. A argila pura é formada de: alumina, sílica e água com a fórmula química – $Al_2O_3, 2SiO_2, H_2O$. Quando adicionada a água na quantidade

proporcional, ela é plástica e pode ser moldada ou modelada; se queimada a mais de 700°C, torna-se densa, impermeável e dura.

FOTOS 112 E 113: ARGILA – MATERIAL BRUTO (NATURAL)



FONTE: Cerâmica Artística (2005)

FOTO 114: CONFORMAÇÃO DA PEÇA APÓS A MODELAGEM



FONTE: Cerâmica Artística (2005)

- **Quartzo** – é uma diversidade cristalina da sílica (SiO_2 – areia), e está inserido em quase todas as pastas cerâmicas e também em todos os esmaltes. Exerce uma ação principal nas pastas (cerâmicas), sendo considerado o melhor antiplástico, porque reduz o encolhimento das argilas durante a secagem das peças evitando assim, as rachaduras e as deformações. Além de aumentar a consistência das peças queimadas e a dilatação térmica das pastas cerâmicas, favorece a adaptação dos esmaltes, por ser o elemento formador do vidro.

FOTO 115: O QUARTZO EVITA AS RACHADURAS E DEFORMAÇÕES NA CERÂMICA



FONTE: Cerâmica Arte da Terra (1987)

- **Feldspato** – é um silicato de alumínio anidro – que não contém água – com sódio, potássio ou cálcio apresentando-se em dois tipos:

1- Feldspato sódico – potássicos (albita)

2- Feldspato cálcico – sódicos (anortita)

Este relevante material cerâmico atua como antiplástico nas pastas cerâmicas – reduz o encolhimento da secagem da argila nas pastas naturais (cruas) e na cocção (queima) atua como fundente nas pastas queimadas a temperaturas superiores a 1100°C. Nas pastas de baixa temperatura, sua ação fundente é rara.

O poder de vitrificação do feldspato foi muito utilizado pela porcelana chinesa – o que permitiu obter a translucidez característica da porcelana. Conforme Lusa Andrade (1995, p. 11):

O feldspato ao começar a fundir, forma uma espécie de vidro que atua como liga nas pastas cerâmicas e lhes confere sonoridade e dureza. Por isso, é indispensável para se obter produtos vitrificados de boa qualidade, como a louça dura, o grés e a porcelana. Quando se diminui a porcentagem do quartzo nas pastas cerâmicas e se aumenta a do feldspato, diminui-se também, o coeficiente de dilatação térmica dessas pastas na cocção. Esta propriedade do feldspato é importantíssima para se poder corrigir certos defeitos nos esmaltes.¹²²

FOTO 116: EXTRAÇÃO DE FELDSPATO



FONTE: Cerâmica Arte da Terra (1987)

¹²² ANDRADE, Lusa Almeida. **Barracão de Barro** – Cerâmica. Editora Vitória Ltda. 2ª Edição. Uberaba-MG, 1995.p.11

O feldspato, como a argila e o caulim, quando substituem o quartzo, diminuem a dilatação térmica das pastas durante a cocção (queima).

Nas pastas cerâmicas de baixa temperatura (abaixo 1040°C) devem conter algum feldspato para acrescentar a álcalis denominação dada a várias substâncias que, combinadas com os ácidos, produzem sais; qualquer corpo com as propriedades químicas da soda; planta marinha, de que se extrai álcalis as pastas de alta temperatura (acima de 1200°C) já contém bastante álcalis para obter a vitrificação. O feldspato é uma fonte inigualável pelo seu conteúdo em álcalis e por ser insolúvel para introduzir sódio e potássio nas pastas cerâmicas e, da mesma forma, é fundente e largamente usado na composição de vidros e dos esmaltes.

- **Caulim** – é a mais pura substância argilosa. Sua composição química é a mesma das argilas, a diferença está na granulagem, relativamente grossa e com pouca plasticidade. É utilizada em pequenas porcentagens, até 10%, para os corpos de argila brancos, sendo a matéria-prima básica da porcelana branca. O nome caulim deriva de **Kao-ling**, que significa colina, e que provém de uma colina da China onde ela foi extraída pela primeira vez a muitos séculos atrás. Se apresenta em forma de argila residual ou primária, (esta argila), de primeira formação em geral uniforme na sua composição química, acontecendo, no entanto que as propriedades químicas e físicas de duas barreiras (jazidas) distantes são completamente diferentes. É comum acontecer porque muitas vezes onde se extraia o caulim ou argila refratária, tais produtos apresentavam na análise a mesma composição química, sendo no entanto que ambas as espécies de argila apresentavam na preparação, fabricação como também no processo da secagem e cozimento, propriedades químicas e físicas completamente diversas.

Cientificamente nem sempre se pode determinar com precisão a razão dessa diferença de fórmula química igual. Porém, em todo o terreno ou jazida de argilas sedimentárias ou de segunda formação, é frequente encontrar à distâncias curtas de 3 a 5 metros, a argila ou caulim de composição química diferente.

O caulim por não ser tão plástico quanto a argila do oleiro, é considerado muito refratário; a sua temperatura de fusão / cocção ultrapassa muitas vezes a 1600°C. Os caulins mais puros contém elevadas quantidades de porcentagens de alumínio, chegando entre 35 a 40% (GABBAI, 1987).

FOTO 117: JAZIDA DE CAULIM



FONTE: Cerâmica Arte da Terra (1987)

- **Carbonatos** – na cerâmica os carbonatos de cálcio são utilizados como constituintes das pastas e dos esmaltes. Na produção das pastas cerâmicas, de baixa e média temperatura, são misturados numa porcentagem de 10 a 30%, e exercem uma ação fundente, firme, que reduz a temperatura de vitrificação das mesmas de forma acentuada e equilibrada. Quando bem misturados, são usados em pastas de espessuras grossas de baixa temperatura da queima (cocção), obtendo-se assim, resultados com bastante dureza (nas peças), além de aumentar a sua dilatação térmica, que permite uma melhor adaptação dos esmaltes às pastas.

Os carbonatos nas pastas cruas (naturais) atuam também como antiplásticos, com a propriedade de não reduzir tanto o encolhimento da peça durante a secagem quanto o quartzo.

Os carbonatos se distribuem em: **1. Calcita** – carbonato de cálcio puro; **2. Dolomita** – é uma mistura de carbonato de cálcio (30% e magnésio 20%); **3. Magnesita** – é um

carbonato de magnésio puro, de material fundente, na função similar ao carbonato de cálcio nas pastas cerâmicas. É composta de aproximadamente 30% de cálcio e 20% de magnésio, contendo muitas vezes impurezas (óxidos de ferro) na sua composição de acordo com vários autores que se detiveram com o assunto. É usado exclusivamente na fabricação de refratários básicos. Os carbonatos utilizados regularmente, contém impurezas nas variações de quantidades em óxido de ferro, alumina e sílica.

O carbonato de cálcio picado (que é formado a partir da rocha moída) é usado para produzir as pastas cerâmicas, já o carbonato de cálcio leve, é tratado quimicamente e utilizado na fabricação dos esmaltes.

O risco de deformações nas peças é verificado quando o carbonato de cálcio é usado numa quantidade acima de 13% nas pastas cerâmicas, isto porque as temperaturas de fusão e vitrificação ficam muito próximas, tais como:

- **Bentonita** – é uma variedade da argila vulcânica com maior concentração de sílica e menor de alumínio, em relação à argila usual ou típica. Se constitui em uma das argilas mais plásticas, pela sua composição de liga (gordura) e pelo tamanho das mínimas partículas que são imperceptíveis. A bentonita tem a propriedade de absorver a água e de aumentar o seu volume em até quinze ou vinte vezes. Para a cerâmica a relação do volume é de extrema utilidade, porque tornam plásticas as argilas magras (com antiplásticos), e evita a sedimentação dos esmaltes durante sua aplicação, ao aumentar a suspensão – que torna o estado das substâncias que flutuam num líquido mais leve. Também se apresenta com impureza do óxido de ferro – que torna as peças após à cocção completa de 1200°C – numa coloração rosa (GABBAI, 1987 & CHAVARRIA, 2007).

- **Talco** – o talco tem na sua composição o silicato de magnésio com 32% e 64% de sílica. As impurezas encontradas são o óxido de ferro ou cálcio e pequena porcentagem de alumínio. A esteatita é uma das variedades do talco. Para os produtos que exigem uma grande

resistência térmica, o talco é adicionado às pastas cerâmicas que se queimam a baixas temperaturas (1000 a 1050°C). Estas pastas são utilizadas para a produção de refratários, porcelana, entre outros, e para confeccionar artigos de louça e azulejos. Sendo usado em porcentagem de 40 a 50%, que favorece a adaptação dos esmaltes às pastas e evita as retrações sem defeitos.

Existem outras rochas utilizadas na cerâmica que entram em sua composição, formando misturas homogêneas tais como: os granitos, os nefelinasienitos, os folhelhos, os filitos e os quartzitos. Em sua composição química encerram o silício, o alumínio, o oxigênio e o hidrogênio.

Segundo os autores Gabbai (1987) & Chavarria (2007) os minerais de lítio são utilizados principalmente em vidros e massas (cerâmicas), para quando se desejarem diminuir o coeficiente de dilatação. É possível muitas vezes acontecer com este coeficiente de dilatação se chegar exatamente igual a zero. Nos esmaltes são usados como fundentes. Estes minerais de lítio se dividem em:

- **Ambliogonita** – é um fosfato de alumina e lítio (8 a 10% de LiO);
- **Espodumênio** – é um silicato de alumina e lítio (4 a 8% de LiO);
- **Lepidolita** – é uma mica de lítio e flúor (2 a 4% de LiO).
- **Apetalita** – é um silicato de lítio e alumina (2 a 4% de LiO)

Existem minerais que são usados para colorir as massas cerâmicas (corpo cerâmico) e os vidrados são os óxidos de metais. São largamente encontrados na natureza sob essas formas:

- **Óxido de ferro (FeO)** – hematita e magnetita. Estes minerais sendo alterados formam as limonitas, que são conhecidas como OCREs, cujos mais comuns são vermelho e amarelo;
- **Óxido de manganês (MnO₂)** – piroluzita;
- **Óxido de níquel (NiO)** – garnierita, um silicato hidratado de níquel e pentlandita, que é um sulfeto de níquel e ferro. O óxido utilizado na cerâmica é sintético;

- **Óxido de cobalto (CoO)** – sulfetos e arsenietos. O óxido usado é também sintético;
- **Óxido de cromo (CrO)** – cromita; carbonato (malaquita e azurito);
- **Oxido de Cobre (CuO)** – na mesma forma metálica ou com sulfetos (calcopirita, bornita, como óxido (cuprita) e como carbonato (malaquita e azurita);
- **Óxido de titânio** – titanita - os principais minerais de titânio são rutilo (TiO₂) e ilmenita (FeOTiO₂). O titânio é usado como opacificante, como também o óxido de zinco.

4.6 Método de preparação das pastas e fórmulas

Associando a nossa pesquisa aos trabalhos de Gabbai (1987) & Chavarria (2007) encontramos pastas cerâmicas que são constituídas por misturas bem avaliadas, de argilas (barros) e outros materiais. Para se obter uma pasta cerâmica, de boa qualidade, é necessário a utilização dos seguintes produtos:

- **As argilas** – que proporcionam o material plástico;
- **A sílica e o chamote** que harmonizam os elementos desengordurantes ou antiplásticos, fazendo diminuir a quebra e secagem uniforme, sem empenamentos, deformações ou rachaduras;
- **Os feldspatos e o carbonato de cálcio** – são os fundentes que controlam a dureza da pasta e a sua fusão (mistura).

Uma matéria plástica sem mistura não atinge sua secagem completa sem grandes rachaduras. A pasta é a mistura de elementos suscetíveis capaz de dominar e conservar a conformação da peça. As pastas mais simples são destinadas à olaria e estão compostas umas com argilas e areia (sílica), e outras com argila vermelha ou amarela, com um elemento plástico e um antiplástico. Uma pasta bem constituída deverá conter 70% de substância plástica e 30% de substância antiplástica. Para as pastas de louça ou porcelana é necessário presença da cal, que estabelece sua sonoridade e também sua adaptabilidade ao esmalte, evitando assim a rachadura ou fenda. Ou seja, uma pasta completa se compõe de um elemento plástico (argila);

um elemento antiplástico (a areia); e um elemento fundente (a cal). Não encontraremos através da composição das pastas de louça fina, grés ou porcelana, ou outros elementos.

Para se preparar as pastas deve-se pesar os elementos que as compõem; em seguida, deixa-se por vários dias na água para decantar – processo químico de separar impurezas sólidas contidas num líquido, limpar, ou purificar – se obtendo na superfície (água) uma barbotina¹²³ (pasta) espessa, densa. Essa barbotina é passada por uma peneira fina (nº 40 ou nº 60) que depois de peneirada, procede-se com a secagem por meio de recipientes de gesso com as paredes grossas. Quando a água é absorvida e a pasta se torna compacta, ela se separa facilmente. Então, se prossegue com a pasta às mãos tornando-a homogênea e disposta ao emprego imediato.

Na natureza existem argilas que são pastas naturais, podendo ser aproveitadas como se encontram, ainda que seja sempre indispensável limpá-las de impurezas. Com as pastas naturais ou preparadas, é possível realizar todos os tipos de peças cerâmicas uma vez que, já secas vão à queima uma ou duas vezes. No caso primeiro (uma queima) ou monoqueima aplica-se o verniz sobre a peça a seco e, em seguida, é introduzida no forno, aumentando assim a temperatura até a fusão do verniz. No caso segundo (duas queimas), faz-se a primeira queima (biscoito) entre 800 e 1000°C, e depois de se passar o verniz na peça, deve-se retorná-la ao forno até a temperatura de maturação¹²⁴ do verniz.

Os tipos de pastas cerâmicas são classificados em dois grandes grupos:

- A. Pastas porosas** (não vitrificadas) – são encontradas as pastas preparadas com argilas ferruginosas, assim como as brancas para as louças.

- B. Pastas vitrificadas** – encontram-se a grés e a porcelana.

- C. Pastas de argilas vermelhas ou terracota** – contém argilas com óxido de ferro e se apresentam numa cor vermelha.. Fórmula de preparação é obtida através de: 60%

¹²³ Barbotina – papa de argila ou de outra pasta cerâmica que se utiliza para unir as partes de uma peça em estado natural (crua), e mole durante a modelagem. Este nome aplica-se também a pasta preparada para colar.

¹²⁴ Maturação do Verniz ou Esmalte – é o estágio final da queima quando se deixa o esmalte assentar e atingir sua melhor condição, antes de desligar o forno.

argila vermelha + 30% caulim + 10% sílica ou 85% argila vermelha + 15% argila refratária. São utilizadas na modelagem e na olaria por serem muito plásticas. A temperatura de cocção varia entre os 800 e 1100°C

D. Pastas de louça – contém argilas de cor branca ou marfim, e na sua composição não entram as argilas de óxido de ferro (vermelhas). Estas pastas são vitrificadas ou envernizadas posteriormente. Distinguímos várias categorias de louças: dura, mista e macia, conforme a maioria dos autores pesquisados.

- A fórmula para sua preparação é 50% de caulim + 40% de sílica ou quartzo + 8% de feldspato + 2% de greda (espécie de barro macio, pulverulento e amarelado). A queima ou cozedura do biscoito (1ª queima) esteja entre os 1180°C e 1300°C, que não seja um grés, e a temperatura de vidrado está entre 1050 e 1180°C.
- A queima da louça mista está entre 1050 e 1180°C (1ª queima) e de 1000 a 1110°C (2ª queima ou vidrado);
- Fórmula: 48% argila de bola + 34% de sílica + 12% de caulim + 6% de greda. A queima da louça macia (branca) fica entre 960 e os 1080°C (1ª queima e 2º vidrado).

E. Pastas de grés – estas pastas, depois de queimadas, são impermeáveis, vitrificadas e opacas. A sua temperatura de cozedura varia entre os 1150 e 1300°C e a cor resultante poderá ser marfim, bege, castanha ou gris (cinza-azulado). A sua porosidade deverá ser inferior a 3%.

- ✓ Fórmula: 40% de feldspato potássico + 30% de caulim + 30% de argila refratária. Temperatura de cozedura: 1250°C.
- ✓ Fórmula: 50% de argila refratária + 20% argila de bola + 15% de feldspato potássico + 15% de sílica. Temperatura de cozedura: 1280°C e 1300°C.
- ✓ Fórmula: 60% de argila + 10% de caulim + 15% de quartzo + 15% de feldspato. Temperatura de cozedura: 1190 a 1230°C.

FOTO 118: ARGILA DE GRÉS



FONTE: Cerâmica Artística (2005)

FOTO119: PEÇA COM PASTA BRANCA DE GRÉS



FONTE: Cerâmica Artística (2005)

F. Pastas de porcelana – estas pastas de cor branca muito pura, só estão vitrificadas, se a sua espessura for igual ou superior a 3 mm, são translúcidas. A temperatura de cozedura pode oscilar entre 1250 e 1460°C. O caulim é o seu componente essencial, somado em sua composição com o feldspato, que é fundente e o quartzo. Existem dois tipos de porcelana:

- ✓ **Porcelana Macia** – a porcelana macia é de menor resistência, sua cocção acontece entre 1250 e os 1300°C.

Fórmula: 54% de caulim + 26% de feldspato potássico + 18% de quartzo + 2% de bentonita. Temperatura de cocção: 1250°C;

- ✓ **Porcelana Dura** – esta pasta é de grande resistência e queima a uma temperatura muito elevada, entre os 1380 e 1460°C.

Fórmula: 50% de caulim + 25% de feldspato potássico + 25% de quartzo. Temperatura de cocção (queima) aproximada 1380 e 1450°C. Porcelana de ossos – esta pasta é composta principalmente por ossos calcinados (fosfato de cálcio), que atuam como fundentes. Após a queima, é translúcida, dura,

branca e fina. Sua temperatura de cozedura fica entre 1200 e 1250°C. Fórmula: 48% de ossos calcinados + 28% de feldspato potássico + 24% de caulim.

G. Pastas refratárias – estas pastas contêm um ponto de fusão muito alto – acima de 1600°C, se emprega o carbonato de sódio. Não dispõem de óxido de ferro na sua composição, porque poderia baixar mais o seu ponto de fusão, e são muito duras, rígidas, resistindo a choques térmicos sem se deteriorarem. A sua coloração pós queima é variável, tendo na indústria de azulejos especiais sua utilização em grande escala, como também nas colunas e placas para fornos cerâmicos, isoladores e peças exclusivas. As pastas de argilas refratárias misturam-se juntamente com o chamote (40 a 60%) originadas de argilas xistosas carboníferas (argilas petrificadas) que foram trituradas e queimadas. O chamote reduz a contração da pasta e se constitui por grãos de variados tamanhos. Essa terra refratária, crua (pura sem manipulação), misturada com a argila refratária cozida é também chamada de “cimento cerâmico”.

Fórmula: 50% de argila branca, 18 % de caulim, 40% de chamote de ladrilho de forno e 2% de feldspato. Temperatura de cozedura: 1250 a 1280°C.

Fórmula: 40% de argila refratária, 20% de cimento grosso, 20% de cimento fino, 20% de areia grossa. Temperatura de cozedura: 1240 a 1300°C.

4.6.1 Temperatura de maturação das pastas porosidade e contração.

As pastas que os ceramistas vivenciam terão que ser testadas antes de serem utilizadas. Para isso, é necessário conhecer a sua temperatura de maturação. Ou seja, prepara-se uma pequena quantidade da pasta e, quando estiver no ponto ideal, úmida e após ter sido amassada, (homogenizada) com um rolo em tiras e com a mesma, espessura se prepara três ou quatro amostras de forma retangular em: **1. Grés e porcelana; 2. Grés com chamote e 3. Argila ferruginosa e louça.** Deixar secar sobre pranchas de gesso (estruque) para evitar o arqueamento. Em seguida, colocar as amostras já secas num tabuleiro, modelado com uma

pasta de conhecimento, que deverá queimar à temperatura ideal aos elementos de composição da pasta. Após a cozedura poderá ser comprovado se a pasta continua inalterada – em perfeito estado – ou se sofreu alterações. Avalia-se o seu estado pela sua cor, grau de endurecimento, porosidade, som e deformações. Se a pasta estiver muito porosa (pouco cozida), deve-se levar à queima outra amostra elevando a mais de 50°. Sua temperatura e assim sucessivamente até se ter encontrado a temperatura de cocção ideal, correta. Da mesma maneira, se a amostra queimou em excesso, a temperatura deverá ser reduzida entre os 50 e 100°C, até atingir a temperatura desejada.

FOTO 120 E 121: PEÇA MACIÇA. RACHADURAS FORMADAS PELA CONTRAÇÃO E FUSÃO DA TEMPERATURA.



FONTE: Cerâmica Artística (2005)



FONTE: Cerâmica Artística (2005)

ESTADOS DE UMA PASTA EM TRÊS QUEIMAS¹²⁵

PASTA	IMATURA (queima incompleta)	MADURA (queima completa)	SOBRE QUEIMA
Cor	Normal ou mais clara	Normal	Normal ou mais escura
Deformação	Nenhuma	Nenhuma	Deformada (torção abatida ou fundida)
Dureza	Risca-se	Risca-se com dificuldade	Muito dura, não se risca
Porosidade	Muito porosa	Porosa	Pouco porosa ou vitrificada
Som	De madeira	Nítido (metálico)	Cristalino

As pastas do biscoito levadas à cocção na sua temperatura usual devem ter sua cor natural, de acordo com as composições da mistura (pastas), não apresentar deformações, não sofrer riscos com facilidade, ter sua porosidade adequada e um bom som (metálico).

As pastas cerâmicas de baixa temperatura (800 – 1050°C) são porosas, enquanto que **as pastas grés** (1150 – 1300°C) e **as de porcelana** (1250 a 1360°C) são consideradas não porosas, porque tem mínima capacidade de absorção. Quando as pastas absorvem menos de 1% da água – são vitrificadas.

A porosidade de uma pasta pode ser demonstrada com o seguinte teste:

1. Pesa-se uma amostra da pasta (pós 1ª queima) biscoito à sua temperatura de maturação.

¹²⁵ Quadro resultado das pesquisas científicas realizadas pela autora em laboratório com o auxílio dos autores pesquisados, Gabbai (1987) & Chavarria (2007).

2. Deixa-se esta amostra num recipiente com água (temperatura ambiente), durante umas 12 horas ou em água a ferver durante 2 horas.
3. Tira-se a pasta do recipiente e deixa-se escorrer.
4. Volta-se a pesar.

A absorção é calculada:
$$\frac{\text{peso úmido} - \text{peso seco} \times 100}{\text{peso seco (pasta)}} = \text{percentagem de absorção}^{126}$$

Ou seja: Se o peso de uma pasta biscoitada é de 162 gramas e seu peso úmido é de 165g, e se aplicarmos a operação anterior temos:

$$\frac{165 - 162 \times 100}{162} = \frac{3 \times 100}{162} = \frac{300}{162} = 1.85\% \quad \text{de absorção}$$

Em resumo, a **porosidade** é a capacidade de absorção de água que uma pasta cerâmica (biscoito) adquire à sua temperatura de maturação. O **poro** é um micro espaço vazio envolta de partículas de argila. Os poros estão interconectados entre si e, em geral, com o exterior da peça. Ao submergir uma peça porosa na água, percebe-se o aumento considerável de peso.

A água contida na argila e que permite a modelagem ou moldagem, se denomina “água de plasticidade” e constitui em média 20 e 35% do peso de argila úmida. Quando a água se evapora as partículas da argila se contraem e encolhem toda a peça. Quanto menores são as partículas, maior será sua contração, portanto, maior o risco das peças sofrerem deformações e rachaduras. O tamanho final da peça será menor porque ela retraiu com a perda (evaporação) da água.

As peças de cerâmica perdem toda água durante os processos; da secagem (quando adquirem dureza); na queima (cocção), durante a qual, a argila perde o resto da água contida na peça, e que de fato está quimicamente combinada conhecida como “água química”. Através da queima, o ar existente nela (peça) deverá encontrar uma maneira de sair ao exterior. Durante a cocção é quando a argila se contrai de forma definitiva.

Para se calcular a contração das pastas a partir do momento de sua umidade (argilas cruas-naturais), até alcançar sua total redução, depois da cocção assim se procede: inicialmente

¹²⁶ Segundo pesquisas em laboratório e de alguns autores.

modelamos uma prancha de 1x3x12 cm com a argila úmida e marcamos uma escala de 0 a 10cm. Após a cocção, voltamos a medir a escala e calculamos em que percentagem foi reduzida. De um modo geral e aproximado, podemos resumir a contração das pastas da seguinte maneira, conforme tabela¹²⁷ a seguir.

Pastas vermelhas 6 a 8% cocção entre 1000 e 1020°C
Pastas de louça 8 a 10% cocção entre 1000 e 1020°C
Pastas de grés 10 a 15% cocção entre 1250 e 1280°C
Pastas porcelana 15 a 20% cocção entre 1350 e 1400°C

FOTO 122 E 123: DIFERENÇA DE CONTRAÇÃO ENTRE UMA PASTA E UM VIDRADO (ESQUERDA) E TESTE DE CONTRAÇÃO DE UMA ARGILA (DIREITA)



FONTE: Cerâmica Artística (2005)



FONTE: Cerâmica Artística (2005)

4.7 Os fornos cerâmicos, Breve Histórico, Tipos e Processos de Cocção.

O processo de transformação da argila em cerâmica é um dos mais antigos de que se têm conhecimento. Os humanos perceberam e aprenderam a controlar o fogo usado para cozinhar seus alimentos, se aquecerem do frio, se protegerem dos animais e compreenderem que as peças de argila (barro seco) se tornavam mais resistentes quando eram expostas à queima. Os princípios básicos deste método perduram até hoje, embora algumas adaptações da modernidade foram inseridas. Um forno permanece essencialmente sendo uma caixa, um tubo

¹²⁷ Esta tabela é resultado de amostras realizada pela autora com o auxílio das demais bibliografias utilizadas ao longo da construção deste trabalho.

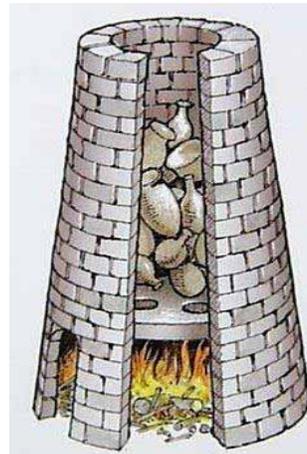
ou uma cavidade de diversas dimensões onde o calor se concentra e são arrumadas as peças a serem queimadas.

Os primeiros fornos que surgiram foram, provavelmente, cavados em barrancos. Fragmentos destes fornos estão sendo encontrados em centros de civilização remota – Oriente Médio e Oriente. No Oriente Médio foi produzido o forno no sentido vertical, de chama natural que, trazido para a cultura ocidental ainda hoje, é utilizado nas cerâmicas artesanais do Mediterrâneo, Brasil, entre outros.

IMAGEM 6 E 7: FORNO PRIMITIVO USADO NA ÁFRICA (IMAGEM 6), FORNO EGIPCIO (IMAGEM 7)

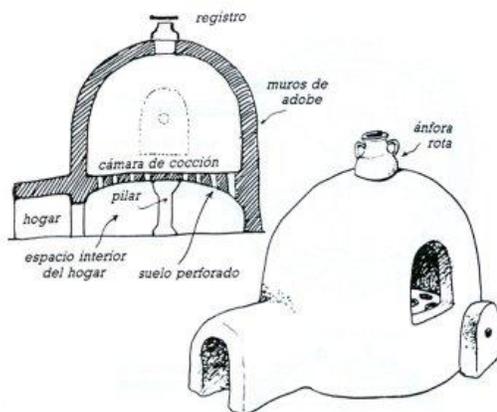


FONTE: Cerâmica Artística (2005)

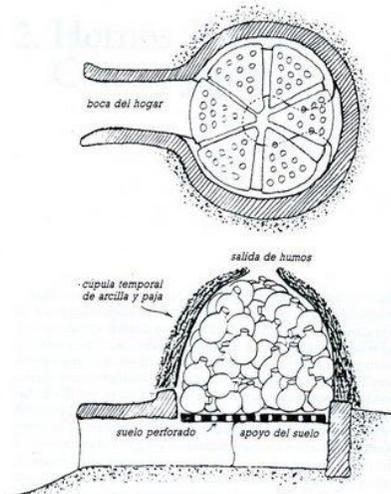


FONTE: Cerâmica Artística (2005)

IMAGEM 8 E 9: ANTIGO FORNO GREGO (IMAGEM 8) E FORNO ROMANO (IMAGEM 9)



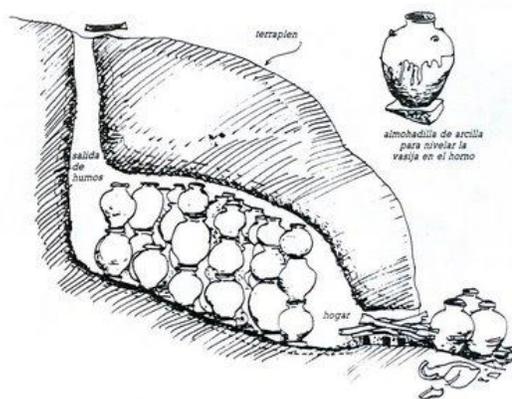
FONTE: Cerâmica Artística (2005)



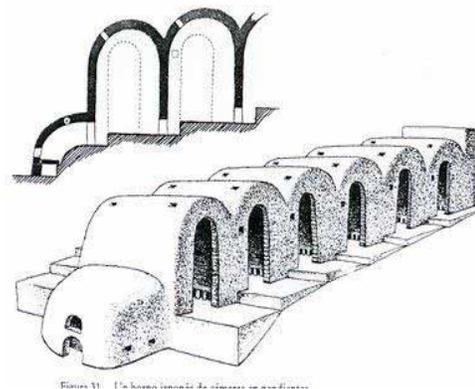
FONTE: Cerâmica Artística (2005)

O forno no sentido horizontal teve seu desenvolvimento no Extremo Oriente. Chamou-se “Anagama” o primeiro forno construído de uma só câmara, de origem japonesa escavado num barranco. Este forno foi utilizado pela primeira vez por volta do ano 400 d.C. e sua temperatura chegou a 1250°C. Na sua estrutura se empregou o declive do terreno para a distribuição do calor. Em seguida, surgiu o forno de “tubo”, ou “bambu rachado”, ainda com uma câmara comprida. E, por fim, o forno das câmaras separadas conhecido como “Naborigama”, que também aproveita a descida do terreno e utiliza um sistema de câmaras de cocção afastadas, mas consentem que o calor seja conduzido da câmara de combustão (à frente) até a chaminé no final da estrutura do forno. Este tipo (forno) é bastante empregado no Brasil.

IMAGEM 10 E 11 – FORNO ANAGAMA (IMAGEM 10), FORNO NABORIGAMA (IMAGEM 11), AMBOS ORIGINADOS NO JAPÃO.



FONTE: Cerâmica Artística (2005)



FONTE: Cerâmica Artística (2005)

As causas dessa diversidade de tipos variados são possivelmente atribuídas às qualificações das matérias primas utilizadas. As argilas vermelhas que necessitam de temperaturas mais baixas entre (800 e 900°C), nos fornos de chama natural, são encontrados em abundância no Oriente Médio.



FONTE: Cerâmica Artística (2005)

No Oricute, as jazidas de argila eram de qualidade refratária, porém para a sua sinterização¹²⁸, necessitava de uma temperatura mais elevada (acima de 1200°C), com o uso do forno de chama invertida, que tornava a condução do calor mais facilmente. No tipo de forno Mediterrâneo, durante a queima, as peças que ficam mais próximas do fogo (as que estão embaixo), atingem temperaturas mais elevadas do que as peças que estão na parte superior sendo esta diferença comprovada pelo fato da temperatura proceder de baixo para cima.

No forno Oriental, esta confirmação do controle de temperatura é mais exato, fato este que facilitou a progressão dos primeiros esmaltes de alta temperatura. Portanto, as divergências entre as cerâmicas oriental e ocidental é atribuída através do desenvolvimento da elaboração dos fornos.

É possível se utilizar uma grande variedade de combustíveis em um forno, ou seja, lenha, gás carvão, diesel ou eletricidade:

Os fornos à lenha: são considerados pelos ceramistas como os melhores, porque segundo eles, conferem às peças qualidades que não são obtidas por nenhum outro método. Porém, além da questão ecológica – salvo as espécimes da mata atlântica para reflorestamento – trata-se de um processo bastante demorado e trabalhoso, em que o bom êxito depende da eficácia tanto da mão de obra dos envolvidos quanto do forno.

¹²⁸ sinterização – processo em que as partículas sólidas se aglutinam pelo efeito do aquecimento a uma temperatura inferior à de fusão. Ponto de maturação de uma massa cerâmica.

O forno a gás: para a cerâmica, provavelmente é o melhor combustível. É bem mais prático de queimar e proporciona um bom controle sobre a atmosfera (oxidação / redução) e é limpo. Porém, são mais volumosos, precisam de chaminés e exigem mais habilidade e experiência para um uso correto durante toda a cocção. A instalação com botijões de gás propano exige uma atenção maior de segurança porque o gás e a pressão se acham submetidos dentro dos botijões. Para isso, é necessário regras básicas de segurança que são: forno e botijões em lugares abertos e bem ventilados; adequada separação, se possível uma parede entre os botijões e o forno; não deixar cavidades no chão (buracos) – onde o gás proveniente de algum possível vazamento possa se acumular – ter supervisão constante durante a cocção, principalmente na fase inicial, quando o fogo está baixo e pode se apagar com o vento. O consumo desse forno é mais econômico que o elétrico, porque ele alcança a temperatura máxima em menos tempo. De acordo com o seu tamanho, o forno a gás é equipado com dois, quatro ou seis queimadores e geralmente são instalados nas paredes laterais ou na base do forno.

FOTO 125 E 126: FORNO A GÁS E DETALHE DE UM QUEIMADOR DE FORNO A GÁS



FONTE: Cerâmica Artística (2005)

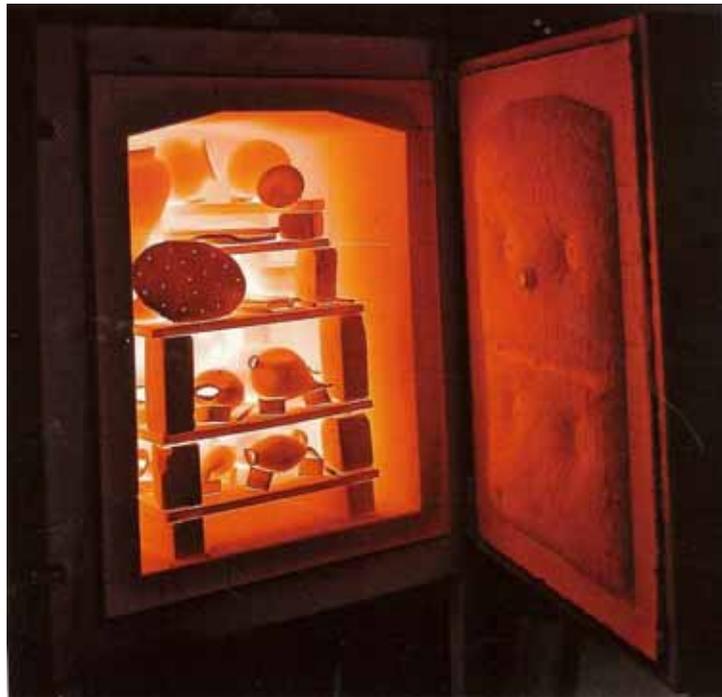


FONTE: Cerâmica Artística (2005)

Os fornos elétricos: a maioria dos ceramistas iniciantes executam as suas queimas em um forno elétrico pela sua simplicidade no uso, na instalação, no baixo custo de manutenção e por ser mais compacto, limpo e inodoro. São geralmente construídos com tijolos refratários isolantes ou de fibra cerâmica com abertura lateral ou na parte superior. Os fornos de fibra necessitam de menor potência para funcionamento porque são mais leves, facilitando assim, o seu transporte. No entanto, os fornos revestidos de tijolos são mais pesados e precisam de maior potência porque são bem mais lentos. Ou seja, quanto menor a massa a ser aquecida

menor será a potência necessária para o seu aquecimento e quanto maior a carga do forno, mais lenta será sua cocção (queima). O forno elétrico é construído de qualquer formato, porém a sua forma e as dimensões serão proporcionais para distribuição homogênea do calor. A estrutura deste forno é geralmente metálica em forma de uma caixa com porta na frente (vertical) ou em cima abrindo horizontalmente. Esses fornos são revestidos em seu interior com um material refratário isolante para oferecer boa defesa à temperatura interna as resistências ficam em torno das paredes internas e sua temperatura pode chegar a 1360°C. As resistências elétricas são elementos térmicos que produzem calor para o forno atingir a sua temperatura ideal no tempo previsto.

FOTO 127– PROCESSO DE COCÇÃO, TEMPERATURAS DE 800°A 1000° C.



FONTE: Cerâmica Artística (2005)

Os elementos térmicos são estruturados de acordo com as precisões de cada forno. É necessário também saber o grau de aproveitamento térmico e quanto do calor produzido será preservado no interior do forno em um tempo determinado à uma temperatura específica.

Com o avanço da nova tecnologia eletrônica, os fornos de hoje permitem realizar várias operações de funcionamento através de um painel de comando, com programadores que regulam a velocidade do aquecimento em graus Celsius por minuto ou hora, e com reversor

para regular o esfriamento, permitindo assim, realizar queimas com especificações e controles muito rígidos.

Para a medição de temperatura do forno é usado o pirômetro como indicador – que é orientado por um bastão térmico dentro do forno. Esse aparelho pode registrar a temperatura com uma margem de erro que não ultrapassa a 2%, índice que não altera o efeito das queimas. E quando o forno não dispor de pirômetro indicador de temperatura ou de controlador automático, o ceramista pode recorrer a utilização de cones pirômetros para demarcar a hora de desligar o forno. Esses cones são pequenas peças de material cerâmico, em forma de pirâmide, com uma composição específica para cada temperatura. São colocados dentro do forno e adaptados numa plaqueta refratária, de maneira que através de um visor na porta (do forno) podemos controlar a sua temperatura de fusão – quando ele se curva e toca a ponta em sua base – é o momento exato para se desligar o forno. Esses cones são bastante utilizados nos fornos a óleo, a lenha e a gás e fornecem informação indispensável para se controlar a temperatura do forno. A precisão dos cones pirômetros depende da utilização correta, de acordo com as informações de cada fabricante. É preciso um ciclo de queima muito controlado, afim de evitar as alterações do resultado. Um mesmo cone pode “cair” em temperaturas diversas, se o tempo de queima for diferente.

FOTO 128 – CONES PIROMÉTRICOS (MEDIÇÃO DA TEMPERATURA DE COCÇÃO), QUE SE DOBRAM QUANDO ATINGEM A TEMPERATURA IDEAL



FONTE: Esmaltes: Aulas de Cerâmica (2007)

4.8 Método e Ciclos da Queima, Transformações Físicas e Químicas das Argilas.

O Ciclo de queima controlado é a referência entre tempo e a velocidade de aquecimento. A queima é a transformação físico-química dos elementos que constitui a massa cerâmica. Após a cocção, ela passa a ser chamada de corpo cerâmico, adquire consistência, dureza, resistência e a cor da massa se modifica, da argila cinza passa a coloração branca no pós-queima. O corpo cerâmico geralmente vai à queima por duas vezes. A primeira queima chama-se “biscoito ou chacota” e pode atingir a temperatura entre 800 a 1000°C, ou de acordo com sua composição (massa utilizada para os determinados fins). Quanto mais baixa for a temperatura da cocção (queima), maior será a porosidade da peça. Para o biscoito, este deve ter uma porosidade determinada – que admita uma boa adesão do vidrado a ser aplicado. Quando a temperatura do forno na primeira queima for muito baixa, os problemas na esmaltação irão ocorrer; se caso for muito alta, poderá chegar a sinterização (ponto de cozimento total da peça, onde se fecham os poros pela formação de vidro). Uma peça sinterizada não poderá ser esmaltada – devido a não absorção do vidrado. Para a queima do biscoito não existe uma temperatura exata. Cada ceramista adéqua a temperatura de acordo com o seu ofício, massa

cerâmica e o forno que utiliza. A temperatura mais propícia para queima do biscoito é de 900 a 950°C, independente da composição de sua massa.

O ciclo da queima procede-se lento para evitar problemas de choque térmico e infra-cozimento dos componentes das massas cerâmicas. No caso da segunda queima em alta temperatura, com esta conduta (ciclo da queima lenta), evitam-se os defeitos de acabamento, a exemplo das bolhas de ar. Alguns resíduos dos elementos orgânicos em estado de carbono no interior do corpo cerâmico, não sendo totalmente queimados, podem reagir com a presença de mínimas porcentagens de óxido de ferro, produzindo a formação de gases pesados que avolumam as paredes do corpo cerâmico.

1- Ciclo da queima do biscoito – durante a transformação da argila em cerâmica (a primeira queima) ocorrem variadas mudanças e tensões sendo as principais verificadas em laboratório:

- até 100°C – a água de plasticidade se evapora;
- de 100 a 200°C – materiais orgânicos começam a queimar;
- de 500 a 600°C – a água quimicamente combinada desaparece e um novo material cerâmico se forma;
- acima de 600°C – carbonos, enxofres e outros elementos continuam a queimar. A sinterização começa em diferentes temperaturas conforme a argila. As partículas se aglutinam e ocorre o encolhimento.

O maior risco das peças partirem ou explodirem, de acordo com as experiências realizadas, acontece entre 90 e 200°C, essencialmente quando suas paredes forem muito espessas (grossas). Quanto mais secas estiverem as peças antes da queima, ponto de osso, menor será o risco das fissuras, rachaduras ou explosões. A partir de 200°C, a cocção poderá acontecer mais acelerada, porém, para alguns tipos de argilas é preferível diminuir a velocidade (do forno) até que lentamente as impurezas sejam queimadas, num patamar¹²⁹ entre os 900°C. Com este procedimento, as grandes bolhas e os inchaços causados pelo carbono preso

¹²⁹ patamar – ou nível é a manutenção de uma determinada temperatura durante a queima, que pode variar entre 30 min ou a 1 hora, dependendo da argila e da velocidade de sua queima.

poderão ser evitados. Uma queima executada com atenção, cuidado, terá a possibilidade de ser concluída em oito horas.

Num método de verificação mais abrangente, adotamos outros resultados das principais alterações (físico-químicas), conforme alguns autores da pesquisa bibliográfica, em uma argila comum branca ou de cor vermelha (ferruginosa). Para maiores informações, sobre este assunto, consultar páginas 164 a 174.

- eliminação da umidade da peça: até 200°C;
- início da eliminação da água química da peça: entre 350 e 400°C;
- início da cocção (queima) dos elementos orgânicos da massa: até 450°C;
- início da desidratação, eliminação total da água química: até 700°C;
- início da decomposição de carbonatos e sulfatos contido na massa. Redução do tamanho original da peça (retração): até 800°C;
- a argila inicia seu processo de transformação em meta-caulim, pela constituição do vidro; conclui-se a redução do tamanho da peça: entre 900 e 960°C;
- início da sinterização de parte das massas vermelhas – com óxidos de ferro e/ou outros fundentes (carbono, cálcio, fritas, etc.): até 1000°C;
- início da alteração da forma primitiva da peça – deformação – pelo amolecimento da massa e redução do volume pela grande disposição de vidro: até 1100°C. Acima desta temperatura as massas vermelhas do corpo cerâmico poderão ferver e/ou derreter;
- início da sinterização de argilas muito refratárias: entre 1200 e 1260°C. As argilas apresentam as propriedades físicas e químicas distintas e perceptíveis, porque se mantêm na sua forma durante a confecção e secagem (dependendo da sua

composição), e quando do processo da queima que contenha impurezas, então, reagem, trincam, racham, deformam e finalizam imutáveis.

GRÁFICO 1 – CURVA DE COCÇÃO PARA PEÇAS BISCOITADAS



FONTE: Cerámica Artística, 2005

GRÁFICO 2 – CURVA DE COCÇÃO PARA PEÇAS COM ESMALTE



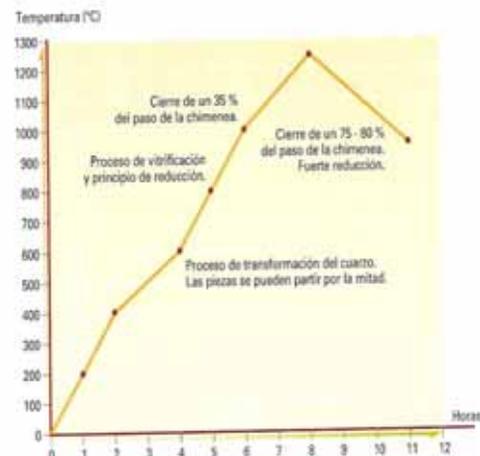
FONTE: Cerámica Artística, 2005

GRÁFICO 3 – CURVA DE COCÇÃO PARA ALTA TEMPERATURA



FONTE: Cerámica Artística, 2005

GRÁFICO 4 – CURVA DE COCÇÃO COM REDUÇÃO



FONTE: Cerámica Artística, 2005

Outras observações verificadas durante as queimas:

A - Explosão e rachaduras das peças. Os fragmentos resultantes das peças que explodem durante a queima causam inconveniência e desânimo para o ceramista, porque além de sujar o forno poderá danificar as outras peças (durante a cocção) como também queimar as resistências (GABBAI,1987 & FRIGOLA, 2005).

As causas mais freqüentes, verificadas em laboratório e com a pesquisa bibliográfica ocorrem quando:

- se introduz peças ainda úmidas no forno;
- peças com fissuras, rachaduras (bolhas de ar) em suas paredes;
- peças ocas fechadas com a presença de ar no seu interior;
- peças modeladas com argila de péssima qualidade (sem tratamento), e com excessiva porcentagem de cal;
- peças que se incluam na sua composição (corpo cerâmico), como pedaços de marmore moído, em vez do chamote (argila cozida triturada);
- peças submetidas à queima num ritmo elevado de temperatura (cocção rápida) – acontece com mais frequência com os fornos elétricos que não contém temperatura de mínimo;
- peças em placas ou laminados resultam em grandes trincas ou rachaduras quando se coloca muito peso (peça s/ peça) sobre ela;
- as peças são encostadas muito próximas às paredes do forno e às resistências. Estas (peças) poderão sofrer choque térmico (rachar-se) durante a abertura do forno;

FOTO 129 E 130 – RESULTADO DE UMA QUEIMA RÁPIDA E RESULTADO DE OSCILAÇÕES DE TEMPERATURAS



FONTE: Cerâmica Artística, 2005



FONTE: Cerâmica Artística, 2005

B – Deformações. Estas imperfeições resultam para as peças quando a temperatura no interior do forno não é uniforme em todas as suas partes, por defeitos de confecção. As peças também podem deformar-se por falhas durante a execução ou na secagem. Se uma peça não seca de maneira uniforme – ao ar livre e sem a influência dos raios solares – uma parte ficará mais úmida do que a outra, provocando diferenças de tensão durante a queima. Outra causa de deformação pode ocorrer se estas peças forem colocadas muito próximas às resistências do forno – menos de 2 cm.

C - Esfriamento do forno. O resultado de certas imperfeições das pastas (corpo cerâmico) de conformação das peças podem ser devido a um esfriamento muito rápido do forno, principalmente ao chegar à zona crítica – em torno de 600°C. As rachaduras nas pastas e trincas nos esmaltes originam-se quando o esfriamento do forno é acelerado.

FOTO 131– CONTROLE DE TEMPERATURA DE ACORDO COM O NÚMERO DE PEÇAS DURANTE A COCÇÃO



FONTE: Cerâmica Artística, 2005

Quando se carrega o forno é necessário considerar a velocidade da queima; quanto mais volume de peças no interior, mais lento deverá ser sua cocção. Para se conseguir um esfriamento correto das peças cozidas, é preciso considerar as transformações físico-químicas vinculadas ao processo. Ou seja, as alterações do quartzo implicam numa considerável variação de volume, portanto o esfriamento deverá ser muito lento. Se este for brusco, rápido, ocasionará uma forte contração em toda a peça que poderá produzir tensões e rachaduras. A

rapidez do esfriamento pode interferir em reações de oxidação, deformando as peças por completo e causando muitas vezes uma perda total da queima.

D - Toxicologia na cerâmica. A instalação do forno é o fator primordial de prevenção contra os gases venenosos por ele expelido. Este local tem que ser mantido sempre bem ventilado, porque o forno quando é ligado pode volatizar gás ou compostos de chumbo, antimônio, de bário, de cádmio, de selênio, pó de sílica, zinco, lítio, níquel, cobalto, manganês e cromo, entre outros, que causam à nossa saúde males irreparáveis. Estes são provenientes dos esmaltes, além do gás carbônico produzido pelas pastas cerâmicas.

FOTO 132 – VIDRADO AZUL DE BÁRIO COM
TOXIDADE PARA O SISTEMA GASTRO-INTESTINAL



FONTE: Cerâmica Arte da Terra, 1987

Outros materiais utilizados nos vidrados são cáusticos, devendo-se precaver também com a pele, em caso de contato prolongado. Entre todos, os compostos de chumbo são os mais nocivos, porque mesmo após a queima – usados em esmaltes cerâmicos – eles continuam venenosos quando usamos a cerâmica utilitária, podemos então, estar ingerindo quantidades apreciáveis de chumbo. Este composto (chumbo) é um elemento químico instável, que pode reagir com ácidos fracos – encontrados nos alimentos, como frutas ácidas, vinagre, sucos, chá, entre outros. O que provoca realmente o mal irreversível seria o processo acumulativo ao longo dos anos do uso contínuo dessa cerâmica utilitária.

E segundo depoimento da química toxicologista Iná Martins Anuz:

Quero acrescentar que colegas meus da área médica comentaram um caso interessante a esse respeito. Tinham um paciente que apresentava fortes sinais de envenenamento e não descobriam a causa. O doente apresentava sinais de piora sempre que se dirigia a Canela-RS, onde possuía uma residência. Lá estando, fazia frequentemente suco de laranja e o colocava numa jarra de cerâmica. Descobriu-se a fonte de seu envenenamento: o chumbo contido no vidrado da jarra.¹³⁰

Os compostos de chumbo, quando unidos com outros óxidos silicatos e tratados por meio da frita – processo de fusão especial – diminuem a sua toxicidade.

4.9 Esmaltação – alta e baixa temperatura.

A palavra esmalte ou vidrado, é usada para designar de um modo geral a película vítrea que recobre todos os produtos cerâmicos de maneira à classificar sua natureza, em relação às suas propriedades, sua temperatura de fusão e tipo de pasta a que está destinada. Os vidrados devem adaptar-se as pastas cerâmicas de natureza física e quimicamente variáveis, e fundir-se nas diferentes temperaturas, ao mesmo tempo, tem que apresentar propriedades específicas e variadas ao seu término: com o esfriamento, forma uma camada dura e lisa geralmente brilhante ou opaca, transparente ou translúcida, uniforme e impermeável. Além de ressaltar seu aspecto estético ou decorativo e adaptando assim, às suas necessidades de uso.

FOTO 133: MATERIAIS COLORANTES PARA ESMALTAÇÃO



FONTE: Cerâmica Artística, 2005

¹³⁰ GABBAI, Miriam B. Birmann. Cerâmica Arte da Terra. Editora Callis Ltda. São Paulo, 1987 p. 127.

Em sua composição química, se incorporam minerais naturais, substâncias extraídas de minerais e matérias produzidas quimicamente por complexos produtos industriais. Essas substâncias geralmente dispõem de duas propriedades consideráveis:

1. São piroestáveis – resistem a temperaturas elevadas.
2. Insolúveis em água.

Qualquer esmalte que submetido à queima, contém na sua matéria prima os elementos básicos:

- 1- Fundentes
- 2- Refratários
- 3- Estabilizante
- 4- Colorantes
- 5- Opacificantes

Matérias primas fundentes:

São aquelas que fazem diminuir a temperatura de fusão dos esmaltes e combinam-se com substâncias refratárias, conduzindo para que elas se derretam mais numa temperatura menor. Os fundentes atuam sobre os óxidos corantes, propiciando ou prejudicando algumas cores. Ao se formular um esmalte, é necessário inicialmente decidir a temperatura desejada para então, escolher os fundentes. Esses, são utilizados também nos corpos de argila, para aumentar a sua densidade.

O óxido de chumbo (PbO) é um dos mais consideráveis e antigos na tecnologia dos esmaltes. Usado em forma de carbonato de chumbo, **litargírio**¹³¹ e **mínio**¹³², quando é unido à sílica – como único material fundente, o esmalte é chamado de “**plúmbico**”. Os álcalis também tem a sua importância neste contexto, porque intervém como bórax (borato de sódio). O carbonato de sódio e o óxido de zinco são muito usados como material fundente. Os chamados esmaltes alcalinos são os que se unem à sílica e um álcali fundente. Esta distinção entre um esmalte plúmbico e um alcalino resulta na coloração diferenciada aos dois.

¹³¹ Litargírio – óxido amarelo de chumbo, usado como pigmento na fabricação de tintas, do vidro, louças, azulejos e como recheio de borracha natural.

¹³² Mínio – óxido de chumbo, de cor vermelho escarlate empregado na indústria.

O mais prático para a identificação é utilizar o processo de experienciar em teste, ou seja, misturar ao esmalte um pouco de óxido de cobre e queimar. Caso o resultado for de cor verde bem definido trata-se de um esmalte plumbico; caso resulte na coloração turquesa será um esmalte alcalino. Os esmaltes plumbicos são mais pesados e amarelados (pó), os esmaltes alcalinos se apresentam mais leves e sua coloração (pó) é branca.

FOTO 134: PREPARAÇÃO DE ESMALTES



FONTE: Esmaltes (2007)

Materiais fundentes – temperaturas de fusão (baixa)¹³³

Óxido de bórico	600°C	Alcalino
Óxido de chumbo	800°C	Plumbico
Óxido de sódio	850°C	Alcalino
Óxido de potássio	890°C	Alcalino
Óxido de cálcio	825°C	Alcalino
Carbonato de bário	824°C	Alcalino

O carbonato de bário ($BaCO_3$) introduz o óxido de bário, é alcalino, insolúvel e usado como fundente secundário em esmaltes de alta temperatura. Geralmente, esses esmaltes foscos ou acetinados, tornam-se fluídos e brilhosos com a presença do óxido bórico. Quando utilizado em maior quantidade, comporta-se como um refratário. Influi sobre os óxidos colorantes,

¹³³ Tabela referente a associação da nossa pesquisa aos trabalhos de Gabbai (1987) & Chavarria (2007).

produzindo verdes e azuis luminosos com óxido do cobre (partindo de que o vidro seja alcalino) e celadóns¹³⁴ com o óxido de ferro em atmosfera de redução. Previne-se o manuseio com cuidado, porque é muito tóxico. A temperatura de fusão para os esmaltes é de 1360°C.

Matérias primas refratárias:

Essas matérias elevam a temperatura de fusão dos esmaltes e derretem menos. A sílica por ser o elemento formador do vidro, e sendo o seu principal componente de um esmalte – cerca de 50% – é também, considerada um vitrificante universal. Está presente no quartzo, feldspato, caulim e na argila, porém sempre unida a um fundente. É encontrada no seu estado natural nas areias, argilas e cinzas de madeira. Comparados com esmaltes de baixa, os esmaltes de alta são superiores em rigidez e resistência – por possuírem um percentual de sílica maior (60% da crosta terrestre constitui-se de sílica – o que comprova sua durabilidade, defesa e reação às mudanças químicas.

Materiais refratários mais utilizados – temperaturas de fusão (alta)¹³⁵

- Sílica – 1700°C
- Quartzo – 1713°C
- Feldspato – 1140 a 1270°C
- Caulim – 1180 a 1600°C
- Alumínio – 2020°C
- Magnésio – 2800°C

O carbonato de cálcio (CaCO₃) é a matéria prima que introduz o óxido de cálcio. Além de ser considerado fundente, insolúvel, branqueador e refratário, torna o esmalte mais duro e resistente com o seu baixo coeficiente de expansão. É utilizado em quase todos os esmaltes, porque combina com facilidade aos outros materiais e óxidos. Quando usados em menores quantidades – são empregados em esmaltes de baixa temperatura – e, em maiores nos altos graus de calor. Com mais de 25% o esmalte torna-se fosco. Sua temperatura de fusão (esmaltes de alta) oscila entre 2095 e 2485°C.

¹³⁴ Celadóns – esmaltes originário da China. É queimado em redução e contém pequeno percentual (0,5 a 2%) de óxido de ferro. Sua cor varia do verde ao cinza claro ou azul.

¹³⁵ Tabela referente a associação da nossa pesquisa aos trabalhos de Gabbai (1987) & Chavarria (2007).

Estabilizante

A matéria prima refratária – óxido de alumina (Al_2O_3) – atua como estabilizador, ou seja, é o controlador da viscosidade do esmalte, conservando-o estável mesmo quando fundido, isto é, impedindo que escorra ou deslize das paredes verticais das peças, ou quando se deposite na prateleira do forno durante a queima. A alumina também evita grandes retrações durante a cocção quando acontece a má adesão entre o esmalte e o corpo da peça. Aumentando o teor de alumina além de uma certa porcentagem, o esmalte perde o brilho e passa a ser um esmalte fosco ou mate. Outra função da alumina no esmalte é impedir a desvitrificação, isto é, a reversão do líquido transparente para sólido cristalino.

A alumina é introduzida nos vidrados (esmaltes) em quantidades mínimas, aumentando assim a ação dos opacificantes – óxidos que anulam a transparência dos vidrados. O seu ponto de fusão se encontra em 2030°C .

Materiais colorantes

Os óxidos tratam de compostos metálicos de origem mineral e os corantes ou pigmentos – são as matérias primas preparadas por processos mecânicos industriais.

Na cerâmica, após a queima, tudo se transforma em óxido, que são composições químicas mais estáveis na alta temperatura. Cada óxido tem suas características próprias, e quando se tem o conhecimento dos óxidos que compõem um esmalte, pode-se prever, até certo ponto, suas propriedades.

FOTO 135: AMOSTRAS DE ESMALTES CERÂMICOS COMERCIAIS



FONTE: Esmaltes (2007)

Os óxidos colorantes mais usados na cerâmica:

- **Óxido cobre (CuO) de cor negra** – quando colocado na base plúmbica produz uma gama de verdes e com base alcalina origina tons na cor azul turquesa, ambos os resultados em fornos elétricos. Na atmosfera redutora do forno combustível, em torno dos 900°C, resulta a cor (sangue de boi) ou tons de vermelhos numa proporção de 0,5 a 1% de óxido de cobre. Quando é colocado em grandes quantidades, cria a coloração preto metálico. Tanto o óxido quanto o carbonato de cobre (CuCO₃) são substâncias potencialmente perigosas. Não devem ser usados em esmaltes de chumbo, se a cerâmica for usada para conter comida ou bebida. Proporção máxima de uso 1% a 5%.
- **Óxido de cobalto (Co₃O₄) ou carbonato de cobalto (CoCO₃)** – é o mais potente corante, produzindo vários tons de azul sob diferentes condições (temperatura da queima, base do esmalte, quantidade usada). Poucas vezes é usado puro, porque tende a produzir um azul muito forte, e quando se mistura com produtos derivados do manganês resulta em tons de violeta. Com a base plúmbica produz um azul esmaecido, com a base alcalina tem como resultado a coloração azul violeta. Usa-se o percentual de 0,5% a 2%.
- **Óxido de ferro (Fe)** – se encontra em várias formas: hidróxido de ferro (FeOH₃) de cor amarela; hematita (FeO₄) de cor vermelha; magnetita de cor negra; óxido férrico (Fe₂O₃). É o óxido mais considerável, por ser capaz de produzir uma grande variedade de cores, dependendo da quantidade de uso da temperatura de cocção, da atmosfera ou ser utilizado com outro óxido. A atmosfera oxidante, cores em amarelo e na atmosfera redutora de 1 a 5% – proporciona vidrados de cor verde azulado – grisáceo (os celádons). Colocado na base plúmbica produz um amarelo laranja, aumentando a quantidade resulta na coloração Bordeaux. Na base alcalina é menor a intensidade de sua cor é possível chegar a um tom caramelo. A oxidação levemente amarelada é de 6 a 10%. O tom preto/marrom, os temoku¹³⁶, acontece quando existe pouca alumina no esmalte (11%). Usa-se em concentração de 2% a 15% (óxido de ferro).

¹³⁶ Nome de origem japonesa para esmaltes saturados de ferro, de cor muito escura do tipo das antigas cerâmicas chinesas (pêlo de lebre e mancha de óleo).

- **Óxido de manganês (MnO_2)** – ou carbonato de manganês – usado como corante de esmaltes, o manganês resulta numa gama de cores – do rosa malva até o roxo ou marrom, de acordo com seus componentes. Sozinho, em temperatura do grés (pó de pedra), o manganês resulta em uma cor marrom com algumas manchas (pintas). O óxido de manganês produz as melhores cores com base plúmbica, do pardo ao marrom; na base alcalina a coloração final é violeta. Usa-se em concentração de 2% a 10%.
- **Óxido de cromo (CrO_2)** – este material só se utiliza nos vidrados como agente colorante. Na cerâmica este óxido é de grande relevância, porque permite obter os esmaltes verdes, roxos, laranjas, amarelos e rosados. Com a base plúmbica, o cromo obtém diferentes cores e texturas. Começa a volatilizar pelos $1180^\circ C$, é insolúvel.
- **Óxido de antimônio (Sb_2O_3)** – este óxido produz a cor amarelo opaco com base plúmbica e a cor branca com base alcalina. É considerado muito tóxico, nocivo a saúde. Com esmalte de chumbo produz a cor em tons de amarelo – (1 a 2%); é pouco solúvel em água e se volatiliza a partir dos $1000^\circ C$.
- **Óxido de níquel (NiO)** – este óxido com base plúmbica produz cores harmoniosas da cor de mel silvestre até a cor verde, de acordo com a porcentagem adicionada do óxido. Na base alcalina não dá o mesmo resultado, a cor do esmalte escurece. De acordo com o fundente empregado e a proporção de alumina podem obter-se diversas cores; com zinco (azul); com bário (café) e com magnésio (verde). O óxido de níquel modifica a cor dos outros óxidos. A proporção básica é de: 1 a 3%. Em altas temperaturas produz marrons. É insolúvel.

Opacificantes

São óxidos que adicionamos ao esmalte transparente, tornando-os mais ou menos opacos e anulam a transparência do vidrado. A opacidade depende da porcentagem utilizada do óxido e da diferença entre a velocidade de propagação da luz com as distintas matérias que compõem o esmalte.

FOTO 136: RESULTADOS DE ESMALTES OPACIFICANTES



FONTE: Esmaltes, 2007

Os óxidos mais utilizados como opacificantes são:

- **Óxido de estanho (SnO_2)** – este óxido é considerado o mais efetivo dos opacificantes, deve ser utilizado numa proporção entre 7% e 15%. Para um bom resultado ele deverá ser puro, e calcinado obtendo assim, a criação e nuances das cores.

Resultados de colorações (de acordo com as pesquisas bibliográficas)

Óxido de estanho com base plúmbica – **creme ou amarelo**

Óxido de estanho com base plúmbica + cobre – **verde suave**

Óxido de estanho com base plúmbica + cobalto – **azul claro (pastel)**

Óxido de estanho com base plúmbica + ferro – **creme ou amarelo**

Óxido de estanho com base plúmbica + estanho sem óxidos colorantes – **branco opaco (masólica)**

Óxido de estanho + cobre – **turquesa**

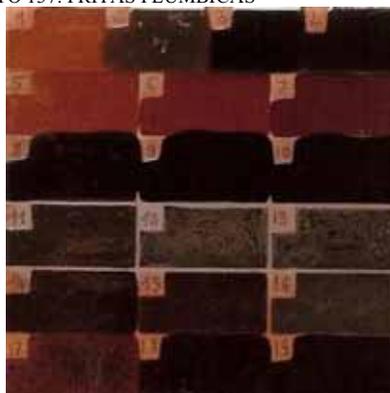
Óxido de estanho + ferro – **bege claro (creme)**

Óxido de estanho + manganês – **violeta rosado**

Óxido de estanho + cromo – **verde claro**

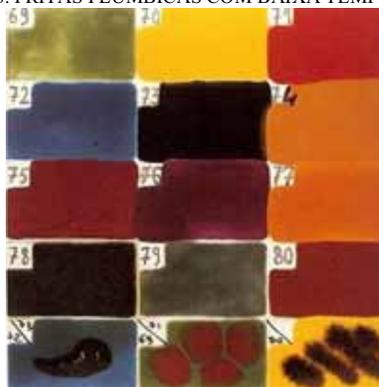
Óxido de estanho + antimônio – **branco opaco**

FOTO 137: FRITAS PLÚMBICAS



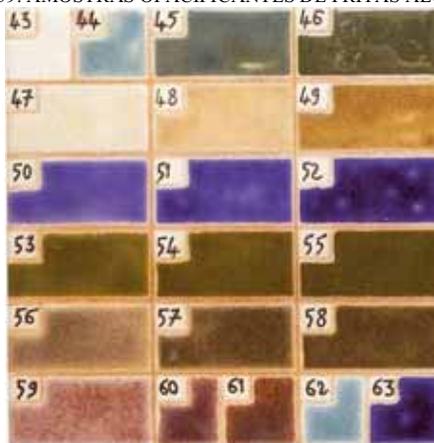
FONTE: Cerâmica Artística (2005)

FOTO 138: FRITAS PLUMBICAS COM BAIXA TEMPERATURA



FONTE: Cerâmica Artística (2005)

FOTO 139: AMOSTRAS OPACIFICANTES DE FRITAS ALCALINAS



FONTE: Cerâmica Artística (2005)

- ✓ **Óxido de antimônio (Sb_2O_3)** – este óxido resulta num bom opacificante para os esmaltes, porém é muito tóxico. Com a base plúmbica se obtém a coloração amarela forte, com a base alcalina permite obter os brancos opacos, de superfície

muito brilhante. Devemos usá-lo de maneira calcinada entre 800 e 900°C, com a base plúmbica resulta na formação de bolhas de ar no esmalte, a base alcalina evita esses defeitos.

- ✓ **Óxido de titânio (TiO₂)** – este óxido contém boa opacidade para os esmaltes. Com a base plúmbica, sem adição de outros óxidos obtém-se a cor amarela bastante opaca e de acordo com a proporção, sendo maior, adquire-se a cor mate. Com a base alcalina resulta na coloração do branco rugoso. O óxido de titânio unido ao de zinco (ZnO), produz esmaltes cristalinos e se usa nos vidrados de alta e baixa temperatura.
- ✓ **Óxido de zircônio (ZrO₃)** – este óxido atua nos esmaltes como opacificantes em substituição ao óxido de estanho (por não conter a qualidade deste). É insolúvel, e com zinco matiza os esmaltes. Adicionando de 20 a 30% de zircônio o esmalte torna-se opaco, de superfície muito brilhante. Se adicionarmos 15%, a ação opacificante é insuficiente com esmaltes alcalinos. O óxido de zircônio é muito utilizado na cerâmica industrial por sua característica de resistência refratária. Ao conter a sílica atua com a ação de liquefazer (reduzir o líquido, derreter).
- ✓ **Óxido de zinco (ZnO)** – é um óxido fundente a temperaturas mais altas e tem a propriedade de aumentar o intervalo de maturação dos esmaltes. Pode produzir estruturas cristalinas nos esmaltes com pouco conteúdo de alumina. Resulta insolúvel e pode ser usado nos esmaltes de baixa temperatura, porque se torna refratário e quando unido ao titânio atua como opacificante a partir de 10%. Os vapores do zinco são prejudiciais por inalação. Nos esmaltes plúmbicos produz um efeito de opacidade com a superfície mate amarelado e levemente áspero. Com a base alcalina, o óxido de zinco produz esmaltes transparentes e brilhantes.
- ✓ **Carbonato de cálcio (CaCO₃)** – O carbonato é insolúvel e muito fundente em altas temperaturas podendo atuar como opacificante. Nos esmaltes de baixa temperatura, poderá existir bolhas (defeitos), salvo com a calcinação – que transforma em óxido de cálcio (CaO). Para isso, deverá se levar em conta a fórmula de preparação do esmalte.

FOTO 140: O FORNO COM A ATMOSFERA OXIDANTE RESULTA EM QUALQUER COR DURANTE A COCÇÃO.



FONTE: Cerâmica Artística (2005)

Tipos de Esmaltes

- Esmaltes transparentes

São os esmaltes que permitem visualizar o biscoito (chacota), seus poros, marcas ou desenhos em sua superfície. Podem ser incolores ou coloridos com óxidos. Quando em um esmalte transparente é adicionado uma menor porcentagem de substância opacificante, sua coloração se torna translúcida e leitosa. Se elevarmos essa porcentagem do opacificante iremos obter o esmalte opaco, com brilho superficial, porém sem a visão (em detalhes) do corpo cerâmico do biscoito.

O esmalte mate é o resultado da grande quantidade de substância opacificante contida nele. Se continuarmos adicionando mais opacificante ao esmalte transparente, maior quantidade de cristais se formará na sua constituição, e este será cristalino.

As variações da temperatura de queima, podem modificar o tipo do esmalte na sua cor e textura, dependendo da sua composição química – que passam de translúcido para transparente nas temperaturas mais altas, ou de translúcidos a opaco com as temperaturas mais baixas. Essas transformações são devido à maior ou menor dissolução do opacificante durante a cocção (queima).

FOTO 141: PRATO EM GRÉS TORNEADO COM ESMALTE FELDSPÁTICO



FONTE: Esmaltes (2007)

- Esmaltes opalescentes

São os esmaltes alcalinos produzidos mediante a formação de pequenos cristais de sílica, estanho, entre outros, que ficam em suspensão (no esmalte) causando efeito óptico de opalescência¹³⁷. É uma variedade do esmalte cristalino.

- Esmaltes de Venturina

Foram inventados na antiga china, onde obteve a sua máxima perfeição, claridade, nitidez e transparência. Esses esmaltes produzem um efeito de luminosidade com suas partículas brilhantes, semelhantes ao da rocha venturina. O fundente utilizado poderá ser o chumbo ou os materiais alcalinos como o sódio e potássio. A quantidade de

¹³⁷ opalescência – é a propriedade óptica de um material transparente ou translúcido que lhe dá um aspecto ou uma tonalidade leitosa, com reflexos irisados que recordam a opala (pedra semi-preciosa).

óxido de ferro varia entre 3 e 15%, e se cristaliza durante o esfriamento produzindo cristais de cor vermelha e dourados, esta saturação provocada pelo óxido e seu esfriamento já difere e resulta em um esmalte opaco. Esse esfriamento deverá ser muito controlado e lento durante o processo de cristalização do óxido de ferro.

Os esmaltes de venturina são aplicados sobre qualquer tipo de pasta, obtendo-se melhores resultados sobre as argilas ferruginosas e em especial sobre o biscoito (chacota). Para melhor explicação do nosso trabalho faz-se necessário destacar que as fórmulas a seguir foram retiradas através da associação da nossa pesquisa com os autores Gabbai (1987), Frigola (2005) & Chavarria (2007).

FOTO 142: ESMALTE DE VENTURINA – ARGILA FERRUGINOSA TORNEADA



FONTE: Esmaltes (2007)

Fórmulas esmaltes de venturina

1. Fórmula:

Bórax	43%
Sílica	20%
Caulim	5%
Carbonato de Chumbo	12%
Feldspato	20%
Cocção a 1.060°C / cone 02	

2. Fórmula:

Óxido de Chumbo	58%
Feldspato Sódico	26%
Sílica	13%
Carbonato de Cálcio.....	3%
(a esta fórmula poderá se acrescentar 5 a 10% de óxido de ferro)	
Cocção a 1.080°C / cone 01	

3. Fórmula:

Feldspato Potássico	40%
Colemanita	40%
Sílica	20%
(a esta fórmula poderá se acrescentar 10 a 15% de óxido de ferro)	
Cocção a 1.250°C / cone 8	

- Esmaltes Iridiscentes

São os esmaltes que produzem reflexos metálicos ou lustres quando sofrem uma redução durante o esfriamento. Esses reflexos são resultados de uma reação genuína do esmalte.

FOTO 143 e 144: DETALHE DE LUSTRE SOBRE ARGILA FERRUGINOSA COM ENGOBE



FONTE: Esmaltes (2007)



FONTE: Esmaltes (2007)

- Esmaltes Craquelés

São os esmaltes que se caracterizam por apresentar finíssimas fissuras que revestem, harmonicamente toda a superfície da peça. Em princípio e tecnicamente é considerado como um defeito, provocado pelo desajuste entre a pasta e o esmalte. Ou seja, estas falhas se dão porque o esmalte tem um coeficiente de dilatação maior do que a pasta. Os ceramistas chineses aperfeiçoaram tanto esta técnica, que conseguiram produzir um esmalte craquelé de controle.

FOTO 145: PEÇAS COM ESMALTE DE BAIXA TEMPERATURA EM CRAQUELÉ



FONTE: Cerâmica Artística (2005)

Esmaltes ásperos e rugosos:

1. Os esmaltes ásperos apresentam ao tato uma sensação de aspereza e rusticidade. São de coloração mate e obtém-se com a adição do óxido de titânio (em torno de 12%). Para a textura áspera constituiremos o esmalte também com o óxido de zinco, numa proporção de 18% nos esmaltes plúmbicos.
2. Os esmaltes rugosos se obtém acrescentando grande quantidade de carbonato de cálcio (em torno de 30%). Este carbonato se decompõem quando atinge a temperatura de 820°C aproximadamente e se desagrega em dióxido de carbono e óxido de cálcio, formando um esmalte de paredes fortes com efeito rugoso. O carbonato de magnésio também propicia esse mesmo resultado.

FOTOS 146 E 147: DETALHES DE ESMALTES ASPEROS E RUGOSOS



FONTE: Esmaltes (2007)

- Esmaltes Crus

Os esmaltes crus se preparam com materiais naturais, ingredientes, cerâmicos misturados e moídos que, depois de uni-los com água, são aplicados sobre as peças cruas e/ou biscuitadas. Esses esmaltes se adéquam à classe artística e artesanal, porque não defendem uniformidade na cor, textura e, durante a cocção atingem a variadas temperaturas, porém são tóxicos.

FOTO 148: ESMALTE COM MATERIAIS NATURAIS



FONTE: Cerâmica Artística (2005)

- Esmaltes Fritas

Para ser qualificado como fritas, o material vítreo deverá estar na forma granular, esta denominação (fritas) deriva do termo inglês “Fritting” – processo de esfriamento brusco do vidro fundido. As fritas são definidas como uma mistura complexa, super fundida resfriada bruscamente, de diferentes óxidos, onde é indispensável os óxidos de metais alcalinos e de Silício (quartzo). A fritas é preparada num tanque de metal, à temperaturas entre 1000 a 1400°C. O líquido em fusão é colocado dentro de um recipiente com água, desfazendo-se num granulado fino, que em seguida, são triturados num moinho de bola¹³⁸. Após a moagem líquida ou seca com agentes de suspensão (a fritas), é chamada de esmalte ou vidrado que tem a função de revestir, impermeabilizar e ornar peças cerâmicas, com a propriedade de tornar os componentes tóxicos em não-tóxicos. Os vidrados das fritas se fundem geralmente a temperaturas mais baixas que o esmalte cru com a mesma composição.

- Esmaltes de Cinzas

Os esmaltes biológicos ou de cinzas são completamente naturais, que não transmitem toxicidade e são próprios para peças utilitárias de uso contínuo. Os esmaltes de cinzas foram utilizados inicialmente no Oriente a milhares de anos atrás pelos primeiros fornos alimentados com madeira. Possivelmente, segundo pesquisadores, supõe-se que foi uma descoberta casual, ao permanecer esmaltadas umas peças no forno, que em princípio só deveriam ser biscoitadas. A cinza transportada durante a combustão, se depositou sobre as peças formando um esmalte.

A cinza orgânica é o mais antigo esmalte cerâmico. As cinzas de madeira incluídas em um esmalte em quantidades superiores a 25% produz um bom resultado de brilho ou lustre. A obtenção das cinzas requer uma grande quantidade de madeira queimada, e se perde em redor dos 90% do material durante o processo de preparação, porque uma parte dos materiais que formam as cinzas são alcalinos e se dissolvem em água e outros como o carbono se eliminam.

¹³⁸Moinho de bola – é utilizado para misturar materiais cerâmicos: argilas, óxidos, fritas, esmaltes, etc., no estado seco ou úmido. Também é usado para maturar – moer finamente – estes materiais.

A cinza com água é muito cáustica e durante a manipulação é necessário proteger as mãos com luvas de borracha durante o processo de lavagem e máscara na secagem. As cinzas são extraídas de qualquer tipo de madeira, palha, cana, cascas de frutos secos, entre outros. Tem uma composição química muito diferenciada pelo alto conteúdo de sílica, cálcio, alumina e outras matérias como o potássio, sódio e magnésio. Não se utiliza em esmaltes de baixa temperatura e sim, nos esmaltes de alta, em porcentagens de 40%. Numa análise química das cinzas é revelado que contém: 30 a 70% de sílica; 10 a 15% de alumina; 15% de potássio e 30% de cal. Também, em determinados casos é encontrado óxido de ferro e fósforo, junto com outras matérias. A maioria das cinzas fundem-se a 1260°C – resultando num esmalte fluido. Para a coloração pode-se usar qualquer tipo de óxido, porém as cinzas trazem uma gama de cores naturais e autênticas.

Tanto as informações acima, elucidadas, quanto as seguintes, foram elaboradas a partir de associações da nossa pesquisa com os autores Gabbai (1987), Frigola (2005) & Chavarria (2007).

FOTOS 149 E 150: PREPARAÇÃO DE ESMALTES BIOLÓGICOS A BASE DE CINZAS VEGETAIS



FONTE: Cerâmica Artística (2005)



FONTE: Cerâmica Artística (2005)

FOTOS 151 e 152: MOSTRA DE CINZAS DE PALHAS E BAGAÇOS DE CANA (ESQUERDA), E À DIREITA MOSTRA DE CINZAS DE EUCALÍPTO



FONTE: Esmaltes (2007)

FOTOS 153 e 154: MOSTRA DE CINZAS DE ÁRVORES FRUTÍFERAS (ESQUERDA); MOSTRAS DE CINZAS VARIADAS(DIREITA)



FONTE: Esmaltes (2007)



FONTE: Esmaltes (2007)

Fórmulas dos esmaltes de cinzas:

Pode-se compor um esmalte com:

- 2 partes de cinzas
- 2 partes de feldspato
- 1 parte de argila

Se o esmalte resultante estiver muito fluido, é necessário acrescentar uma porcentagem em argila (caulim), e se mantiver espesso acrescenta-se mais cinzas ou outros fundentes, como o carbonato de cálcio.

1. Fórmula típica;

Cinzas	40%
Feldspato potássico	40%
Carbonato cálcio	20%

2. Fórmula:

Feldspato	35%
Cinzas de madeira	35%
Caulim	25%
Argila	5%

3. Fórmula:

Nefelina sienita	40%
Cinzas de madeira	40%
Caulim	10%

Carbonato de magnésio 5%
Carbonato de cálcio 5%

4. Fórmula: Feldspato 35%
Cinzas de madeira 35%
Talco 10%
Caulim 10%
Dolomita 6%
Carbono de magnésio 4%

5. Fórmula: Nefelina sienita 45%
Cinzas de madeira 40%
Sílica 5%
Caulim 5%
Dolomita 5%

*(as fórmulas 1, 2, 3, 4 e 5 tem sua cocção à 1250°C em cone 8.)

FOTO 156: AMOSTRAS DE ESMALTADO COM CINZAS MISTAS



FONTE: Cerâmica Artística (2005)

- Esmaltes Salinos

No século XV em alguns povos com tradição cerâmica, começaram a utilizar o sal para produzir um esmalte transparente. Durante este século e o seguinte, esta técnica se aperfeiçoou e se difundiu com rapidez pela Inglaterra e o norte da Europa, passando

posteriormente às colônias da América do Norte, EE.UU. e Canadá. A técnica de esmalte (salinos) caracteriza-se por aplicá-lo diretamente na peça crua, o que resultará na monoqueima – processo que consiste em queimar de uma só vez a pasta cerâmica (corpo) e o esmalte. Obtém-se com o sal, efeitos de vidrados provenientes dos vapores de sal com aparência transparente e rugosa semelhante a pele de laranja. A argila utilizada no corpo cerâmico deverá ser rica em sílica, para que se obtenha um bom vidrado. A sílica será responsável pela ligação do sal com a argila, formando o vidrado. Os esmaltes a sal vão a queima em cone 8 a 10, obtendo-se peças em grés e porcelana. As cores mais comuns para essa temperatura são o azul, cinza e tons de marrom. Para uma queima de baixa temperatura deve-se adicionar o bórax ao esmalte, resultando tons alaranjados, róseos e pastéis. A queima a sal se define como uma relação entre forma e queima. A forma permite a cobertura de sal em determinadas áreas e queima porque é onde se verifica o processo de esmaltação.

FOTOS 157 E 158: DETALHE (AMPLIADO) DA TEXTURA TÍPICA ENRUGADA DO ESMALTE SALINO



FONTE: Esmaltes (2007)



FONTE: Esmaltes (2007)

- Esmaltes Celadóns

Estes esmaltes têm sua procedência da China e alcançaram sua máxima perfeição durante a dinastia **Sung** (960-1279). São esmaltes feldspáticos, tendo na sua composição o caulim, o cálcio, a sílica, cinzas de ossos, vegetais e vulcânicas, dolomita e talco. O óxido de ferro é adicionado em pequenas porcentagens e durante a queima – em atmosfera redutora – varia sua cor em tonalidades dos verdes cinzas e azuis. A mudança de cor é devido a espessura da capa do esmalte, da redução (mais

longa) e do esfriamento. Os esmaltes celadóns são aplicados sobre uma pasta branca feldspática que tenha um bom resultado durante a queima, como o grés e a porcelana. Sua temperatura de cocção oscila entre 1200 e 1280°C.

FOTOS159 E 160: GARRAFAS DE PORCELANA MODELADAS COM TIRAS



FONTE:, Esmaltes, 2007



FONTE: Esmaltes, 2007

Fórmulas dos esmaltes celadóns:

1. Fórmula:

Feldspato	60%
Sílica	25%
Carbonato cálcico	10%
Argila branca	5%
Cocção a 1250°C	

2. Fórmula:

Feldspato	50%
Sílica	20%
Carbonato cálcico	17%
Caulim	13%
Cocção a 1250°C	

3. Fórmula:

Sílica	25%
Feldspato potássico	38%
Carbonato cálcico	13%
Caulim	11%
Fosfato tricálcico	8%
Carbonato de Magnésio..	5%
Cocção a 1280°C	

4. Fórmula:

Sílica	30%
Feldspato potássico	27%
Carbonato cálcico	23%
Caulim	20%
Cocção a 1280°C	

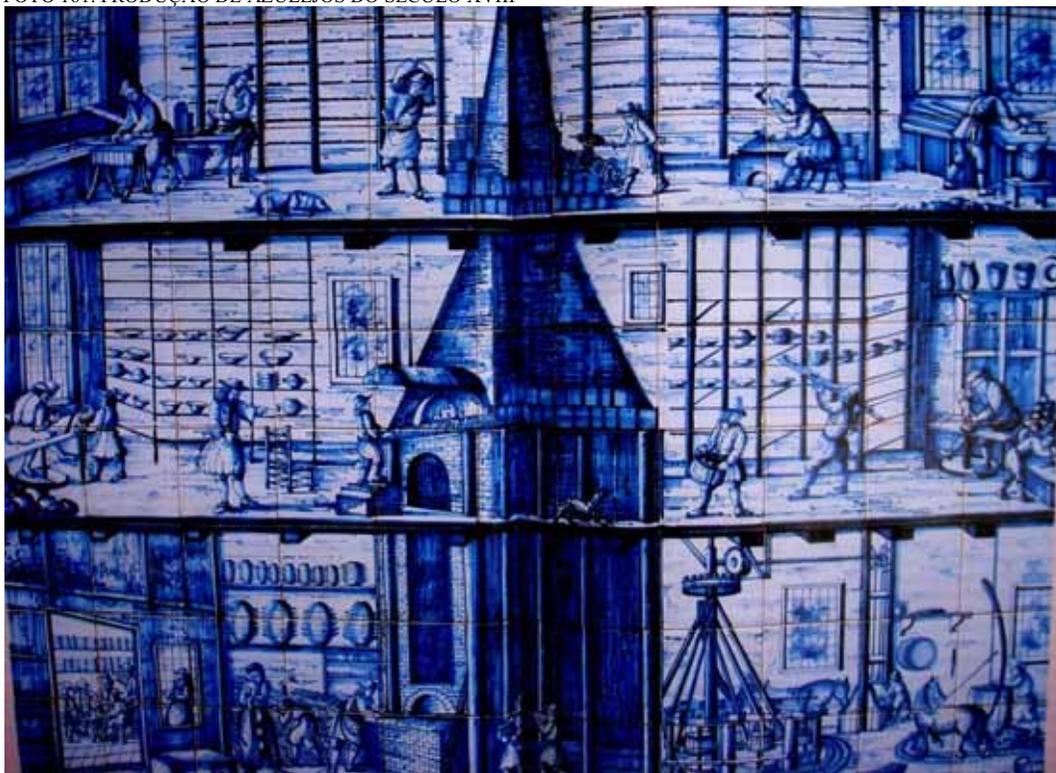
CAPÍTULO V – TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO

Os diversos tipos de argilas são encontrados em diferentes regiões do mundo e apresentam muitas propriedades, e que variam consideravelmente de acordo com os usos a que se destinam. Um corpo cerâmico ideal para um determinado objetivo, somente é obtido a partir da mistura de argilas e com o acréscimo de outros materiais tornando-o mais susceptível às transformações. O torneado, o modelado e a produção através dos moldes são os processos mais influentes e usuais para se realizar as peças de azulejos, as utilitárias e artísticas em cerâmica.

Neste capítulo daremos mais ênfase aos azulejos como produto nas suas diferentes técnicas.

A imagem abaixo representando uma olaria, no século XVIII, conservado no **Rijksmuseum de Amsterdan** (Holanda), extraída de uma cópia de um painel de azulejos datado de 1737.

FOTO 161: PRODUÇÃO DE AZULEJOS DO SÉCULO XVIII



FONTE: A Arte do Azulejo (2004)

No **2º andar está o salão dos azulejos** – local onde são confeccionados os azulejos e empilhados em prateleiras para secagem.

O **1º andar – salão dos oleiros** – tanto à direita como à esquerda, há um oleiro sentado em sua roda a moldar o barro.

Rés-do-chão – misturador de argila e de vidro (tração animal). Lado esquerdo sala dos decoradores e, acima destes, os azulejos empilhados, prontos para a queima.

Com paredes de 1 m. de espessura, o forno consiste, num edifício dentro de outro edifício. A abertura da fornalha se encontra no rés-de-chão, onde a produção será queimado, primeiro o biscoito (chacota) e, em seguida, o vitrificado.

5.1 - Terminologia azulejar

Tantas são as oficinas ou oleiros que utilizavam as argilas nos mais diversos processos de confecção do azulejo que, ainda não existe um glossário completo específico de termos técnicos ou de uma linguagem comum, que permita uma identificação geral.

De uma maneira mais técnica podemos dizer que o azulejo é uma peça cerâmica de forma quadrada utilizada no revestimento parietal, tendo uma face vidrada. Portugal absorve esta nomenclatura quando da chegada das primeiras peças vindas da Andaluzia e do Levante, sendo, também utilizada em toda a Espanha.

Santos Simões relata que:

Quanto à origem persa do etno – azul – de proveniência mesopotâmica e que define uma pedra semi-preciosa, de coloração intensa, conhecida de longa data: o lápis-lazúli dos Gregos e Romanos, utilizada pelos árabes do califado de Bagdade¹³⁹.

Uma evolução fonética modifica o termo azul para zul que origina a forma verbal zulej definindo, então, o que é polido e brilhante. Depois, zulej transformou-se em zelij na África do Norte – hoje o zelij marroquino.

¹³⁹ SIMÕES, J. M. dos Santos. **Azulejaria Portuguesa no Brasil (1500-1822)**, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1965, p. 41

Na Andaluzia *zeelij* originou-se *azzelij* que chega a Península Ibérica e vai designar as cerâmicas esmaltadas espano árabes mudejares. Em Portugal, os relatos mais antigos encontrados sobre a palavra azulejo ou azuleijo, remontam aos primeiros anos do século XVI, conforme documentos manuelinos.

Da palavra azulejo surgiu várias outras, todas ligadas à confecção e ao manuseio com as peças, ou seja, chegaram azulejar referindo-se a decoração com azulejos – e suas flexões verbais: azulejado, azulejando, entre outros. O azulejador e o azulejeiro são termos do século XVI, onde o artífice é o que faz os azulejos (azulejador) e o ladrilhador (azulejeiro).

Já no século XVIII, como nos afirma Simões “*o azulejador é o intermediário entre o fabricante e o cliente – espécie de empreiteiro de azulejos, que por muitas vezes é o pintor, e que detém o comércio da modalidade*”.¹⁴⁰

Azulejaria é um termo comum, que define a arte do azulejo. Chamamos de silhar ou alisar a composição parietal em linha reta, que em geral ocupam a parte inferior das paredes, podendo variar a sua altura entre cerca de 1 metro a 2 metros, ou do chão até o meio da parede.

Tapete é o painel de azulejo para revestimento parietal que geralmente é utilizado na cobertura de vasta superfície, resultante da “repetição regular de padrões” monocromáticos ou policromáticos, sempre delimitado por guarnições e compostos por quatro ou mais azulejos de mesmos ou diferentes padrões. Esses tapetes eram limitados por ornatos, estipulados pela repetição linear de dois azulejos -barras- por um azulejo total -cercadura- e por fração de meio azulejo - atribuímos de friso. Estes elementos pertencentes aos tapetes tinham seus cantos definidos, estabelecendo assim, a continuidade de decoração nos ângulos de ligação. O tapete foi um tipo de revestimento que ocorreu em larga escala no século XVII em toda a Europa.

Padrão é um tipo de composição decorativa, constituído por um mínimo de quatro azulejos que se repetem formando a unidade ornamental. Os padrões podem ser definidos pelo módulo da repetição – pelo número de azulejos que o constituem. Ou seja, um padrão atribuído pelo agrupamento quadrado de quatro azulejos iguais será 2x2 (=4); e se este, entra apenas um motivo demonstraremos 2x2 /1 - repetição de quatro azulejos a um motivo. Para os espaços

⁴⁵ SIMÕES, J. M. dos Santos. **Azulejaria Portuguesa no Brasil (1500 – 1822)**, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1965, p. 42.

maiores ou para se ter ritmos de produção no assentamento, Portugal trouxe para Pernambuco a utilização de padrões de repetição mais extensos , ou seja : 4x4 /2; 4x4 /4; 6x6 /8, entre outros.Esses padrões apesar de serem repetitivos são muito variados. Os módulos de repetição podem ser de extensão diversa, e de acordo com o espaço criam escalas diferentes; os módulos em geral se encontram no alto da parede.

FOTOS 162 E 163: PADRÃO DE REPETIÇÃO – IGREJA DA SÉ (OLINDA), SEC XVII; PAINEL HISTORIADO, HAGIOGRAFICO - CONVENTO FRANCISCANO DE OLINDA



FONTE: Autora



FONTE: Autora

Painel é uma composição formada por um número variável de azulejos cuja leitura constitui uma unidade formal, funcional e estética, e cada peça de azulejo tem a sua função.

A terminologia encontrada na documentação existente sobre azulejos é profundamente variável conforme as abordagens dos autores. Isto leva a diversos conceitos modificados ou transformados de acordo com o tempo que pode definir tipos distintos.

5.2-Manufatura e Decoração de Azulejos-Matérias Primas do Corpo Cerâmico Azulejar

O azulejo é um corpo cerâmico que se destina a decoração de superfícies parietais ou de pavimentos. Santos Simões (1965) se expressa: “o azulejo,ou seja o ladrilho cerâmico, vidrado na face nobre para o distinguir do ladrilho ou mosaico vidrado,ou não,ou ainda do tijolo pavimentar comum,vulgarmente designado por tijoleira”.

Em Portugal, tem-se, desde meados do século XVI e por todo o século XVII, um gosto acentuado pelo emprego dos azulejos na decoração arquitetônica. Por outro lado, se a produção da louça estivesse acontecido nesse mesmo tempo, ou de forma contemporânea a dos azulejos, certamente algumas peças teriam sido encontradas com idênticas características estéticas, ou com semelhantes motivos ornamentais, além das cores e técnicas.

Estas semelhanças de características estéticas, nesse período, teriam ocorrido na Itália, na França e em Flandres, onde os mesmos artistas que pintavam as louças finas eram aqueles que trabalhavam com os azulejos, enquanto que na Espanha e em Portugal (este com excelentes padrões de azulejos policromos) encontrava-se uma louça de inferior qualidade, principalmente em temas ornamentais.

Conforme Simões “*não houve louça artística em Portugal antes do século XVIII*”¹⁴¹. Na verdade, com o referido acima, o que foi encontrado de “louça fina” nos séculos XVI e XVII não se comparava aos belos padrões azulejares já produzidos. Ademais, esta louça (rica), da época era adquirida com grande facilidade no Oriente, certamente, suplantava, em qualidade e gosto estético, a pequena produção nacional portuguesa.

Tem-se, geralmente, como louça, qualquer peça cerâmica (submetida à queima) que tenha uso doméstico diversificado, em função da matéria-prima utilizada e dos meios de confecção. A chamada “louça de barro”, feita pelo oleiro em seu torno, é aquela mais comum, áspera, com barro natural “gordo-plástico”, sujeita muitas vezes a uma única queima. Esta louça pode, igualmente, receber uma camada impermeabilizante de cobertura, de óxido de chumbo, chamada de zarcão, e/ou apresentar decorações / ornatos de engobe e, neste caso, é chamada de louça de barro vidrada, porém não se pode ter uso utilitário contínuo, devido às propriedades químicas do chumbo serem nocivas à nossa saúde.

Desde o século XIV que os artífices ou oleiros mouriscos introduziram na Península Ibérica as diversas técnicas ou modos de confeccionarem cerâmicas comuns no Oriente Médio, muitos desses modos foram resultados da influência chinesa, revolucionando os centros de produção cerâmica, o Levante Espanhol e a Andaluzia, com cobertura de estanho e, em casos

¹⁴¹ Idem, p. 36.

mais delicados, com o chamado brilho metálico. Na Itália, este tipo de cerâmica é conhecido como faiança.

Em Veneza e Pisa, em meados do século XVI, já eram diferenciados os oleiros das peças de barro vermelho para o uso utilitário, dos malegieiros (aqueles que se dedicavam a feitura da louça branca com queima em fornos especiais). Os dois primeiros registros sobre as especializações/diferenciações no século XVI, em Lisboa são:

O Livro dos Regimentos da Cidade de Lisboa (de Duarte Nunes de Leão, 1572), onde se refere, pela primeira vez, a oleiros de louça branca de talavera e, o Livro do Lançamento e Serviço (1580), onde vem relacionados vários flamengos estabelecidos na freguesia de Santa Catarina¹⁴².

Conhecidos como os mestres da málega branca ou málega de Flandres.

FOTO 164: A VIDA DE MARIA CONTADA EM AZULEJOS, NA IGREJA MATRIZ DE MAÇÃO EM PORTUGAL SEC XVII



FONTE: <http://paredescardoso.blogspot.com/&usg>

Contudo, somente a partir de 1630 é que estas especializações são consolidadas, passando a existirem os artífices de pintura em louça, cada qual com sua irmandade específica: a de São Lucas (para os de azulejos) e a de Santa Justa e Rufina (para os artífices de málega branca). Devido a grande expansão da azulejaria nos séculos XVII e XVIII, as pastas/ argilas utilizadas

¹⁴² SIMÕES, J. M. dos Santos. **Azulejaria Portuguesa no Brasil (1500 – 1822)**, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1965, p. 38.

para os azulejos apresentam consideráveis diferenças de constituição de argilas gordas e sílica, tendo em maior quantidade desta última.

O pintor de azulejo é um artista de pujante imaginação, podendo adequar os seus motivos/temas a escala de arquitetura, inclusive a monumentalidade. Em Portugal, desde os primeiros traços azulejares que se tenta uma emancipação dos esquemas decorativos daqueles países de onde foram os primeiros azulejos importados, Espanha e Flandres.

5.3 Etapas e processo de secagem da produção azulejar

Durante a preparação da pasta cerâmica azulejar devemos fazê-la sobre um plástico fino, evitando, assim que ela (a pasta) apresente rachaduras. Deve-se, naturalmente, amassá-la bem, comprimi-la e torná-la homogênea para resultar em uma produção de azulejos sem a retração variável durante a sua secagem.

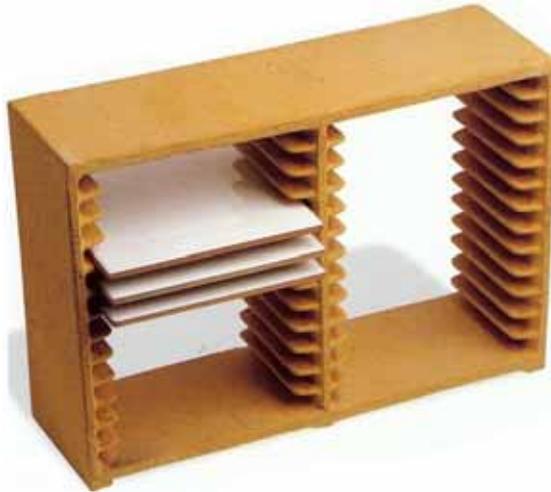
É de nosso conhecimento, como já argumentamos no capítulo anterior, que ao adiciona-se uma maior quantidade de antiplásticos (quartzo com feldspato) a uma pasta azulejar, conseguiremos diminuir o risco de deformá-la sensivelmente durante a secagem. Assim como o uso do chamote que aumenta a resistência da pasta causando o mesmo efeito.

É inoportuno também, produzir a modelagem ou moldagem dessas peças (de azulejos) sobre superfícies de vidro, mármore ou granito, pois estes materiais aderem à pasta provocando desigual secagem com o encolhimento, fissuras, ou seja, a face exposta ao ar não se mantém num mesmo ritmo (de secagem) da superfície inferior - causando uma formação côncava nos rebordos dos azulejos. Virando os azulejos com regularidade durante a sua secagem pode-se equilibrar essa diversidade de retrações.

A umidade do ambiente e o nível de circulação de ar sobre a superfície pode ser atenuada se cobrir os azulejos com plásticos escuros (menos incidência de raios solares) ou da mesma forma colocá-los dentro de uma caixa de secagem (apropriada para esse fim). Uma outra opção para equilibrar esse processo (de secagem) da superfície inferior dos azulejos, seria de dispô-los sobre um bloco de gesso grosso ou, um outro material permeável. Para se produzir uma quantidade maior de azulejos, poderá se utilizar de um tabuleiro de secagem – ganapo -

em madeira, que regula a variação de circulação do ar sobre as superfícies superior e inferior dos azulejos.

FOTO 165: CAIXA DE SECAGEM AZULEJAR



FONTE: Cerâmica Artística (2005)

As peças cerâmicas e os azulejos geralmente, secam em três etapas que ocorrem por evaporação superficial da água e por capilaridade, converge do interior para a superfície da peça, em relação à diferença de pressão. Assim, estas etapas são observadas e descritas em 12 horas (a primeira); em 60 horas (a segunda); e em 96 horas (a terceira). Nos primeiros 2 ou 3 dias, essas etapas (primeira e segunda) de secagem será mais lenta por conta das peças de azulejos estarem ainda envolvidas com a proteção dos sacos plásticos – que evitam o risco das perdas aceleradas de umidade e se mantém num processo uniforme (de secagem) sem fissuras e /ou deformações. Têm-se observado que o momento mais crítico (dessa secagem) é exatamente após as 60 horas (segunda etapa) quando ocorrem as últimas tensões da contração. Depois das 96 horas (terceira etapa), pode-se acelerar a secagem deixando a produção (peças) inteiramente descobertas (sem os sacos plásticos de proteção).

5.3.1 Tratamento das fissuras-reparos (antes da cocção)

Diferentemente das grandes produções e/ou fabricações cerâmicas, o ceramista azulejador deve, na medida do possível, reparar as suas peças, e recompô-las, por tratar-se de um trabalho artístico. Inicialmente o procedimento é de aprofundar a fissura utilizando-se de uma serra pontiaguda ou uma agulha de oleiro até onde “a bolha de ar” tenha se expandido. Em

seguida, umedece-se as paredes fissuradas com barbotina (cola natural do barro) no pincel, e depois recobre-se os orifícios com pasta (menos úmida) bem homogênea (amassada). Deve-se ter o cuidado, durante os reparos de não utilizar a massa muito úmida por que esta sofrerá o natural encolhimento provocando novas fissuras. Por fim, é indispensável comprimir a massa de reparo dentro da fissura tantas vezes o necessário e, ainda junta-se a pasta (de reparo) um pouco de chamote para dar maior consistência e resistência às peças azulejares.

5.4 Ferramentas, utensílios e equipamentos

As ferramentas e os equipamentos são imprescindíveis para a confecção azulejar. Vamos elencar neste item os diferentes tipos para as precisões mais consideráveis.

5.4.1 Ferramentas e utensílios para modelagem do azulejo (confecção)

Na modelagem as ferramentas desempenham uma característica secundária, o essencial são as mãos. No entanto é necessário muitas vezes recorrer a algumas (ferramentas) úteis compradas no comércio ou confeccionadas artesanalmente.

O material que se utiliza para confeccionar os moldes é muito simples e não existe ferramentas específicas, qualquer objeto se adapta com facilidade para este fim.

- A) Esteques modeladores** – são materiais indispensáveis que servem para polir uma superfície a que não se pode consentir a mão. Em geral são de madeira, metal, plástico e outros materiais. Convém se dispor dos esteques ou tecos nas diversas formas para melhor adaptar-se às superfícies que se deseja modelar.

- B) Esteques desbastadores** – servem para retirar a argila que sobra das peças, se em prega também nas diferentes técnicas de acabamento no processo de alisar e polir, e de fazer os encaixes dos moldes de gesso dos azulejos.

- C) Ferramentas planas** – estas são necessárias em qualquer técnica; têm muitas utilidades entre elas: limpar a mesa, alisar, brunir, retirar as sobras de argila de uma peça; variam nas suas formas e materiais.

- D) Serra de borda dentada** - utiliza-se para cortar, alisar, riscar, entre outros; consiste em uma pequena serra para cortar metal e outras necessidades de improviso.
- E) Pincéis** - os pincéis se usam em quase todas as técnicas, tanto no processo da confecção inicial das peças, na limpeza, como também na decoração dos esmaltes ou vidrados.
- F) Sacos plásticos** - são utilizados na manutenção da umidade de equilíbrio das peças para não ocorrer o risco de fissuras e deformações durante a confecção e no processo de secagem.
- G) Máscaras de proteção** - usadas contra o pó das argilas, gesso e outros materiais e também no uso da pintura com esmalte pulverizado.
- H) Esponjas** – utilizadas na cozinha, porém muito úteis no processo de hidratação das argilas, limpeza e na tiragem do excesso de barro nas mãos.
- I) Linha para cortar** - geralmente se improvisa com um fio de náilon ou de arame inox muito fino e nos extremos, para apoio do corte pedaços de madeira. Permite cortar a argila, laminar e retirar as peças recém torneadas.
- J) Pulverizador** - é freqüente o uso durante o processo da modelagem da peça, porque é muito raro a mesma ser concluída em um único dia, e o pulverizador é que mantém a consistência de umidade da pasta cerâmica nos dias seguintes juntamente com os sacos plásticos.
- K) Tecido de lona** - para elaborar peças com pranchas sobre uma mesa ou outra superfície similar. A lona evita que a argila fique aderida tornando-se um processo fácil para qualquer tipo de trabalho, principalmente na execução de azulejos e técnicas de laminados.

- L) Rolos de madeira** - usados também na cozinha (rolo de pastel), serve para a elaboração de placas menores, compressão da argila (contra as bolhas de ar), técnica de laminados -argila em lâmina com moldes para recortes- os de melhor uso em oficinas são os de madeira.
- M) Sarrafos de madeira** - são tiras de madeira que se utilizam em dupla associados ao rolo de pastel para executar pranchas de variadas espessuras proporcionais sobre tecido de lona.
- N) Crivos (peneiras)** - os crivos são necessários para se misturar os diversos materiais de argilas, vidrados, entre outros. São encontrados em tipos distintos (malhas) que se descrevem pelo número de arames por cada 25 mm de trama, ou seja, 60 malhas, 100 malhas, etc. Estão disponíveis no mercado com vários diâmetros em material de alumínio, inox ou metalizado. Em casos de grande produção de azulejos, pode-se empregar estes crivos rotativos com 3 escovas e uma moldura de suporte de inox ou alumínio.
- O) Peras de oleiro** – geralmente são utilizadas para escoar a barbotina, engobes, em padrões decorativos sobre a superfície úmida da argila (consistência couro). Essas peras contém uma bolsa flexível que absolve o engobe, e um tubo estreito de vidro, borracha ou plástico para se delinear o desenho. São usados com frequência nos azulejos esgrafitados, impressos, entre outros. São também usados com esmaltes -solúveis em água- nos azulejos biscoitados (chacotados).
- P) Agulha de oleiro** - essa ferramenta consiste em uma ponta de aço atada ao cabo de madeira, e pode ser utilizada para calcular a profundidade de um vidrado, marcar a dimensão nos azulejos das fissuras causada pelas “bolhas de ar”.
- Q) Esquadros e nível** - são usados (esquadros) para comprovar a angulação correta da base das peças azulejares, com nível, podemos verificar a horizontalidade das linhas e a diferença de altura entre um ponto e outro.

- R) Bacias e baldes plásticos** - são recipientes que se usam para trabalhar com o gesso, armazenar engobes em decantação (preparação), os esmaltes e selecionar as matérias-primas (argilas plásticas e antiplásticas).
- S) Placas de madeira** - geralmente recobertas com folhas de fórmica – para facilitar a limpeza (gesso e argila) e a resistência contra a umidade. São usadas para limitar o espaço de base da fundição dos moldes de gesso para azulejos e cerâmicas.
- T) Tábuas para moldes** - na modelagem dos azulejos deve-se ter nas oficinas um conjunto de tábuas ajustáveis - madeira trabalhada à plaina. Estas tábuas - geralmente em número de quatro - são utilizadas na moldagem dos azulejos e formam as paredes que pressionam o molde de gesso durante a secagem.
- U) Goivas** - são ferramentas específicas com vários bicos (pontas) adequados às precisões usados na técnica de xilogravura e na técnica do azulejar, inicialmente na marcação das linhas do desenho e em seguida com estrias - cortes mais profundos sobre um molde (de impressão) em base de borracha - linóleo- ou sobre a massa azulejar ainda úmida (consistência couro).
- V) Facas e espátulas** - são ferramentas úteis para ajustar o gesso quando se realiza um molde perdido ou finaliza o mesmo.
- W) Formões, martelo** - os formões são próprios da carpintaria, entretanto na cerâmica têm várias utilidades, entre elas, servem para rebaixar os cantos.

FOTO 166: FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA A MODELAGEM DO AZULEJO (CONFEÇÃO)



FONTE: Cerâmica Artística (2005)

FOTO 167: FERRAMENTAS USADAS PARA ESMALTAÇÃO E DECORAÇÃO DOS AZULEJOS

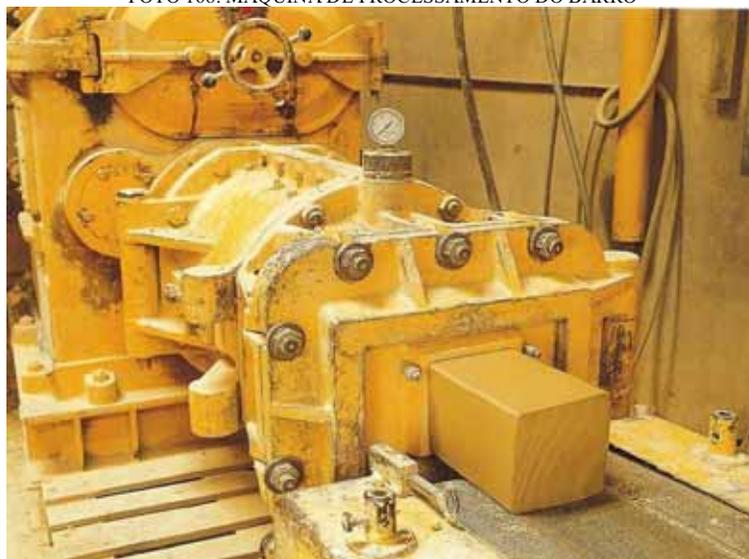


FONTE: Cerâmica Artística, (2005)

5.4.2 Equipamentos do azulejar cerâmico

- **Maromba** - conhecida também como amassadora ou trituradora de barro, é uma máquina apropriada para misturar e reciclar argila. Funciona com motor elétrico, tem uma abertura e uma alavanca onde se coloca argila para ser homogeneizada e após esse processo (de mistura), a mesma sairá comprimida e sem bolhas de ar em outro orifício, pronta para a produção de azulejos.

FOTO 168: MÁQUINA DE PROCESSAMENTO DO BARRO



FONTE: Cerâmica Artística, (2005)

- **Laminadora** - é um equipamento de grande utilidade para produzir pranchas de argila e permite regular a espessura e a medida de acordo com as características da produção azulejar. É mais rápida e segura nas proporções das espessuras (dos azulejos), que o método dos rolos de madeira com os sarrafos.

FOTO 169: LAMINADORA PARA EXECUTAR PLACAS DE ARGILA



FONTE: Cerâmica Artística, (2005)

- **Forno elétrico** - é uma máquina imprescindível na oficina do azulejador; nele acontece uma série de transformações físico-químicas com as matérias-primas (durante a primeira queima) e na esmaltação (com a segunda queima).
- **Balanças de precisão** - na produção dos azulejos é essencial este equipamento; através da precisão de se elaborar os próprios esmaltes, o ceramista de azulejos pode obter estes resultados com o especial cuidado - de medir o peso dos materiais.
- **Pistola e compressor** - para aplicar o esmalte mediante a pulverização nos azulejos, é necessário dispor de uma pistola com um depósito de líquido superior. Na produção azulejar, o compressor deverá ser grande e equipado com depósito de ar. Durante o uso (aplicação do vidrado) deve-se utilizar uma cabine de envernizar para melhor rendimento dos esmaltes.

FOTO 170: PISTOLA PARA PULVERIZAÇÃO DE ESMALTES



FONTE: Cerâmica Artística, (2005)

Na verdade, as ferramentas e os equipamentos usados pelo ceramista de azulejos têm grande extensão, porque a sua escolha deve ser feita de acordo com a experiência e a necessidade de cada um. As ferramentas de madeira têm uma desenvoltura natural com a argila, e além de suportar bem a umidade, tem valores mais acessíveis no mercado. Porém, antes de iniciar qualquer trabalho em azulejos é preciso ter as ferramentas técnicas, a variedade e a quantidade de equipamentos de utilidade, será de primordial interesse como também, a ampliação das prateleiras para secagem das peças (antes da primeira queima), as biscoitadas e, sobretudo, as esmaltadas (antes da segunda queima).

5.4.3 Ferramentas e materiais (pós-confecção azulejar)

5.4.3.1 Ferramentas para planear – superfícies (paredes):

- Fita métrica metálica;
- Régua de metal (1 metro);
- Compasso;
- Lápis/ borracha;
- Caneta esferográfica;
- Lápis cor – pastel/aquarela;
- Papel vegetal;
- Calculadora;

5.4.3.2 Ferramentas para aplicar azulejos:

- Esquadros metálicos/réguas;
- Nível;
- Fio de prumo;
- Lápis próprio para azulejo;
- Bastão marcador de madeira;
- Torquês;
- Martelo;
- Alicates de corte;
- Grosa/lima;
- Serra de corte;
- Torno ou bancada ajustável;

- Madeira de alisar juntas de argamassa;
- Espátulas plásticas;
- Esponjas de limpeza;

5.4.3.3 Materiais:

- Azulejos;
- Azulejos de cercadura;
- Azulejos para cantos e rebordos;
- Separadores(entre os azulejos);
- Massa de calafetagem;
- Argamassa de rejunte;
- Corante para argamassa;
- Argamassa epoxídica;

CAPÍTULO VI – PROPOSTA DE ANÁLISE DE PATOLOGIAS E DIAGNÓSTICOS

As distintas patologias e deformações analisadas em quaisquer que sejam os ambientes geográficos em que se encontram os edifícios com decoração parietal azulejar, apresentam profundas semelhanças, independente das técnicas, dos materiais construtivos empregados nas obras ou da sua localização no espaço arquitetural. Neste capítulo, relacionamos as diferentes origens de natureza dessas patologias encontradas nos azulejos e o método empregado/utilizado em suas análises. Estabelecemos também os resultados (as constatações) dos agentes causadores de danos da azulejaria pesquisada, ou seja, o diagnóstico – a determinação da causa desses males que deterioram o nosso patrimônio azulejar. Com essas verificações conseguimos adequar as causas das patologias (tabela p. 244), que possibilitará uma eficaz intervenção.

Com este trabalho, passamos a compreender melhor o estado de conservação dos guarnecimentos azulejares nos edifícios pesquisados e os prováveis tratamentos necessários à sua recuperação, à identificação das causas de degradação e, principalmente, as características da manufatura destes azulejos, que vem propagando tais fatores. Grande parte, dos guarnecimentos azulejares aplicados nas igrejas, nos conventos ou em edifícios civis encontram-se bastante deteriorados.

Este estado acentuado de deterioração é devido a diversos fatores, como manutenção inadequada, impróprias intervenções anteriores, diversidade de manufaturas, drenagens irregulares ou infiltrações. Assim, de acordo com os distintos processos de confecções dos azulejos antigos apresentam-se por demais heterogêneos. Estes azulejos contém desigualdades em sua pasta cerâmica devido à aglomeração de grãos de materiais estranhos que afetam a sua queima por inteiro, provocando inclusões e cavidades, naturalmente visíveis.

Além disso, a presença de poros nos azulejos acarreta a circulação de águas e de sais. Também concorrem para acelerar a sua degradação, além da manutenção inadequada como já nos referimos – as péssimas condições de proteção desses revestimentos, expostos, muitas vezes ao vandalismo – como ocorre no Convento Franciscano de Olinda – e ao desprendimento do vitrado, resultado da presença de sais nos poros da chacota.

O estudo nos revelou, ainda, certa cronologia quanto ao período de manufatura dos azulejos aplicados aos ambientes: podemos sugerir que os mais antigos são os “flamengos” e os policromados, de meados do século XVII em diante; os grandes painéis figurativos com temática religiosa e cortesã (profana), provavelmente são do período barroco – proveniente de Lisboa. Os azulejos de figuras avulsas temáticas são oriundos da Holanda e datam aproximadamente da primeira metade do século XVII.

FOTO 171: AZULEJO DO TIPO “ÍTALO-FLAMENGO” E “CAMÉLIA” – CÚPULA DA CAPELA-MOR DO CONVENTO DE SANTO ANTONIO DO RECIFE, SÉC XVII.



FONTE: Autora

6.1 Elaboração do mapeamento de danos dos azulejos

A partir do século XVI os artesãos copiavam gravuras de artistas eruditos divulgadas por toda a Europa Central e Ocidental, como as cenas – Cenas do Antigo e Novo Testamento, por exemplo, criando diversos painéis historiados em azuis sobre fundo branco.

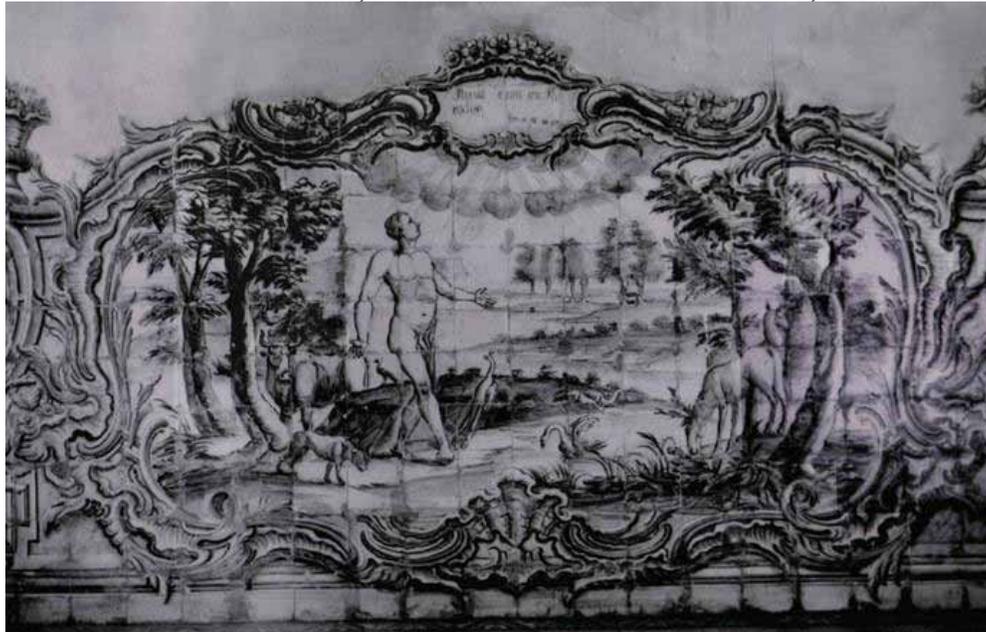
Ao longo dos anos, esses painéis sofreram grandes intervenções, naturais ou antrópicas, descaracterizando as suas feições originais, chegando aos nossos dias bastante deterioradas, em sua quase totalidade, levando-nos claramente à elaboração do mapeamento de danos desses azulejos, como um modelo a ser aplicado em outros painéis, conforme análise metodológica, é o que veremos a seguir.

IMAGEM 12: GRAVURA (MODELO) QUE SERA TRANSPORTADA PARA O PAINEL DE AZULEJOS



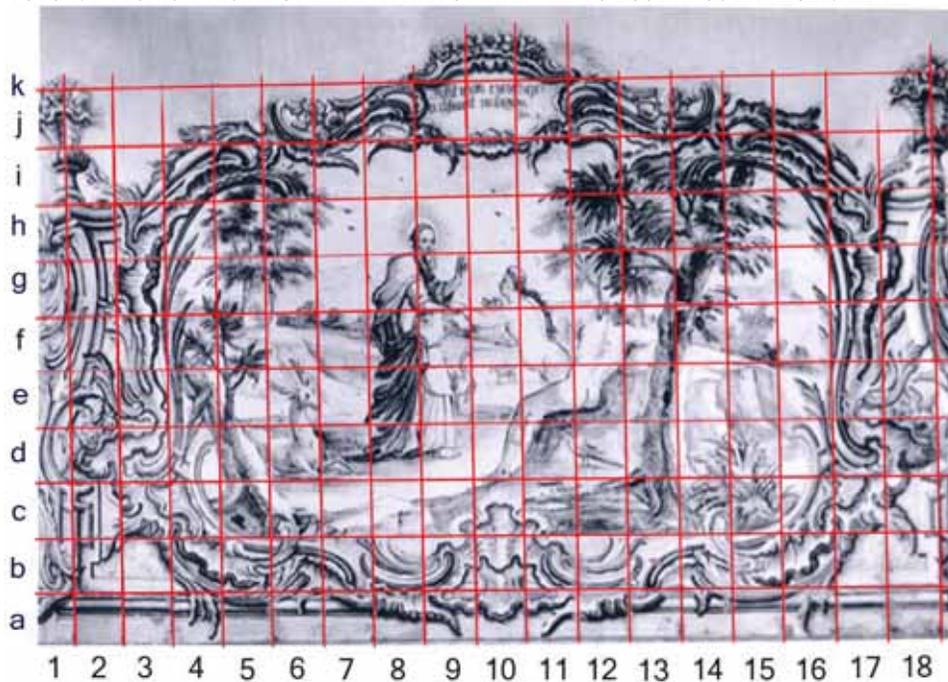
FONTE: OMENA, P., - GRIFO.

IMAGEM 13: TRANSPORTE E ADAPTAÇÃO DA GRAVURA ANTERIOR COM SIMPLIFICAÇÕES DE DETALHES



FONTE: OMENA, P. - GRIFO.

FOTO 172: TÉCNICA INICIAL UTILIZADA PARA O MAPEAMENTO DOS DANOS DA AZULEJARIA



FONTE: OMENA, P. - GRIFO

6.2 Análise geral do estado de conservação azulejar dos edifícios estudados conforme o capítulo III¹⁴³ – Conventos Franciscanos de Olinda e do Recife.

Uma quantidade considerável de azulejos confeccionados nas variadas oficinas de Portugal nos séculos XVII e XVIII, decorados com desenhos e matizes chegaram ao Brasil, conforme José Antonio Gonsalves de Mello “*para serem utilizados na ornamentação de interiores e exteriores em edifícios religiosos e em alguns civis.*”¹⁴⁴ De fato, nos Conventos Franciscanos de Olinda e do Recife, por exemplo, podemos afirmar que está concentrada a maior parte desses belos azulejos. Todavia, ao longo dos anos, esses revestimentos seculares têm sofrido danos constantes, sobretudo em decorrência de determinadas características da matéria-prima empregada em sua manufatura, e das argamassas utilizadas em seu assentamento.

A observação mais acentuada, que se têm constatado em nossa região (do Nordeste), onde se encontram excessivos conjuntos arquitetônicos das várias Ordens Religiosas, os tipos de patologias e deformações verificadas apresentam uma grande semelhança, independente das técnicas, materiais construtivos aplicados nas obras e sua localização espacial. A pesquisadora Thais Bastos Caminha Sanjad – em seu trabalho “Patologias e Conservação de Azulejos” afirma que:

Os agentes mecânicos levam ao enfraquecimento do material devido às tensões provocadas por fatores externos ou mesmo internos, que podem ocasionar desde micro-fissuras até o rompimento e desprendimento da peça do suporte que a sustem. A intensidade da ação destes agentes depende da resistência do azulejo, variando de acordo com a composição da matéria-prima utilizada na fabricação¹⁴⁵.

Todas as matérias estão sujeitas à ação do meio ambiente em um contexto temporal a qual age a lei da natureza: Tudo está em constante transformação, em interação e reação a todos os estímulos externos e internos. Toda matéria carrega em si mesma uma qualificação que define seus mecanismos internos de reações físico-químicas.

¹⁴³ Maiores informações nos tópicos 3.4, pág. 91 e 3.5 pág. 103.

¹⁴⁴ MELLO, José Antônio Gonsalves de. **Calendário Histórico do Recife**, Fundação de Cultura Cidade do Recife, 1984, p. 12.

¹⁴⁵ SANJAD, Thais A. Bastos Caminha,. “**Patologia e Conservação de Azulejos** - Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-graduação da UFBA, Salvador, s.d. pág. 41

Outros fatores certamente, atuam nesse processo de deformação das peças do azulejar, como as mudanças climáticas, das altas temperaturas, acentuando a dilatação térmica. Ainda, um vício muito comum observado no assentamento do azulejo em obras, que consiste na pouca argamassa colocada em sua face posterior, provocando quebra nas extremidades, e também, a ausência ou a mínima quantidade de rejuntas entre as peças. Há de se averiguar certamente que, aqueles azulejos aplicados nos exteriores dos edifícios serão os mais afetados por estes fatores que provocam a retração e expansão dos mesmos.

6.3 Processos de Danos dos Sais Solúveis e Marinhos (ventos do mar)

Devido à escassez de intervenções de conservação nos edifícios, e os processos inadequados de restauração que aconteceram há anos, verificou-se a proliferação da umidade, sais e microorganismos, existentes nos azulejos: nitrito¹⁴⁶ sulfatos¹⁴⁷ e cloretos¹⁴⁸. Na argamassa de assentamento é possível encontrar agentes internos de danificação: do solo, da alvenaria, da atmosfera (proximidades do mar), material orgânico, argamassa de cimento portland (usadas em intervenções recentes) que possam conter sulfato de cálcio, sais alcalinos, sódio, potássio, entre outros.

Processos de danos dos sais solúveis:

- 1- Por osmose¹⁴⁹: a água no seu estado líquido ou gasoso (vapor) - hidrosopicidade – causam o aumento da umidade e retardam a secagem da alvenaria.
- 2- Por cristalização¹⁵⁰: com a evaporação da água – causa eflorescências e desprendimentos das superfícies.

¹⁴⁶ nitritos: ácido azótico formado pela combinação de um átomo de hidrogênio (01 azoto e 03 de oxigênio) – também conhecido vulgarmente de água-forte.

¹⁴⁷ sulfatos: designação genérica dos sais e ésteres do ácido sulfúrico. Ex: Sulfato de cobre, sulfato de cálcio, sulfato de ferro.

¹⁴⁸ cloretos: designação genérica dos sais do ácido cloroso das combinações de cloro com elementos compostos orgânicos de adição e subtração do sódio (sal).

¹⁴⁹ Osmose: fenômeno que se produz quando 02 líquidos, de desigual concentração, separados por uma membrana, atravessam e se misturam.

¹⁵⁰ Cristalização: converter com cristal, permanecer num mesmo estado.

No que se refere ao Convento Franciscano do Recife constatamos, que os seus painéis azulejares encontram-se em processo acentuado de degradação com sérios riscos de se perderem, provocado por diversos fatores dentre eles, os ambientais, relevo, tipo de solo, clima, umidade; e os mecânicos (antrópicos), estes decorridos de intervenções sofridas ao longo dos anos. Tais intervenções – que em muitos casos se desconheciam ou ignoravam o sistema construtivo empregado naquela época – vários procedimentos de manutenção inadequados e utilizados por todo o tempo, alteraram sistematicamente a ambiência do edifício, acelerando, assim, o seu processo de degradação.

FOTO 173: FISSURAS CAUSADAS PELA INFILTRAÇÃO DA ÁGUA, COMPROMETENDO O MATERIAL CONSTRUTIVO. DETALHE DA PARTE EXTERNA DA GALERIA SUPERIOR DO CLAUSTRO – CONVENTO DE SANTO ANTÔNIO – RECIFE.



FONTE: Autora

6.4 Análise das situações:

6.4.1- Elevação do nível dos terrenos em volta dos edifícios

Um povoado de cerca de quarenta casas na parte sul da vila de Olinda em uma península estreita, banhado pelos rios e pelo mar. Assim era o primitivo ajuntamento urbano, com sua ilha de muitos mangues e poucos moradores, chamada de ilha dos Marcos ou de Antonio Vaz e, depois, de Santo Antonio, onde seria edificado entre 1606 e 1613 o Convento de Santo

Antonio do Recife, citado aqui como exemplo conforme item acima, um dos conjuntos franciscanos mais belos do Brasil.

Naturalmente que, para surgirem todas essas primitivas edificações, a área alagadiça da ilha sofreu sucessivos aterros, principalmente durante os anos da presença holandesa, reduzindo consideravelmente, o imenso areal e “empurrando” o rio para mais além. Em outra situação similar, encontramos a Igreja de Santa Teresa, em Olinda, que sofreu no século XVIII o mesmo procedimento de aterros consecutivos.

Através da cartografia realizada no bairro do Recife, o professor José Luiz Mota Menezes tem comprovado essa situação de áreas alagadas por toda a extensão da ilha, inclusive no local onde foi edificado o antigo Convento e toda a cidade Maurícia (século XVII) e, posteriormente, naquela povoação da antiga rua dos Judeus, quando da descoberta da primeira Sinagoga das Américas.

Certamente, desde o século XVII que essa área da ilha de Antonio Vaz vem sendo aterrada e com maior intensidade no século XIX – quando da abertura de novas ruas e construções – modificando consideravelmente, a primitiva traça urbana, e os níveis e desníveis em relação às antigas edificações. Há de se observar, que essa constante movimentação de terras nessa área ao longo dos anos e um aumento comprovado da umidade e salinização nas paredes do Convento, afetando a olhos vistos o seu acervo azulejar.

6.4.2 Trepidação do solo refletido nos revestimentos parietais

Tem se notado – a exemplo de Olinda – que o aumento considerável do tráfego no entorno dos edifícios mais antigos tem provocado numerosas conseqüências quanto à estabilização das suas paredes, refletindo no desprendimento dos rebocos – apresentando fissuras intensas – e, a possível ruptura dos azulejos.

No caso do conjunto franciscano do Recife, observamos uma notável intervenção em algumas partes internas, conforme documento do IPHAN (Ofício nº 101/75 de 27 de outubro de 1975) – enviado pelo engenheiro chefe da Delegacia do IPHAN em Pernambuco, Dr. Ayrton Carvalho para o presidente do IPHAN (na época) Sr. Renato de Azevedo Duarte Soeiro sobre o referido assunto:

Verificou-se que as abobadilhas em arestas sobre colunatas que suportam o piso do pavimento superior das áreas do claustro apresentam-se fissuradas. Tais fissuras são causadas por empuxo lateral exercido pelas abobadilhas sobre as colunas, fato este agravado, recentemente pelas vibrações do solo devido ao tráfego pesado da via pública. É necessário, portanto, dar prioridade a reestabilização deixando a cobertura para ser enfrentada posteriormente, trabalho do qual tomou conhecimento o assessor arquiteto Augusto da Silva Telles quando de visita a esta capital. Pretende-se resolver o problema, modificando o sistema estrutural, com a introdução de uma laje plana de concreto armado sobre as abobadilhas; o empuxo causador das fissuras será eliminado, suspendendo-se a própria abobadilha nesta laje, simplesmente apoiada sobre as colunas, às quais transmitirá, apenas, cargas verticais. Para execução deste trabalho será removida toda a pavimentação de ladrilhos hidráulicos, aliás, decorados e impróprios para o monumento, fazendo-se a sua substituição por piso de tijoleira¹⁵¹.

O engenheiro calculista José Raimundo Oliva, neste mesmo ano de 1975, foi chamado pelo IPHAN, para realizar um projeto que estabeleceu as abobadilhas de aresta que amparam o pavimento superior do claustro. Foram retirados do pavimento superior os pisos de ladrilho hidráulico naquele momento, e em seguida, os espaços do extra-dorso das abóbadas foram desentulhados e sobre o mesmo foi aplicada uma laje de concreto armado, para amarração das abóbadas e arcos de cantaria que suportam o corredor superior do claustro ou a galeria. Porém, a recomendação do IPHAN sobre o piso de tijolos nunca foi realizada, persistindo a superfície da laje exposta.

Em documentação mais recente do IPHAN-2006 – o mesmo engenheiro calculista (José Raimundo Oliva) em outro laudo técnico assegura “*de não haver problemas de segurança física no monumento no trecho*” – atendendo assim a intervenção que realizou para o IPHAN – sobre a estabilidade do claustro. Com essa comprovação (*em que as estruturas permanecem íntegras, após os serviços de 1975*). Fica descartada a hipótese em referência ao deslocamento da cantaria vista em alguns arcos e das fissuras nos azulejos serem as causas principais aos danos dos painéis. E ainda reforça que se realmente houve danos, estes podem ser referenciados na perspectiva histórica de mais de 30 (trinta) anos já passados.

¹⁵¹ Ofício nº 101/75, , Delegacia do IPHAN-PE, Dr. Ayrton Carvalho, de 27 de outubro de 1975, Recife.

6.4.3- Aplicação dos pisos

No final do século XIX e início do século XX, os edifícios do Recife assistem a um novo modismo vindo da Europa. São os ladrilhos hidráulicos ou mosaicos – como eram também conhecidos – coloridos e mais resistentes que as antigas tijoleiras de barro cozido, eram confeccionados com areia, cimento e pigmentos diversos. Rapidamente, os ladrilhos foram usados nos edifícios contra a salubridade e em benefício da saúde da população¹⁵², bem como novos azulejos queimados em fornos modernos de temperaturas elevadas, vindos em grandes quantidades, para revestimento parietal dos templos.

Após a segunda metade do século XVIII, o Convento e a Igreja de Santo Antonio do Recife foram contemplados entre os imóveis que receberam recursos financeiros, tecnológicos e humanos – na intenção de estender os espaços na modernização e/ou atualização arquitetônica, na estética e na comodidade. Sendo assim, os pisos foram escolhidos aos de antes – tijolos cerâmicos compactos e de pedra lavrada.

Uma correspondência – considerada a mais antiga no tratamento relativo à umidade – foi assinada pelo frei Nicásio OFM, incumbido das Obras Pias do Santo Sepulcro, datada de 06 de julho de 1942. Foi encaminhada ao engenheiro chefe do IPHAN, Sr. Ayrton de Almeida Carvalho, que solicita:

II- Antigamente havia paredes laterais (do Salão das Obras Pias) uma barra alta de azulejos. Hoje já faltam muitos; os restantes ficaram debaixo daquela pintura. Despregados todos e bem limpos, talvez cheguem para se formar uma barra nos dois lados laterais da parte do salão acessível ao público.

III- Substituir o piso, ao mesmo tempo, efetuar processo eficiente para ressecar o chão.

É de notar que o piso já não é mais antigo, porém, de coloração recente, executado também pela dita irmandade. Sendo piso de ladrilhos de barro, de inferior qualidade salitrosa, atrai e passa a umidade do chão.

¹⁵² Documentação de 1942 arquivada na 5ª Superintendência Regional do IPHAN, Recife – correspondência de 06.07.1942. Pasta 03.1 Obras e Serviços. Registra a inquietação e os cuidados médicos com a saúde dos religiosos, a maioria alemães, que solicitavam autorização para o uso de ladrilhos hidráulicos em um dos salões do Convento.

E explica:

Este inconveniente tornou-se mais sensível depois de que a Prefeitura teve que altear o nível da pracinha adjacente ao salão. Em vista disso, o médico do Convento reclama contra aproveitamento, por mim planejado do salão, exigindo medidas eficientes para o ressecamento duradouro do chão. Aproveito o ensejo para declarar que não pretendo declarar mosaico moderno: pelo contrário, procurei alguma cerâmica que imite os pisos e dê ao Salão um aspecto grave¹⁵³”.

Uma prática muito utilizada nesses templos mais antigos quanto ao assentamento de novos pisos – os ladrilhos, por exemplo – era a aplicação destes sobre aquelas antigas tijoleiras de barro cozido, elevando assim os níveis dos pisos e provocando o isolamento dos ambientes. Verificou-se, portanto, com o passar dos anos que esse isolamento – dos pisos e das paredes – estimulou um processo de ascensão hídrica. Como consequência a tendência da água a subir por capilaridade em busca de um ponto ou vários pontos de evaporação nas paredes, atingindo níveis mais elevados nos rejantes das peças de azulejos ou acima destes (painéis).

Além do mais, as alvenarias levantadas no referido Convento – compostas de pedras de arenito, fragmentos de calcário, basalto, seixos, pedaços de telhas e tijolos, consolidados em grossas camadas de areia e cal – que expressam o sentido prático e econômico dos antigos construtores através da reutilização dos materiais (Azulejaria do Conjunto Franciscano do Recife, Documento do IPHAN-2006) recebendo, portanto, uma grande umidade do solo, em virtude das composições permeáveis desses materiais.

6.4.4 A questão das umidades-relação das estruturas e os materiais construtivos da região

Por capilaridade a umidade tende a seguir um caminho ascendente nas paredes, atingindo, por vezes cotas bem elevadas. Verificamos nesse percurso, pelo menos, dois males causados nas estruturas: o primeiro é causado nos materiais construtivos e o segundo, no material de revestimento, no caso dos azulejos, tem provocado um “inchaço” nas peças, ocasionando ou resultando no seu desprendimento e fraturas na chacota ou biscoito.

¹⁵³ Arquivo do IPHAN, 5ª SR. Correspondência de 06.07.1942. Pasta 03.1 Obras e Serviços.

Possivelmente, a aplicação de revestimento de azulejos nas paredes não significa a sua total estanqueidade (impermeabilização), devido, sobretudo, a diversidade dos materiais reunidos na construção destas estruturas – na maioria, paredes de arenito com, aproximadamente (1,0 m) de espessura – que se assemelham as outras edificações do Recife, com preenchimentos de pedregulhos ligados com areia e cal.

O engenheiro Angelo José Costa nos relata em relação ao meio ambiente encontrado pelos franciscanos da ordem em 1606 – que o Recife – e a povoação, após bairro de Santo Antonio, onde o Convento foi erigido – era uma enorme baía aterrada.

Planície de origem flúvio-marinha resultante do entulhamento de uma enseada ante pleistocênica. Constitui-se o material deste aterro, essencialmente, de três materiais até cerca de 30 metros (de profundidade), a saber: areia de origem marinha e fluvial, argila orgânica de origem fluvial e argila siltosa de cores variadas, de origem marinha. Teve como elementos formadores, praticamente em igualdade de condições, o mar e os rios e, depois, o vento e finalmente o homem¹⁵⁴. [...] Areal estéril, cujo colchão superficial apresenta cerca de oito metros de espessura, é composto de areia média, pouco compacta, de coloração branca e amarela clara”. O engenheiro Angelo Costa em seguimento narra sobre os dois metros de profundidade: “areia média e fina pouco argilosa e pouco compacta 0,800 kg/cm² ¹⁵⁵.

Especificamente, no conjunto franciscano do Recife, as intervenções ocorridas no século XX, lamentavelmente, contribuíram amplamente para a sua deterioração. A umidade retida nestas estruturas, mesmo encontrando certa resistência por parte do revestimento azulejar, deverá evaporar-se de alguma maneira, conduzida, por certo, pelas qualidades de permeabilidade dos materiais, e inevitavelmente aparecerão danos nos azulejos, nas argamassas e nas estruturas.

Além dos sais encontrados, conforme análise do engenheiro Angelo José da Costa– sobre as características da água presente no subsolo, declara que:

¹⁵⁴ COSTA, Angelo José. O subsolo do Recife, ITEP, Recife, 1960, pág. 12

¹⁵⁵ Idem, pág. 13

Com relação a água do subsolo recifense, são considerados elementos agressivos, presentes no líquido, o CO₂, sulfatos em SO₃ (quantidade superior a 100 mg/litro) e o magnésio (Mg), em quantidade superior a 100 mg/litro. (...) Dessas substâncias a menos encontrada é o CO agressivo. Os sulfatos e o magnésio são, invariavelmente, registrados e, muito poucos os lugares em que não se apresentam em teores considerados agressivos¹⁵⁶.

O uso impróprio de materiais impermeáveis nos pisos (ceras), a adequação do revestimento cerâmico sobre algumas superfícies verticais, contribuiu para a degradação do repertório azulejar do Convento Franciscano, assim como em outros edifícios religiosos relacionados. Num teor mais reduzido foi observado que a umidade descendente foi considerada como fator de degradação – por ser registrado a presença de cloro em ensaios químicos de amostras extraídas dos painéis de azulejos. Esse cloro, proveniente talvez, de vazamento de algumas tubulações – instalações hidráulicas – de outras edificações nas proximidades daquele Convento.

6.4.5 A utilização da pedra nas edificações

Ensina o historiador pernambucano José Antonio Gonsalves de Mello, no artigo “O Recife e os Arrecifes”, publicado em 1991:

O emprego dos arrecifes de arenito, em especial em igrejas, conventos e fortificações do Recife foi largamente utilizado a despeito do dano que a extração deste material causava ao meio ambiente. Apesar do estrago, só em 1717 é que houve a primeira providência oficial de proteção a estas “jazidas” de material de construção, tão satisfatório para a cultura edilícia dos portugueses. A esta primeira proibição seguiram-se outras em fevereiro de 1719 e em 1736, e até uma Carta Régia de 1740. Entretanto, tantas cautelas legais não foram suficientes para atenuar o uso dos arrecifes na arquitetura franciscana, haja vista a fachada da galilé da Igreja de Santo Antonio ostenta a data de 1770 em sua maravilhosa cantaria de arenito. E não parou por aí o uso deste material de procedência marinha, tanto como pedra bruta quer como lavrada, a exemplo das soleiras das tribunas da

¹⁵⁶ COSTA, Ângelo Jose. O subsolo do Recife, ITEP < Recife 1960, e Documentação do IPHAN – Recife/2006

mesma Igreja serem feitas de arenito, já no século XIX, como registra o Diário de Pernambuco em 01 de agosto de 1853”¹⁵⁷.

A variante do tipo de alvenaria encontrada no exterior dos Conventos revela a dimensão de materiais argamassados. Os arenitos dos arrecifes não se apresentavam em padrão organizado, levando a contextualizar sua forma aleatória ou casual de uso. Nos edifícios de Olinda foram utilizadas as pedras calcáreas a exemplo do convento franciscano, que apresentavam, naturalmente, formas irregulares que foram lapidadas/cortadas para serem aplicadas no próprio convento e noutras igrejas. Em muitos casos os maciços¹⁵⁸ não se caracterizam como “alvenaria mista”, sendo usados largamente em construções como: alvenaria de pedra irregular com preenchimentos de rachões¹⁵⁹. O sistema construtivo adotado, que consiste na utilização da pedra em blocos, se caracteriza pela umidade estrutural, recebendo, portanto, excessiva umidade proveniente do solo e do quase sempre aflorado lençol freático. O uso da cal, pelas suas qualidades físicas e químicas é constante nestes “maciços”, e facilita a circulação da umidade, garantindo a capacidade de recepção e respiração das estruturas – devido a grande permeabilidade desse material.

6.4.6 A insuficiência do sistema de drenagem

Quando ocorre de algumas igrejas serem construídas em locais mais baixos e, portanto, mais úmidos, verifica-se constantemente problemas de drenagens insuficientes. No conjunto franciscano existiram sucessivas instalações de drenagens ao longo dos anos para atender as necessidades dos frades. Possivelmente nesse emaranhado de instalações tenha havido vazamentos contribuindo, dessa forma, para o aumento da umidade do Convento de Santo Antônio do Recife. Além do mais, os altos índices pluviométricos da cidade sempre provocam em alguns setores refluxo das águas sobre os pisos que estão abaixo dos vários níveis do entorno, do solo natural, do seu terreno e das ruas circunvizinhas. Vale salientar que, entre os franciscanos sempre houve a preocupação do armazenamento ou captação de águas pluviais para suprir a deficiência do convento, haja vista a construção de grandes cisternas geralmente localizadas no Claustro.

¹⁵⁷ MELLO, José Antônio Gonçalves de, “O Recife e os Arrecifes”, Revista Arrecifes, Prefeitura da Cidade do Recife, nº 3 3 4, janeiro/dezembro, Recife, 1991. pág. 8

¹⁵⁸ maciços – são paredões de pedra.

¹⁵⁹ rachões – são blocos de pedras ou pedras de mão (enchimento)

6.4.7 A degradação sobre as peças de azulejar parietal - Fatores dos Danos (Patologias – Diagnósticos)

Dificilmente, a matéria prima utilizada na confecção de peças cerâmicas apresenta variedade de composição. Materiais estranhos fragmentados, sais, e outros, entram no corpo cerâmico e ocasionam reações diversas durante a cozedura (queima). Em muitos casos, encontramos cavidades – “bolhas de ar” – conhecida como poros, estes facilitam a percolação de substâncias fluídas causando a precipitação de sais na chacota (biscoito). Com a cristalização destes, a matéria (peças) se expande, seguindo a esfoliação (descamamento) e o destacamento da camada vítrea (vidrado).

Outra reação mais freqüente observada ocorre quando do processo de vitrificação, com pigmentos corantes de temperaturas diferentes para a sua cristalização.

No assentamento, geralmente as peças de azulejos pesquisadas são aplicadas com as juntas muito próximas, ou com distâncias insuficientes, isso para atender a uma composição temática (tapetes ou painéis).

Em muitos casos verifica-se uma deficiência de assentamento, quando é aplicado argamassa somente na parte central da peça, deixando vazios nas extremidades, acarretando fraturas e acúmulo de materiais estranhos, junto a chacota.

Mudanças bruscas de temperatura atmosférica nos diversos ambientes dos edificios, causando a dilatação térmica das peças de azulejos.

Edificações construídas nas faixas litorâneas das proximidades do mar, no caso de Olinda (Convento Franciscano de Olinda), ou de rios, como o do Convento do Recife, além da salinidade existente, apresentam considerável desgaste nas peças.

Por ter sido construído em localidade de alta umidade, os alicerces do Convento de Santo Antonio do Recife, por exemplo, estão em contato permanente com o lençol freático, que apresenta nível bastante elevado (umidade).

Dois fatores mecânicos (antrópicos) são verificados constantemente nos edifícios:

- 1- Azulejos das camadas inferiores das paredes (no rodapé) são danificados pelo mal uso dos instrumentos (vassouras, rodos, entre outros) e materiais (cloro, pinho sol e ácido muriático) de limpeza.

6.4.8 Patologias e Diagnósticos

6.4.8.1 Perda do vidrado

Falhas na composição dos tapetes e/ou nos painéis, além da perda do vidrado, notamos em muitas peças a superfície vidrada inteiramente fragilizada e com destacamento das mesmas.

Causas: Cristalização dos sais trazidos pela umidade (esfoliação; baixa resistência mecânica e impactos externos superficiais);

FOTOS 174 E 175: DANOS DO AZULEJAR (PERDA DO VIDRADO) DO CONVENTO SÃO FRANCISCO DE OLINDA/PE, SEC XVIII



FONTE: Autora



FONTE: Autora

6.4.8.2- Fratura do biscoito (chacota);

Diversas fraturas foram encontradas tanto nos tapetes como nos painéis decorrentes, provavelmente, de intervenções descabidas anteriores, realizadas, muitas vezes, por profissionais inabilitados.

Causas: Ação de pressões mecânicas desiguais dos diferentes materiais suporte/biscoito e cristalização de sais; desgaste do material pela umidade excessiva, constante e por esforços externos excessivos.

FOTOS 176 E 177: FRATURAS DE AZULEJOS CONVENTOS FRANCISCANOS DE OLINDA E DO RECIFE, SEC XVIII E XVII



FONTE: Autora



FONTE: Autora

6.4.8.3- Perda do biscoito ou chacota – desprendimento e pulverização (massa de assentamento que vira pó)

O azulejo é afetado por toda e qualquer tensão que provoque alguma lesão na parede em que foi afixado.

Causas: vulnerabilidade e agentes externos de degradação

FOTO 178 E 179: CONVENTO FRANCISCANO DE OLINDA E DO RECIFE/PE, SEC XVIII



FONTE: Autora



FONTE: Autora

6.4.8.4- Fissuras do vidrado;

Os azulejos assentados a céu aberto estão mais expostos diariamente as intempéries. São os mais atingidos pelo calor com as oscilações diretas em relação aos afixados em ambientes internos. Estas diferentes temperaturas causam a retração e a expansão das peças contribuindo para a sucessão de danos.

Causas: pressões mecânicas desiguais dos diferentes materiais (suporte) biscoito; cristalização dos sais e mudanças bruscas de temperatura.

FOTO 180 E 181: CONVENTO FRANCISCANO DE OLINDA E DO RECIFE, SEC XVIII



FONTE: Autora



FONTE: OMENA, P.

6.4.8.5 - Reposição sucessiva de massa de reboco.

Causas: incompatibilidade entre a massa de reboco nova e a primitiva; ausência de manutenção de recorte das peças nas cabeceiras dos painéis.

FOTOS 182 E 183: MASSA DE REBOCO (REPOSICAO SUCESSIVA) CONVENTO FRANCISCANO DE OLINDA E DO RECIFE? SEC XVIII



FONTE: Autora



FONTE: Autora

6.4.8.6- Separação da peça (azulejo) da parede de apoio (desnível da peça aplicada) ou descolamento.

Causa: perda da argamassa de rejunte, perda de argamassa de assentamento e cristalização dos sais.

FOTO 184 E 185: DESCOLAMENTO, SEPARACAO DAS PECAS - CONVENTO FRANCISCANO DE OLINDA E DO RECIFE, SEC XVII



FONTE: Autora



FONTE: Autora

6.4.8.7- Recolocação de peças soltas e deslocamento por reaplicação no painel de origem.

Numerosos são os tapetes e painéis encontrados nos edifícios pesquisados que apresentam os azulejos deslocados e com leitura difusa do painel.

Causas: Ausência de orientação e falta de conhecimento do acervo azulejar por pessoas inabilitadas. Azulejos permutados (deslocados) em sua composição.

FOTO 186 E 187: AZULEJOS DESLOCADOS, SEC XVIII E XVII – CONVENTO FRANCISCANO DE OLINDA E DO RECIFE



FONTE: Autora



FONTE: Autora

6.4.8.8- Manchas, sujidades na superfície dos azulejos.

As numerosas manchas encontradas em quase todos os revestimentos da pesquisa têm origem na deficiente conservação, na falta de proteção ou prevenção nas intervenções anteriores e à utilização imprópria do espaço arquitetural com o revestimento azulejar.

Causas: material de limpeza (cloro, cera, detergentes, entre outros) mal conduzidos e inadequados às matérias-primas dos azulejos; exposição as intempéries (poluição atmosférica, ventos do mar); sujeira grossa (de acumulação) inclusive com materiais construtivos; oxidação entre o vidrado e o biscoito; presença de fungos, lodo e mofo gerando insuficiente conservação, tendo como origem a redução da visibilidade dos padrões decorativos.

FOTOS 188 E 189: MANCHAS E ESMACIMENTO DA DECORACAO AZULEJAR CONVENTO FRANCISCANO DE OLINDA E DO RECIFE



FONTE: Autora



FONTE: Autora

6.4.8.9- Descaracterização dos painéis primitivos pela recomposição de pintura.

Causas: tentativa grotesca de restauro de pintura (à frio), inadequada para o corpo cerâmico (azulejo), aplicada diretamente sobre a argamassa;

FOTOS 190 E 191: DESCARACTERIZACAO DA PINTURA PRIMITIVA, CONVENTOS FRANCISCANOS DE OLINDA E DO RECIFE? SEC XVIII



FONTE: Autora



FONTE: OMENA, P.

6.4.8.10- Argamassa de cimento/cal/gesso em reparos pontuais (grosseiros);

A utilização do cimento moderno- dificilmente, nas intervenções modernas, se utilizam argamassa antiga (primitiva). Talvez em decorrência do cronograma da obra ou por conta da facilidade de utilização do cimento. A verdade é que, em sua grande maioria, os revestimento encontram-se assentados em argamassas de alto teor de carbonatos – argamassas com grande concentração de ácido carbônico (designativo que se forma pela junção do átomo de carbono,

2 de hidrogênio e 3 de oxigênio – $C_4H_2O_3$), sujeita à variações de umidade, e argamassas de cimento portland, geralmente para o preenchimento de lacunas;

Causas: conduta deficiente e falta de conhecimento do acervo azulejar pelo pessoal encarregado da manutenção; emprego de material adverso à preservação dos azulejos.

FOTOS 192 E 193: REPAROS PONTUAIS GROSSEIROS, CONVENTO FRANCISCANO E IGREJA DE SANTA TERESA, OLINDA, SEC. XVII E XVIII



FONTE: Autora



FONTE: Autora

6.4.8.11 - Deformação das peças de azulejos.

Este fato ocorre frequentemente em grande parte dos edifícios visitados principalmente aqueles com maiores incidências de umidade capilar e umidade das intempéries atmosféricas.

Causas: materiais estranhos na composição do corpo cerâmico do azulejo durante a manufatura que causam cavidades, bolhas de ar e os sais que saem por esses poros (substâncias fluidas) que cristalizam e provocam osmose (esfoliação); mudanças climáticas – altas temperaturas (dilatação térmica).

FOTOS 194 E 195: DEFORMACAO DAS PECAS DO AZULEJAR - CONVENTOS FRANCISCANOS DE OLINDA E DO RECIFE, SEC XVIII E XVII



FONTE: Autora



FONTE: Autora

6.4.8.12 - Fragmentação do vidro, descolamento e fissuras.

Causas: fatores mecânicos (antrópicos) provocados pela inserção de buchas, parafusos, prego entre outros. Fato que acontece em quase todos os edifícios pesquisados.

FOTOS 196 E 197: FATORES MECANICOS DE INTERFERENCIA - CONVENTOS FRANCISCANOS DE OLINDA E DO RECIFE, SEC XVIII



FONTE: Autora



FONTE: Autora

6.4.8.13 - Poucas aberturas de ventilação e iluminação

Causas: propagação da umidade para os fungos, lodo, mofo, salinidade entre outros males de degradação devidos aos ambientes dos conventos franciscanos serem confinados – referentes ao projeto primitivo dos edifícios pesquisados.

FOTOS 198 E 199: DEGRADACAO REFERENTE AO PROJETO PRIMITIVO (CONFINAMENTO), CONVENTOS FRANCISCANOS DE OLINDA E DO RECIFE SEC XVII E XVIII



FONTE: Autora



FONTE: OMENA, P

6.4.8.14 - Ação antrópica (mecânica)

Causas: subtração das fileiras de azulejos dos painéis, que causaram interferência na decoração dos tapetes e na leitura das cenas (mistura da informações); A sua degradação vai depender do fator tempo.

FOTOS 200 E 201: ACAO MECANICA – SUBTRACAO DE FILEIRAS DE AZULEJOS, CONVENTOS FRANCISCANOS DE OLINDA E DO RECIFE SEC XVIII



FONTE: Autora



FONTE: Autora

6.4.8.15 TABELA DE DANOS/PATOLOGIAS E DIAGNÓSTICOS

DANOS / PATOLOGIAS	DIAGNÓSTICOS
Perda do vidrado	Cristalização dos sais trazidos pela umidade (esfoliação); baixa resistência mecânica e impactos externos superficiais;
Fratura do biscoito (chacota)	Ação de pressões mecânicas desiguais dos diferentes materiais (suporte/biscoito) e cristalização de sais; desgaste do material pela umidade excessiva e constante e por esforços externos excessivos;
Perda do biscoito (destacamento e pulverização)	Vulnerabilidade e agentes externos de degradação; provocadas por tensões às cargas produtoras de compressão ou flexão;
Fissuras do vidrado	Pressões mecânicas desiguais dos diferentes materiais (suporte) biscoito; cristalização dos sais e mudanças de temperatura;
Reposição sucessiva de massa de reboco	Incompatibilidade entre a massa de reboco nova e a primitiva; ausência de manutenção de recorte das peças nas cabeceiras dos painéis;
Separação da peça da parede de apoio ou descolamento	Perda da argamassa de rejunte; perda de argamassa de assentamento e cristalização dos sais;
Inversão por recolocação; Deslocamento por reaplicação de peças no painel de origem; lacunas	Ausência de orientação e falta de conhecimento do acervo azulejar por pessoas inabilitadas;
Manchas, sujidades na superfície dos azulejos	Sujeira grossa acumulada (restos de materiais construtivos), falta de manutenção adequada (deficiência na conservação); material de limpeza (cloro, cera, detergentes, entre outros) mal conduzido e inadequado às matérias-primas dos azulejos; exposição às intempéries (poluição atmosférica, ventos do mar); conservação; oxidação entre o vidrado e o biscoito; presença de fungos, lodo, mofo, salinidade e outros que causam redução da visibilidade dos padrões decorativos;
Recomposição de pintura, descaracterizando os painéis primitivos	Tentativa grotesca de restauro de pintura (a frio), inadequada para o corpo cerâmico (azulejo), aplicada diretamente sobre a argamassa;
Argamassa de cimento/cal em reparos pontuais (grosseiros)	Conduta deficiente e falta de conhecimento do acervo azulejar pelo pessoal encarregado da manutenção; emprego de material adverso à preservação dos azulejos;
Deformação das peças de azulejos, fraturas e fissuras do vidrado e da chacota	Materiais estranhos na composição do corpo cerâmico do azulejo durante a manufatura que causam cavidades, bolhas de ar e os sais que saem por esses poros (substâncias fluidas) que cristalizam e provocam osmose (esfoliação); mudanças climáticas – altas temperaturas (dilatação térmica);
Fragmentação do vidrado, descolamento, desprendimento, micro-fissuras, fissuras e enfraquecimento do material	Fatores mecânicos (antrópicos) provocados por tensões internas e externas, pela inserção de buchas, parafusos, pregos entre outros.
Poucas aberturas de ventilação e iluminação nos ambientes confinados – referente ao projeto primitivo dos edifícios.	Propagação da umidade para os fungos, lodo, mofo, salinidade, entre outros males de degradação.
A degradação vai depender do fator tempo	Ação antrópica - subtração das fileiras de azulejos dos painéis, o que causou a interferência na decoração dos tapetes e na leitura das cenas.

FONTE: Autora

CAPÍTULO VII – APLICAÇÃO DO MÉTODO

7.1 Conventos que serviram para a comprovação do método proposto

Diante da definição do tema, pensamos em dois edifícios, dos mais representativos erigidos em Pernambuco, ambos com notáveis acervos azulejares. Em uma primeira visita aos dois conventos, verificamos dois aspectos que seriam consideráveis para nossa pesquisa: primeiro com a localização geográfica do Convento Franciscano de Olinda- construído em uma elevação- perto do mar e exposto à maresia e por ser o mais antigo Convento Franciscano construído no Brasil; o segundo, de uma maneira diferente, foi edificado na planície de Antônio Vaz (atual bairro de Santo Antônio do Recife), sujeito à uma extensa umidade do solo e , portanto, a uma quantidade maior de patologias.

No desenvolvimento deste capítulo, quando aplicamos o método, discorreremos sobre as duas edificações e os diversos fatores que tem afetado os seus revestimentos parietais.

O Convento Franciscano de Olinda, o primeiro edificado pela Ordem no Brasil em fins do século XVI situa-se em posição geográfica privilegiada, no outeiro da Cidade. Desfruta-se dali, sempre uma bela paisagem de céu, de mar e de verdes coqueiros. O resultado desta historiografia brasileira nos conduziu a uma classificação histórica dos revestimentos azulejares com uma tipologia entre tapetes policromados do século XVII, ou painéis figurativos historiados em monocromia de azul sobre fundo branco do século XVIII , azulejos lisboetas no Brasil Colonial.

A utilização do método proposto nos possibilitou a identificação e classificação das diversas patologias encontradas, que são provenientes da maresia (com a presença dos sais do mar), da umidade atmosférica, resultado das fortes chuvas tropicais que causam as infiltrações, o mofo, o lodo e alguns desprendimentos das peças azulejares (estes como fatores naturais), da trepidação das estruturas paredes conventuais – com o acúmulo do tráfego de automóveis em seu entorno, da insipiência de mão-de-obra utilizada no assentamento das peças, ou da inserção de elementos estranhos como fixação de pregos, buchas, parafusos, entre outros - materiais adversos à conservação do acervo azulejar - causando muitas vezes danos irreparáveis.

Da mesma maneira, aplicamos o método no Convento de Santo Antônio do Recife, considerado o primeiro edifício de porte naquele início do século XVII, conforme o pesquisador Leonardo Dantas “*O Convento veio a dar origem a povoação do bairro de Santo Antônio, sendo a mais antiga construção da Cidade do Recife*”.¹⁶⁰

Construído pelos frades franciscanos de Santo Antônio de Portugal – com um repertório decorativo relevante - tem nos azulejos o seu ponto alto, encontrando-se estes dispersos nos seus espaços internos. Identificamos, pois quatro tipos decorativos distintos: o primeiro, em tapetes policromados - no intra-dorso da cúpula da capela-mor (século XVII), o segundo, em tapetes com coloração azul de cobalto sobre fundo branco, que revestem as escadas e as paredes do *Hall* e das varandas do pavimento superior e das paredes (século XVII e XVIII); o terceiro em painéis com cabeceiras recortadas (ou sem recortes) de pigmentação azul de cobalto sobre fundo branco, com temática sacra hagiográfica e profana (século XVIII); e o quarto de azul de cobalto com o fundo branco – azulejos de figuras avulsas ou isoladas – situados na parte externa superior do claustro (2º quartel do século XVII).

Deste modo, alguns aspectos levantados foram considerados quanto à escolha do convento: o aspecto tectônico, por ser uma edificação do início do século XVII, erigida sobre as terras alagadas da antiga ilha de Antônio Vaz, portanto, na superfície do lençol freático, e o segundo aspecto pelo seu vasto repertório azulejar.

Desta forma, efetivamos um grande levantamento temporal sobre estes azulejos nos permitindo realizar uma classificação histórica dos revestimentos parietais no edifício. Por outro lado, temos observado que em nossa região do nordeste, nos vários edifícios ou conjuntos arquitetônicos religiosos, existe uma similitude nos tipos de patologias e deformações apresentadas – independentes do local construído, dos materiais empregados ou das técnicas utilizadas. E que estas patologias e deformações são decorrentes de fatores naturais (climáticos) e antrópicos (mecânicos) que contribuem para essa corrosão azulejar, a exemplo das fundações deste convento que se encontram em contato permanente com o lençol d'água, causando grandes umidades em suas paredes, assim como a falta de uma drenagem adequada ampliando tais danos. Porquanto, nosso trabalho desenvolve um método de mapeamentos de danos dessa azulejaria e propõe uma análise das patologias encontradas nos

¹⁶⁰ SILVA, Dantas Leonardo. **Pernambuco Preservado**. Gráfica Moura Ramos, 2ª Ed. Paraíba. 2008. p.172.

conduzindo, em seguida, a um diagnóstico que esperamos seja útil e aplicável em outras edificações.

7.2 Eficácia do método

O método apresentado passa a ser eficaz na medida em que permitirá a realização de um diagnóstico, conhecer as características técnicas e ainda as condições de conservação entre outros itens, como tipos de fungos e patologias necessárias aos pesquisadores e, além de tudo, aos restauradores.

7.3 Restrições ao método proposto

O método, dependendo da situação em que foi construído o edifício e o estado em que se encontram, os azulejos poderá não ter a sua aplicabilidade, por **não** apresentar àqueles problemas ou fatores relativos nos revestimentos parietais. Tais como: umidades de ascensão capilar e atmosférica nas paredes, aterros sucessivos nos terrenos do entorno das edificações, infiltrações provocadas por instalações hidráulicas externas, que deve estar adequado às condições efetivas do edifício estudado.

CAPÍTULO VIII – AVALIAÇÃO DOS MÉTODOS UTILIZADOS NA CONSERVAÇÃO, CONSOLIDAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE AZULEJOS

Diante de todos estes problemas, há de se escolher o procedimento mais adequado para uma ação de conservação e, posteriormente, uma possível restauração desses revestimentos azulejares, definindo certamente a metodologia a ser empregada. De uma maneira geral, em um processo de restauração a remoção do azulejo somente deverá ocorrer em último caso, quando não existir mais possibilidades de restaurá-lo, na parede em que estiver aplicado. Em muitas ocasiões isso não é respeitado; ocorrendo casos de abertura de vãos nas paredes e alguns revestimentos (tapetes ou painéis) serem removidos, amontoados e, depois, perdidos, a exemplo do Convento de Santa Teresa em Olinda. Deve-se observar também a limpeza dos tardozes de vidrados, assim como os fungos, os parasitas, que são fases consideráveis no processo a fim de impedirem a aceleração da degradação das peças, bem como a dessalinização, medida que deve anteceder a consolidação do azulejo.

Propomos que os tratamentos sejam essencialmente de conservação e que tenham como objetivo eliminar ou diminuir as diversas causas de deterioração/degradação dos revestimentos pesquisados.

8.1. Levantamento fotográfico

Esta primeira fase tem como objetivo documentar o tratamento e auxiliá-lo em um diagnóstico adequado/competente para as várias patologias descobertas. É essencial lembrar que este levantamento sirva de memória do estado dos revestimentos encontrados, podendo ser apresentado e comparado no final dos trabalhos.

FOTO 202 E 203: PAINEL EM ESTUDO DAS PATOLOGIAS E DETALHE DA DEGRADAÇÃO
CONVENTO FRANCISCANO DO RECIFE/PE, SEC XVIII



FONTE: OMENA, P.- GRIFO

8.2 Limpeza superficial no vidro e nas juntas

Os azulejos encontram-se por demais manchados de gorduras, poeira, restos de tinta, caiação e cimento. A sua limpeza poderá ser realizada manualmente – com um pano seco ou úmido dependendo da sujeira encontrada e do estado de conservação do vidro. Ao se optar pela limpeza úmida deve-se ter o cuidado na escolha do solvente para o tipo de sujeira a ser removida. Assim, para as sujeiras mais superficiais deve-se utilizar uma solução aquosa destilada e mais álcool etílico, que deverá ser aplicada com cotonete e/ou com algodão hidrófilo. Para as sujeiras mais profundas (gorduras e manchas de tintas) deve-se utilizar um solvente mais orgânico no caso acetona, testado previamente.

FOTOS 204 E 205: LIMPEZA DO TARDOZ E DAS SUJEIRAS MAIS PROFUNDAS



FONTE: OMENA P. - GRIFO

8.3 Remoção dos azulejos

Em muitas visitas constatamos comumente um deficiente assentamento anterior dos azulejos, razão pelo qual ocorre o deslocamento das peças. O reordenamento dos tapetes ou painéis deve levar à remoção dos azulejos trocados/permutados – a exemplo do revestimento azulejar da sacristia do Convento Franciscano de Olinda – para posterior assentamento regular, e Convento de Santo Antônio do Recife, em vários ambientes. Em muitos casos, essa remoção poderá tornar-se difícil por conta da acentuada fragilidade do corpo cerâmico das peças, em razão do pouco espaçamento ou faixa estreita das juntas e do tipo de argamassa utilizada como suporte das peças que, certamente, estará duríssima. Esta remoção somente poderá ser executada se este ato não acarretar maiores riscos de danos ao revestimento.

Numerosas foram as vezes em que verificamos o uso de argamassa de cimento substituindo as falhas ou faltas de azulejos nos tapetes ou nos painéis. Notadamente, este inadequado

procedimento passou a ser mais, comum a partir da metade do século passado, quando se verificava a presença de salitre na antiga argamassa e/ou nas paredes de suporte ou quando se desejava tornar o assentamento mais duradouro. É interessante ressaltar que para diminuir os efeitos danosos da remoção, deve-se utilizar a técnica de faceamento dos azulejos, para se proteger contra possíveis fraturas em seu contorno.

FOTOS 206 E 207: FACEAMENTO E RETIRADA DOS AZULEJOS



FONTE: OMENA, P. - GRIFO

8.4 Retirada e limpeza de argamassas antigas

A retirada/remoção de argamassas da parede de suporte deverá ser realizada naqueles espaços deixados nos revestimentos de azulejos. A limpeza dos azulejos retirados dar-se-á sempre sobre uma folha de isopor ou sobre um tecido (tapete) de borracha, usando-se bisturis, espátulas e pequenos instrumentos utilizados no processo de modelagem, para amortecer os impactos e impedir estragos nos vidrados da peça.

FOTOS 208 E 209: REMOÇÃO DA ARGAMASSA PRIMITIVA



FONTE: OMENA, P. - GRIFO

8.5 Retirada/remoção de argamassas fendilhadas

As argamassas das juntas dos azulejos – chamada argamassa tradicional, formada a base de areia mais cal – pode ocorrer de estar envelhecida, carbonatada, ou, ainda, de conter cimentos, apresentado coloração escura de sujeiras. Neste caso, deverá ser efetuada uma simples limpeza conforme já salientamos.

FOTOS 210 E 211: PROCESSO DE RETIRADA DA ARGAMASSA DE CAL E CIMENTO



FONTE: OMENA, P. - GRIFO

8.6 Tratamento a base de elementos químicos e o processo de dessalinização

É aconselhável o uso do pesticida (tipo desogen) quando os revestimentos se encontrarem bastante escuros (úmidos) e com fungos. São aplicados em solução aquosa quando do último banho de dessalinização, utilizando-se sempre um papel absorvente neutro, molhado/umedecido no produto. Nesta operação deve-se ter o cuidado de diariamente efetuar-se a análise da água de dessalinização para averiguação dos níveis de sais solúveis em relação aos da água corrente. Esta análise objetiva eliminar os sais que geralmente contidos na superfície dos azulejos e nas juntas, ou reduzi-los a um nível próximo do mínimo.

FOTOS 212 E 213: COLETA DA ÁGUA E PROCESSO DE DESSALINIZAÇÃO



FONTE: OMENA, P. - GRIFO

8.7 Consolidações dos fragmentos (colagens)

Constantemente, verificamos algumas situações em que os vidrados estão destacados ou as pastas cerâmicas (corpo cerâmico) fragilizadas, ou pequenos fragmentos de vidrados e das chacotas que se desprenderam dos azulejos. Para tais casos, deve-se proceder análise sobre que elemento poderá ser utilizado na consolidação do vidrado ou dos fragmentos.

Elementos que podem ser utilizados:

1. Consolidante Paraloid B72, aplicado a pincel;
2. Adesivo celulósico (utilizado nas colagens dos fragmentos).

FOTOS 214 E 215: CONSOLIDAÇÃO / COLAGEM DOS FRAGMENTOS DE AZULEJOS



FONTE: OMENA, P. - GRIFO

8.8 Manufatura de novos azulejos ou o processo de restauro

A composição dos elementos azulejares deve se proceder com a manufatura das réplicas obedecendo as técnicas e métodos originais de confecção, (de acordo com os resultados da análise do corpo cerâmico), cujo objetivo é a obtenção de textura e cores apreciadas. Aconselha-se que cada peça confeccionada (réplica) tenha na sua face posterior do vidrado a marca do ano de manufatura.

FOTOS 216, 217 E 218: CONFEÇÃO ARTESANAL DA RÉPLICA DO AZULEJO E MARCAÇÃO DO TARDOZ (ANO DE MANUFATURA).



FONTE: São Bento Renascido (2002)

8.9 Nivelamento das falhas e lacunas

Este quesito refere-se aos preenchimentos que devem ser realizados com substâncias e/ou materiais – devidamente testados/analizados cujas características e/ou propriedades não comprometem ou afetem a pasta cerâmica e o vidrado. A pasta deve unir-se satisfatoriamente à superfície da parede para consolidar o preenchimento impedindo assim, o surgimento de fissuras e proporcionando uma pintura perfeita.

FOTO 219 E 220: NIVELAMENTO NAS FALHAS E LACUNAS

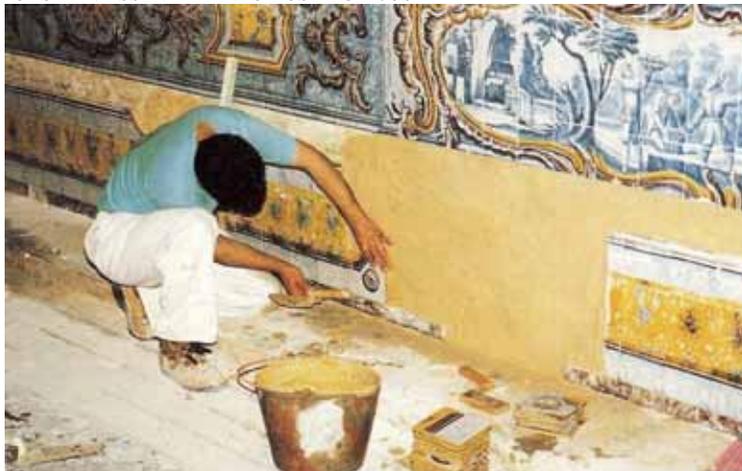


FONTE: OMENA, P. - GRIFO

8.10 A aplicação dos azulejos e réplicas nas paredes devidamente preparadas

As paredes devem estar niveladas com argamassa, para receberem os azulejos e as réplicas, que deverão ficar imersas em água limpa. Deve-se usar para os assentamentos – argamassas de cal mais areia argilosa e areia “branca” de rio também chamada de areia de “frigor”.

FOTO 221 : ASSENTAMENTO DOS AZULEJOS



FONTE: São Bento Renascido (2002)

8.11 Preenchimento das juntas

Estas devem ter um espaçamento proporcional à dilatação dos azulejos – deve-se utilizar uma argamassa bem fina com a composição de cal, saibro fino, areia branca, óxido de zinco e argila mais líquida – aplicada com trincha. Com uma esponja um pouco úmida deve-se retirar o excesso desta argamassa

FOTO 222: PREENCHIMENTO DOS ESPAÇAMENTOS DAS JUNTAS



FONTE: São Bento Renascido (2002)

8.12 Pintura e consolidação dos preenchimentos dos revestimentos azulejares

A pintura representa uma última etapa do projeto de recomposição das peças ou mesmo de uma restauração. Geralmente, em uma superfície já consolidada, utiliza-se tintas acrílicas aplicadas a pincel. Ocorre, muitas vezes, ter-se que refazer a pintura quando são deficientes os processos de conservação do revestimento.

FOTO 223: SEQUENCIA DE TRATAMENTOS DE RESTAURO A FRIO



FONTE: São Bento Renascido (2002)

8.13 Coleta e análise de amostras dos azulejos (corpo cerâmico), sais e fungos.

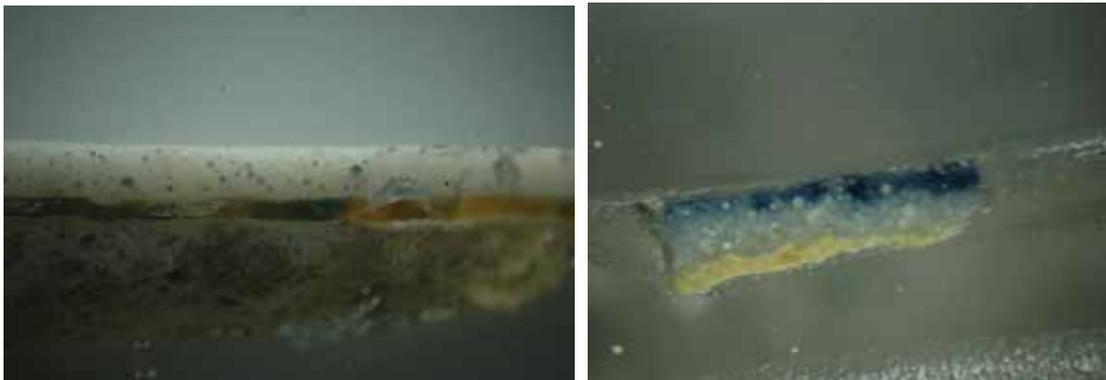
É um procedimento natural e cuidadoso, a coleta de amostras para análises de sais e fungos – encontrados na argamassa ou nas paredes de suporte dos revestimentos. Este procedimento enquadra-se em nosso (mapa de danos e de patologias apresentadas), identificando-os e preparando/experimentando um tratamento exequível.

FOTOS 224 E 225: COLETA DE AMOSTRAS E ANÁLISE DOS FUNGOS



FONTE: OMENA, P.- GRIFO¹⁶¹

¹⁶¹ Para maiores informações, ver em ANEXOS 02 - os processos de análises e estudos comparativos executados pela professora Dra. Leonor Maia (Departamento de Micologia da UFPE) sobre os agentes biológicos que atuam na degradação do repertório azulejar em Pernambuco.



FONTE: OMENA, P. - GRIFO¹⁶²

8.14 Restauração em Azulejaria: Procedimentos Gerais¹⁶³

1 – Análise do estado de conservação

2 – Diagnóstico – elevação do nível dos terrenos do entorno; trepidação do solo; revestimentos dos pisos; umidade nas estruturas; características das estruturas e dos materiais construtivos; condições e materiais da região; o uso da pedra na construção; umidade ascendente e descendente; deficiência do sistema de drenagem; treinamento do pessoal de manutenção e administração; degradação do acervo azulejar; mapa de danos;

3 – Procedimentos gerais de restauração – umidade nas estruturas: eliminação dos danos, ocultação dos danos, proteção das estruturas contra os agentes agressivos, eliminação das causas dos danos, substituição de elementos e materiais afetados pelos danos;

4 – Projeto de restauração do acervo azulejar;

5 – Caracterização do acervo;

6 – Princípios da intervenção –

a) o acervo azulejar deve ser tratado como obra de arte – objeto estético e como objeto de importância histórica;

b) Inamovibilidade – os conjuntos de azulejos deverão se encontrar no seu local de origem, para assegurar a informação histórica, artística e estética de uma edificação;

c) Intervenção mínima – sobre a obra de arte;

d) Intervenção mínima – sobre os materiais, técnicas e processos construtivos do espaço que abriga o acervo;

¹⁶² Para fins de complementação ver nos ANEXOS 03 - estudos de coletas e análises dos azulejos, seus métodos e suas análises realizadas.

¹⁶³ Todas as informações disponíveis neste tópico (7.2 Restauração em Azulejaria: Procedimentos Gerais) pode ser encontrada no IPHAN – GRIFO e nas demais obras citadas nesta dissertação.

- e) Legibilidade e Reversibilidade – intervenção perceptível ao observador comum e possibilidade de reversão com garantia no futuro sem danos e perda da leitura do objeto;
- f) Trajetória histórica – as interferências introduzidas nos painéis deverão permanecer como informação da trajetória estética e histórica do acervo;
- g) Ambiência – manutenção da leitura, respeito às qualidades e peculiaridade culturais do acervo;
- h) Azulejos avulsos – achados e recuperados em decorrência de intervenção ou prospecção, deverão ser preservados e expostos, no local a ser identificado, de acesso ao público.

7 – Recomendação acerca do acervo azulejar – a restauração dos azulejos deverá contar com uma equipe interdisciplinar permanente: conservador/restaurador; arquiteto de restauração; historiador da arte; químico; engenheiro civil e arqueólogo.

8 – Providências gerais na restauração do acervo – documentação gráfica; documentação fotográfica e relatórios analíticos com registros das fases dos trabalhos de recuperação, consolidação, recomposição e reintegração dos elementos técnicos e formais ao longo dos serviços;

9 – Projeto de drenagem

- a) Identificação, diagnóstico e revisão do sistema de drenagem existente;
- b) Revisão e diagnóstico do sistema de esgotamento de água servida;
- c) Rebaixamento dos níveis externos do terreno;
- d) Estudo técnico para instalação eventual de dutos de ventilação para facilitar as trocas de umidade dos ambientes mais confinados;
- e) Sistema de coleta e canalização das águas pluviais;
- f) Substituição de pisos por motivos mais permeáveis nos ambientes abertos que apresentem quadro de danos por umidade;
- g) Substituição de pisos externos e/ou abertura parcial dos mesmos para aumento das trocas ambientais de umidade;
- h) Controle de alguns ambientes por meio induzido ou natural;
- i) Monitoramento da umidade nos diversos ambientes;
- j) Prospecções arquitetônicas, durante a elaboração do projeto e monitoramento arqueológico durante os serviços;

REFLEXÕES PARCIAIS

A conferência de todo o repertório azulejar pesquisado nos proporcionou um relevante estudo. Admitimos que neste trabalho, além da historiografia levantada de forma abrangente, intencionamos agregar uma proposta de conservação e, posteriormente, de restauração (recentemente iniciada), no Convento Franciscano do Recife com o objetivo de assegurar a longevidade da obra artística. Depois de termos identificado numerosos casos de patologia e degradação, decorrentes de diversos fatores climáticos e antrópicos constatamos serem estas, tão comuns nos edifícios visitados.

Um dos fatos a referir – como um problema de ordem natural – encontrado nos edifícios é, por exemplo, o nível elevado de umidade que sempre existiu nas paredes conventuais, especialmente no Convento de Santo Antonio do Recife, infiltrando-se, por entre os painéis azulejares, aspecto amplamente comentado na introdução assim como, nos capítulos VI e VII. Fator observado em outras edificações na Cidade do Recife.

Desde o início de nossas visitas e no desenvolvimento da pesquisa, entrevemos a possibilidade de um procedimento ulterior de conservação e restauro (já referido), que se alertou para este problema, no que procuramos detectar ou descobrir o nascedouro desta umidade. Tal circunstância é reveladora, sem dúvida, da influente reunião e cooperação de profissionais de outras áreas em uma intervenção desta ordem.

Estes problemas revelados, que são alvos de nossa preocupação desfiguram grande parte dos painéis e comprometem irremediavelmente consideráveis coleções / decorações do patrimônio azulejar brasileiro.

Além das observações já referidas, a pesquisa exigiu um aprofundamento das fontes bibliográficas, iconográficas e arquitetônicas – estas, com grandes dificuldades de serem obtidas – que nos conduziu a questionamentos, a descobertas temporais e a minúcias consideráveis para o nosso aprendizado. Com as primeiras, (Bibliográficas), conseguimos realizar discussões historiográficas, relacionando alguns autores cujos títulos originaram uma análise de textos específicos; em sequência, elaboramos um inventário dos revestimentos azulejares, primordial para a identificação do azulejo, quanto aos aspectos da época de

confecção, procedência, estilo, tipologia, temática, processo de manufatura, etc, um mapeamento de identificação dos danos por ambiente – sofridos pelos revestimentos parietais azulejares e uma tabela registrando as patologias verificadas e seu devido diagnóstico.

O estudo da cerâmica, ao longo de todos esses anos, recebeu numerosas denominações ou classificações, de acordo com as técnicas de confecção, utilidade em policromias empregadas estando “a serviço” de todas as classes sociais, desempenhando um papel de aglutinação entre os povos. Agregando, então, as suas propriedades físicas e químicas, analisamos, estas (propriedades) na matéria prima de um corpo cerâmico azulejar, suas transformações, os vários fornos, os processos de queima (cocção) e seus produtos como peças decorativas.

Um dos capítulos deste trabalho constitui-se no estudo da tecnologia de Produção, onde relacionamos as maneiras de se trabalhar as argilas, manufatura e técnicas dos azulejos mais tradicionais.

Percorremos toda a Ibéria histórica e belicosa, de etnias diversas desde o início à margem do Mediterrâneo testemunho de todos os “Estilos Azulejares”. Nesse sentido, ressaltamos o método criado que nos auxiliam a identificar as patologias observadas, e seus diagnósticos provocados e a classificação estilística das peças azulejares.

Depois, chegamos à maior colônia do mundo português, repleta de azulejos do Período Colonial. Em Pernambuco, especificamente, são significativas as coleções de revestimentos parietais distribuídas nas diversas edificações deste período, onde foram efetuadas análises e investigações técnicas, inclusive relacionando os procedimentos utilizados pela restauradora Pérside Omena em realização no Convento Franciscano do Recife – inúmeras vezes por nós visitado quando trocamos e discutimos vários itens deste trabalho de restauração azulejar - aqui anexados. Além de uma detalhada análise e estudos comparativos executados pela professora Dra. Leonor Maia, do Departamento de Micologia da UFPE, tecendo considerações, nas imagens iconográficas (fotografias) sobre os agentes biológicos que atuam na degradação como bactérias, algas e fungos, pormenorizando uma efetiva atuação no corpo azulejar. Todas estas informações estão contidas em anexos no nosso trabalho.

Certamente que no processo de restauração procuramos respeitar as normas éticas pelas quais se devem reger uma intervenção de conservação e restauro. Os procedimentos adotados à uma reconstituição desejada – deverão seguir como exemplo em situações análogas.

Uma outra questão relevante será a identificação da fonte iconográfica dos azulejos bem como o estudo da similitude com os revestimentos parietais em outros conventos franciscanos. Estes foram produzidos procurando referenciar diversas temáticas e tipologias do pretérito cotidiano. Finalmente podemos afirmar que a recuperação destes conjuntos azulejares trará ganhos significativos, não somente para as edificações como para todos os movimentos artísticos do Estado.

Entre tapetes e painéis, monocromados ou policromados os azulejos ornamentam, embelezam e enriquecem o nosso Patrimônio Cultural – trazendo com eles, um pedaço representativo da civilização portuguesa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS POR ASSUNTO

ARQUEOLOGIA

ALARCÃO, Jorge de. **Para uma Conciliação das Arqueologias**. Porto: Edições Afrontamento. 1996.

BINFORD, L. R. **Archaeology as anthropology**. American Antiquity 28: 217-25 pp. 1964.

BINFORD, L. R. & BINFORD, S. R. (eds.). **New perspectives in archaeology**. Chicago, Aldine. 1968.

BOLIVAR, A Padilha – **Atlas de Arqueologia**. Barcelona: Ediciones Jover, S/A., 1994.

BUNGE, Mário. **La Investigación Científica- Su Estrategia Y Su Filosofia**. Barcelona: Editorial Ariel, AS. 1963.

CELORIA, Francis. **Arqueologia**. São Paulo: Edições Melhoramentos, Editora da Universidade de São Paulo. 1970.

CERAM, C.W. **História Ilustrada da Arqueologia**. São Paulo: Edições Melhoramentos. 1977.

_____. **O Mundo da Arqueologia**. São Paulo: Edições Melhoramentos. 1973.

CHILDE, V. Gordon. **Los Orígenes de la civilización**. México: Fundo de Cultura Económica. 1954.

DEVENPORT, Vicky. **Povos Primitivos**. São Paulo: Editora Globo S/A., 1998.

ESPILOTRO, Sandra. **História do Mundo**. São Paulo: Editora Globo S/A., 1996.

FUNARI, Pedro Paulo. **Arqueologia**. São Paulo: Editora Contexto. 2003.

GASPAR, Madu. **A Arte Rupestre no Brasil**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora. 2003.

HENRI, Paul Eydoux. **Ala Recherche Dês Mondes Perdus**. Paris: Librairie, Larousse. 1967.

MARTIN, Gabriela. **Pré-História do Nordeste do Brasil**. Recife: Editora Universitária da UFPE. 1996.

MOBERG, Carl-Axel. **Introdução à Arqueologia**. Lisboa: Edições 70, Lda., 1968.

PESSIS, Anne Marie. **Imagens da Pré-História**. São Raimundo Nonato- PI: FUNDHAN-Petrobrás. 2003.

SCHIAVETTO, Solange Nunes de Oliveira. **Arqueologia Guarani**. São Paulo: FAFESP. 2003.

SCHUCHARDT HERWIG, Walter. **Arqueologia**. Lisboa: Editora Meridiano Ltda., 1972.

SOUZA, Fernando Guerra de. **As duas faces de um mesmo monumento: a Igreja e o Convento de Santo Antônio do Carmo em Olinda, Pernambuco**. em Olinda, Pernambuco. Recife: UFPE, 2007.

SUGGS, Robertc. **Modernas Descobertas em Arqueologia**. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultural. 1963.

TENÓRIO, Maria Cristina. **Pré-História da Terra Brasilis**. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ. 2000.

HIDALGO, Miguel. **El Gran Libro de La Arqueologia**. Editorial Oceano de México, S/A., de C. V. 2005.

HODDER, Ian. **Interpretación em Arqueologia. Corrientes Actuales**. Barcelona: Editora Crítica, 1994.

LEROI-GOURHAN, André. **Arqueologia Amanhã**. Paris: Edição Pierre Belfond. 1986.

LUMBRERAS, Luis Guillermo. **La arqueologia como ciência social**. Lima: Ediciones Peisa. 1981.

RENFREW, Colin. **Cognitive archaeology: Some Thoughts ou the archaeology of thoughts**. Cambridge Archaeological Journal 3:248-50. 1993.

_____. BAHN, Paul. **Archaeology: Theories, Methods and Praticce**. Cambridge: Thames e Hudson. Fourth Edition. 2004.

WESTON, Anthony. **Las claves de la argumentación**. Barcelona: Editorial Ariel, S.A. 1994.

WYNN, Thomas. **Archaeology and cognitive evolution**. Colorado: Edition University of Colorado. 2002.

RODRIGUEZ, Omar. “**La Cultura y la identidad: Ideas para la discusión**” em *Gens*. Boletín de la Sociedad Venezolana de Arqueólogos. Vol. 2. Nr. 2. PP 5-10. Marzo de 1986. Caracas.

AZULEJARIA

ALCÂNTARA, Dora Monteiro e Silva de. **Patrimônio Azulejar Brasileiro: Aspectos Históricos e de Conservação**. Azulejo Documento de Nossa Cultura. Brasília: Monumenta BID/Ministério da Cultura. 2001.

ALENCASTRO, Luiz F. **História da Vida Privada no Brasil - Império: A Corte e a Modernidade Nacional**. São Paulo: Companhia das Letras. 1997.

ARGILÉS, Josep M^a Adell; GARCIA, Alfonso Del Águila. **Tratado de Rehabilitacion. Patología y Técnicas de intervención. Fachadas y cubiertas**. Espanha: Editorial Munilla-Lería. 1999.

ARRUDA, Luísa. **Caminho do Oriente – Guia do Azulejo**. Lisboa: Livros Horizonte. 1998.

_____. **Azulejaria barroca portuguesa; figuras de convite**. Lisboa: Inapa. 1993.

BARATA, Mário. “**Azulejos no Brasil- Século XVII, XVIII e XIX**”. Tese apresentada à Escola Nacional de Belas Artes em 1955, para o concurso de Professor Catedrático de História da Arte da Universidade do Brasil. Rio de Janeiro: Jornal do Comércio. 1995.

_____. **Notas acerca dos azulejos da Arquitetura Colonial de Pernambuco e da Paraíba** – Palestra no Congresso de História do Tricentenário Pernambucana – Recife, 1954.

BARBOSA, Antonio, Pe. **Olinda 450 anos**. Rio de Janeiro: Spala Editora Ltda. 1985.

BAZIN, Germain. **A Arquitetura Religiosa Barroca no Brasil**. Volume 1 e 2, Rio de Janeiro: Editora Record. 1983.

- BRANDI, Cesare. **Teoria da Restauração**. Cotia, São Paulo: Ateliê Editorial, 2004.
- BOURDIEU, P. **A Economia das Trocas Simbólicas**. São Paulo: Editora Perspectiva. 1999.
- CARDOSO, Joaquim. **Azulejos na Arquitetura Brasileira** In: Cultura, ano 1. Rio de Janeiro. 1948.
- CAVALCANTI, Sylvia Tigre de Hollanda. **O Azulejo na Arquitetura Religiosa de Pernambuco- Século XVII e XVIII**. São Paulo: Metalivros. 2006.
- _____. CRUZ, Antônio de Menezes e. **O Azulejo na Arquitetura Civil de Pernambuco- Século XIX**. São Paulo: Metalivros. 2002.
- CORREIA, Virgílio. **In: Atlantida. Vol. VIII**. Lisboa. 1918.
- COSTA, Ângelo José. O subsolo do Recife, ITEP, Recife 1960, p. 11 a 14.
- COSTA, F. A. Pereira da. **Anais Pernambucanos**. Volume I, edição do Arquivo Público Estadual. FUNDARPE. Recife, 1983.
- CUNHA, Maria José Assunção da. **Iconografia Cristã**. Ouro Preto. – Minas Gerais: Editora Universidade Federal de Ouro Preto, UFOP-IAC. 1993.
- DEINHARD, Hanna. **Modern Tile – Murals in Brasil**. In: Craft Horizons, New York. Spring, 1950.
- DELGADO, Luiz. **O convento de Santa Tereza em Olinda**. Recife-PE: Editora Universitária da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE. 1979.
- DIAS, João Pereira. **Os Azulejos do Claustro da Ordem Terceira de São Francisco da Bahia**. Livraria Martins Editora, 1959.
- _____. In. Belas Artes, Lisboa, 2ª série, nº 7, 1954.
- FANNING, Janis, and JONES, Mike. **A Arte e o Ofício do Azulejo**. Lisboa: Editorial Estampa. 2001.

GEO, Charles. **L'Arte Baroque de Brésil**, Bertrand Editora, Ltda. Paris, 1956.

HENRIQUES, Paulo. **Museu Nacional do Azulejo. Roteiro**. Lisboa: Instituto Português de Museus, 2º Edição. 2005

_____. **El Arte Del Azulejo em Portugal**. Lisboa: Instituto Camões / Museu Nacional do Azulejo, 2001.

KELEMEM, Pal. **Baroque and Rococo in Latin America**. Craft Horizons: New York, 1951.

LANG, Gordon. **1000 Azulejos-2000 Años de Cerámica Decorativa**. Espanha: Lisma Ediciones, S.L.R. 2004.

LEAL, Fernando Machado. **Restauração e Conservação de Monumentos Brasileiros**. Recife- PE: Tipografia Marista / Clicheria Pecorel Ltda. 1977.

LIMA, Herman. **Azulejos Votivos**. In: Ilustração Brasileira Rio de Janeiro. 1947.

MARTINEZ, José. **História da Conservação e Restauração Artística**. Ed. Tecnos, 1983.

MÉCO, José. **L' Arte de L' azulejo Au Portugal- Les Carreaux de Faïence Émailés Portugais**. Paris: Bertrand Editora, Ltda. 1985.

_____. **Azulejos e Talha dourada em Pernambuco Séculos XVII e XVIII – Curso de Verão da Universidade Lusíada**. Lisboa: Editora Alfa, 1994.

MELLO, José Antonio Gonsalves de. SIMÕES. J. dos Santos. **Azulejos Holandeses no Convento de Santo Antônio do Recife**. Recife, 1959.

_____. **Calendário Histórico do Recife**. Fundação de Cultura da Cidade do Recife, 1984.

_____. **O Recife e os Arrecifes**. Revista Arrecifes, Prefeitura da Cidade do Recife. 1991.

MENEZES, José Luiz Mota. **Arquitetura dos Conventos Franciscanos no Nordeste**. Revista do Instituto Arqueológico, Histórico e Geográfico Pernambucano, Recife v. 57, 1984. p. 271-282.

MOURÃO, Paulo Kruger Corrêa. **As Igrejas Setecentistas de Minas** – Belo Horizonte. Editora Itatiaia LTDA / 2º Ed. 1986.

MUELLER, Frei Bonifácio O.F.M. **Olinda e suas igrejas – Esboço Histórico**. Recife, PE: Livraria Pio XII – 1945.

_____. **Convento de Santo Antônio do Recife**. Recife, PE: Imprensa Oficial, 1956.

_____. **Origem e Desenvolvimento da Província de Santo Antônio**. Recife: Imprensa Oficial. Vol. I. 1957.

NIGRA, Dom Clemente da Silva. **Construtores e Artistas do Mosteiro de São Bento do Rio de Janeiro**. Salvador, 1950

_____. **Temas Pastorais na Arte Tradicional Brasileira**. In: Revista do S.P.H. NA nº 8. Rio de Janeiro, 1944.

OTT, Carlos. **Os Azulejos do Convento de São Francisco da Bahia**. In: Revista do S.P.H.A.N. nº 7, Rio de Janeiro 1943.

PAIS, Alexandre Nobre; MONTEIRO, João Pedro; HENRIQUES, Paulo. **El Arte Del Portugal, em Azulejo**. Madri: Pruebas y Impresión Textype- Artes Gráficas, Lda. 1999.

PINHEIRO, Silvanízio. **Os Azulejos do Convento de São Francisco da Bahia**. Edições UFBA. Salvador, 1951.

RODRIGUES, José Wash. **A casa de Moradia no Brasil Antigo**. In: Revista do S.P.H.A.N. nº 9. Rio de Janeiro, 1948.

_____. **Documentário Arquitetônico**. S.P.H.A.N. nº 13. São Paulo, 1946-7.

RANIERI, Dr^a Wanda de. **A Cerâmica Artística na Arquitetura do Século XIX, na Cidade do Rio de Janeiro**. 1958. Tese de livre docência da cadeira de Modelagem da Faculdade

Nacional de Arquitetura da Universidade do Brasil – Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ.

RESCALA, João José. **Restauração de Obras de Arte**. Salvador: Centro Editorial e Didático da UFBA 1985.

RILEY, Noël. **A Arte do Azulejo / História. As Técnicas. Os Artistas**. Lisboa: Editorial Estampa. 2004.

SANJAD, Thaís A. Bastos Caminha. “**Patologias e Conservação de Azulejos – Um estudo tecnológico de conservação de azulejos encontrados nas cidades de Belém e Salvador, Dissertação de Mestrado**”. Programa de Pós Graduação da Universidade Federal da Bahia - UFBA, Salvador 2001.

SIMÕES, João Miguel dos Santos. **Azulejaria Portuguesa nos Açores e na Madeira**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 1963.

SANTOS, Manuel Mesquita dos. **A Sé PRIMACIAL do Brasil**. Publicação Nacional. Bahia, 1933.

SANTOS, Reynaldo dos. **A Arte Luso – Brasileira no Século XVII**. In: *Belas-Artes 2º Série*, nº1, Lisboa, 1948.

_____. **O Azulejo em Portugal**. (Ed.). Lisboa. 1957.

_____. **Oito Séculos de Arte Portuguesa**, vol. III, Lisboa, s.d. Lisboa, 1975.

SARAIVA, Carlota Abrantes. **Contribuição para o Estudo dos Azulejos do Instituto de Odivelas**. Lisboa: Arquivo Histórico Nacional, 1975.

SILVA, Leonardo Dantas. **Pernambuco Preservado**. Paraíba: Gráfica Moura Ramos. 2º Edição 2008.

SILVA TELLES, Augusto Carlos da. **Atlas dos Monumentos Históricos e Artísticos do Brasil**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: FAE, 1985.

SILVA, Tereza Parrada; GOMES, Maria Manuela Malhoa; SILVA, Armando Roque da. **São Bento Renascido Conservação e Restauro de Azulejos do Palácio de São Bento**. Lisboa: Assembléia de República – Divisão de Edições. 2002.

SIMÕES, João Miguel dos Santos. **Azulejaria Portuguesa nos Açores e na Madeira**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 1963.

_____. **Azulejaria Portuguesa no Brasil 1500-1822**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 1965.

_____. **Azulejaria em Portugal nos séculos XV e XVI**. Introdução geral. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 1969.

_____. **Alguns Azulejos de Évora**, Évora, 1945, separata do boletim: A cidade de Évora, n.ºS 5, 6-8, 9-10, Évora, 1943-45.

_____. **A Intenção Decorativa do Azulejo**. Revista Litoral, n.º 3, Lisboa, Agosto-Setembro de 1944.

_____. **Considerações sobre a Coleção de Azulejaria do Museu Nacional de Arte Antiga**. Boletim do Museu Nacional de Arte Antiga, vol. I, n.º 2, Lisboa, 1947.

_____. **Os Azulejos Holandeses do Palácio Saldanha**. Boletim Belas-Artes, n.º 1, 2ª série. Lisboa, 1948.

_____. **Mais Azulejos Holandeses em Portugal**. Boletim Belas-Artes, n.º 13, 14, 2ª série. Lisboa, 1959.

_____. **Da Exposição Temporária de Azulejaria ao Museu do Azulejo (1945-61)**. Boletim do Museu de Arte Antiga, vol. IV, n.º 3. Lisboa, 1962.

_____. **Azulejos Românticos. Atas de Estética do Romantismo em Portugal (1.º colóquio, 1970)**, Grémio Literário. Lisboa, 1974.

_____. **Azulejaria em Portugal no Século XVIII**. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1979.

SINZIG, Frei Pedro. **Maravilhas da Religião e da Arte na Igreja e no Convento de São Francisco da Bahia**. In: Revista do Instituto Histórico e Geográfico da Bahia, Salvador 1933.

_____. **A Igreja de Nossa Senhora da Glória do Outeiro**. Editora Record. Rio de Janeiro, 1943.

SMART, J.J.C. **“Theory Construction”**. Oxford: Ed. Logic and Language. 1955.

SMITH, Robert. **As Artes na Bahia**. Publicação da Prefeitura de Salvador “Evolução Histórica da Cidade de Salvador”. Salvador, 1954.

_____. Some Lisbon Tiles in Estremoz, **The Journal of the American – Portuguese Cultural Society**, vol. IX, nº 2, New York, 1975.

_____. **Três Estudos Bracarenses**. I – Os Azulejos de São Vitor, Braga, 1972. Boletim Belas-Artes, nº 24 – 26, 2ª Série, Lisboa, 1970.

SOUSA LEÃO, Joaquim de. **Portuguese Tiles in Brazilian Architecture**. In: The Burlington Magazine, Londres Vol. A. 89 nº493. 1944.

_____. **Decorative Art, The Azulejo**. In: Portugal and Brasil, Oxford. 1953

SOUTO, Meirelles do. **Os Azulejos do Convento da Graça de Lisboa**. Revista Municipal, nº 120-121, Lisboa, 1969.

VALLADARES, José. **Estudos da Arte Brasileira Bibliografia Seletiva e Comentada 1943 a 1948**. Edições UFBA. Salvador, 1960.

_____. **Azulejos da Reitoria**. Edições UFBA. Salvador, 1953.

_____. **A Santa Casa da Misericórdia da Cidade do Salvador**. Salvador: Edições UFBA. 1960.

_____. **A Igreja de Santa Tereza ou Igreja da Ordem Terceira de São Francisco e suas Igrejas**. Recife-PE: Editora Universitária, Universidade Federal de Pernambuco, 1975.

TIRAPELI, Percival. **Arte Sacra Colonial – Barroco Memória Viva**. São Paulo: Editora UNESP, 2001.

TEIXEIRA, José de Monterroso. **Conservação e restauro dos Azulejos**. Fundação Ricardo do Espírito Santo Silva. Portugal, 1996.

_____. **Igarassu, Origem, Cenários e Cores**. Fundação Ricardo do Espírito Santo. Agir Editora Ltda. Rio de Janeiro, 1998.

TEROL, Marylene. **Azulejo em Lisboa**. Éditions Hervas. Paris, 2002.

WILLEKE, Frei Venâncio. O.F.M.- **Franciscanos na História do Brasil**. Petrópolis Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1997.

_____. **Histórico e Artístico Nacional**. In Revista do Patrimônio, nº13, Rio de Janeiro, 1956.

CERÂMICAS

ANDRADE, Lusa Almeida. **Barracão de Barro Cerâmica**. Uberaba: Editora Vitória LTDA. 2ª edição 1995.

ARTIGAS, José L. Lorens. **Formulário y Prácticas de Cerâmicas**. Barcelona: 3ª edição Editorial Gustavo Gili, S & A 1968.

BARDI, P.M. **A Arte da Cerâmica no Brasil**. São Paulo: Banco Sudameris Brasil S/A., 1980.

BIRKS, Tony. **Pequeno Manual Del Ceramista**. Barcelona: Ediciones Omega. S/A., 1986.

BROCHADO, José P.; LA SALVIA, Fernando. **Cerâmica Guarani**. Porto Alegre; Posenato Arte & Cultura, 1989.

CARNEIRO, da Cunha Manuela. **Historia dos Índios no Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

CASSON, Michael. **Alfaferia Artesana**. Barcelona: Ediciones Ceac, S/A, 1986.

CHAVARRIA, Joaquim. **Moldes**. Lisboa: Editorial Estampa LTDA. 2000.

_____. **Esmaltes**. Barcelona: Parramón Ediciones, S.A. 2007

CHITI, Jorge Fernández. **Diccionario de Cerâmica**. Buenos Aires: Ediciones Condorhuasi. 1985.

CLARK, Kenneth. **Manual Del Alfarero**. Madrid, Hermann, Blume: Novograph S/A., 1984.

CHRISTY, Geraldini; PEARCH, Sarah. **Apprenez la céramique**. Trad. Étienne Lethal. Paris: Grund, 1997.

CORBETTA, Glória. **Manual do Escultor**. Porto Alegre: Editora Age Ltda, 2000.

COSTA, Maria Eloiza Fénelon. **O Mundo dos Mehinakú e suas representações visuais**. Brasília: Editora Universidade de Brasília. 1988.

FOUNIER, Robert. **Illustrated Dictionary of Practical Pottery**. USA - Wisconsin: lola, Krause Publications. 2000.

FRICKE, Johann. **A Cerâmica**. Lisboa: Editorial Presença, Lda. 1986.

FRIGOLA, Maria Dolors Rosi. **Cerâmica Artística**. Barcelona: Parramo Ediciones, S.A. 2005.

GABBAI, Birmann Mirian. **Cerâmica Arte da Terra**. São Paulo: Editora Callis., Ltda., 1987.

HELL, Rodolpho. **A prática da Cerâmica no Brasil**. E a aplicação destes produtos na Arquitetura e Construção. São Paulo: Edições EDANEE, 1939.

JAMES, Thurston- **Molding & Casting Handbook**, Virgínia-EUA: Betterway Publication. 1989.

LAHAUSSOIS, Christine. **Arts & Techniques La Céramique**. Paris: Massin Éditeur. 2001.

MARTIN, Gustavo. **Teoria de la magia y la religión**. Consejo de Desenrollo Cientifico y Hum anístico de la U.C.V. Caracas. 1983.

MARKARIAN, E. **Teoria de la cultura**. Academia de ciências de la URSS: Problemas Del Mundo Contemporâneo. Ciências Sociais Contemporâneas. Moscú. 1986.

MATTISON, Steve. **Cerâmics**. London: Published by Apple Press. 1998.

MARTINOTTI, Emilio. **II Ceramista- Metodi Pratici**. Milan: Editora Ulrico Hoepli Milano. 1959.

MENDEZ, Jorge Saavedra. **Enciclopédia Gráfica de La Cerâmica**. Buenos Aires: Centurion, 1947-48.

MIDGLEY, Barry. (**Sculpture, Modeling and Ceramics- Techniques and Materials**). London, North: Light. Books- F&W Publicationos. 1989.

_____. **Guia completo de escultura y cerâmica: técnicas y materiales**. Madrid: Herman Blumen, 1983.

MONTERO, Maritza. **Ideologia, alienación e identidad nacional**. Colección: Ciências Econômicas y Sociales. Ediciones de la Biblioteca de la Universidad Central de Venezuela. Caracas. 1984.

PÉREZ, Dolz. **História y Técnica de la Cerâmica**. Barcelona: Ed. E. Meseguer. 1943.

PENIDO, Eliana; COSTA, Sílvia de Souza. **Oficinas: Cerâmica**. Rio de Janeiro: Editora SENAC. 2003.

PILEGGI, Aristides. **Cerâmica no Brasil e no Mundo**. São Paulo: Livraria Martins Editora. 1958.

QUEIRÓS, José. **Cerâmica Portuguesa e outros estudos**. Lisboa: Editorial Presença Ltda., 1987.

_____. **Cerâmica Portuguesa de Lisboa**. Lisboa: DF Gráfica Ltda., 2ª Ed., 1948.

_____. **Olarias do Monte Sinay**. Lisboa: Editorial Presença. 1973.

ROTTENBERG, Polly. **Manual de Cerâmica Artística**. Barcelona: Ediciones Omega S/A., 1976.

SIMONSEN, Iluska; OLIVEIRA, Acary de Passos. **Modelos Etnográficos Aplicados à Cerâmica de Miararré**. Goiana: Editora da Universidade Federal de Goiás. 1980.

STURGIS, Alexander. **A Magia na Arte**. Lisboa: Editorial Estampa, Lda., 1995.

TOMEI, Cláudio. **Cerâmicas Sin Horno com Arcillite**. Buenos Aires: Editorial Kapelusz. 1974.

TORRES, Heloisa Alberto. **Arte Indígena da Amazônia**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional. 1940.

TORTORI, Tito. **Curso básico de iniciação em vidrados cerâmicos**. 2º edição. Rio de Janeiro: 1989.

VIDAL, Lux. **Grafismo Indígena**. São Paulo: Studio Nobel, FAFESP/EDUSP. 1992.

WAAL, Edmund de. **Design Sourcebook Ceramics**. London: New Holland Publishers (UK) Ltd., 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BURDEN, Ernest. **Dicionário ilustrado de arquitetura**. 2a edição. Porto Alegre: Bookman, 2006. 367 p.

CALADO, Margarida, PAIS DA SILVA, Jorge Henrique. **Dicionário de Termos da Arte e Arquitetura**. Editorial Presença, Lisboa, 2005. 395 p.

DICCIONARIO português - espanhol: Vértice: dicionário espanhol- português. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005. 590p.

FERNANDES, F.; LUFT, C. P.; GUIMARÃES, E. M. **Dicionário brasileiro globo**. 43ª ed. São Paulo: Globo, 1996. 678 p.

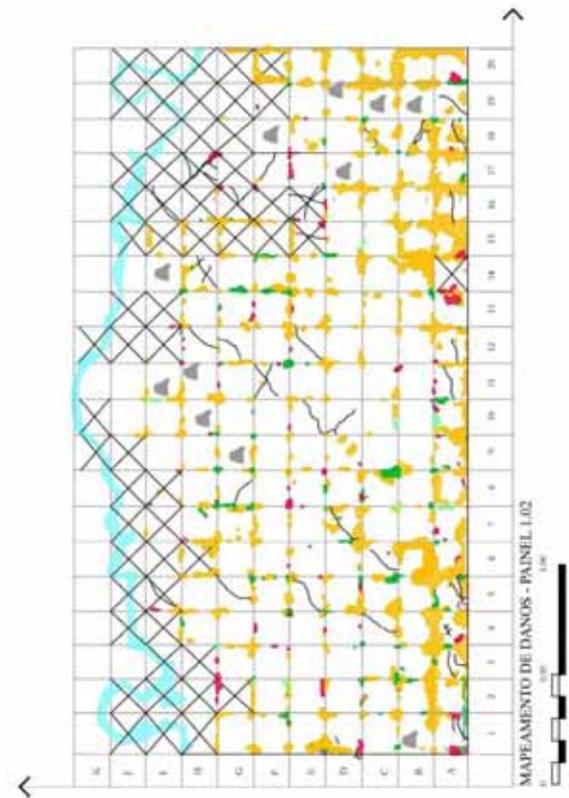
HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles; FRANCO, Francisco Manoel de Mello. **Mini Houaiss: Dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2003. 567p.

APÊNDICES

APÊNDICES 01 - Ficha de elaboração da pesquisa

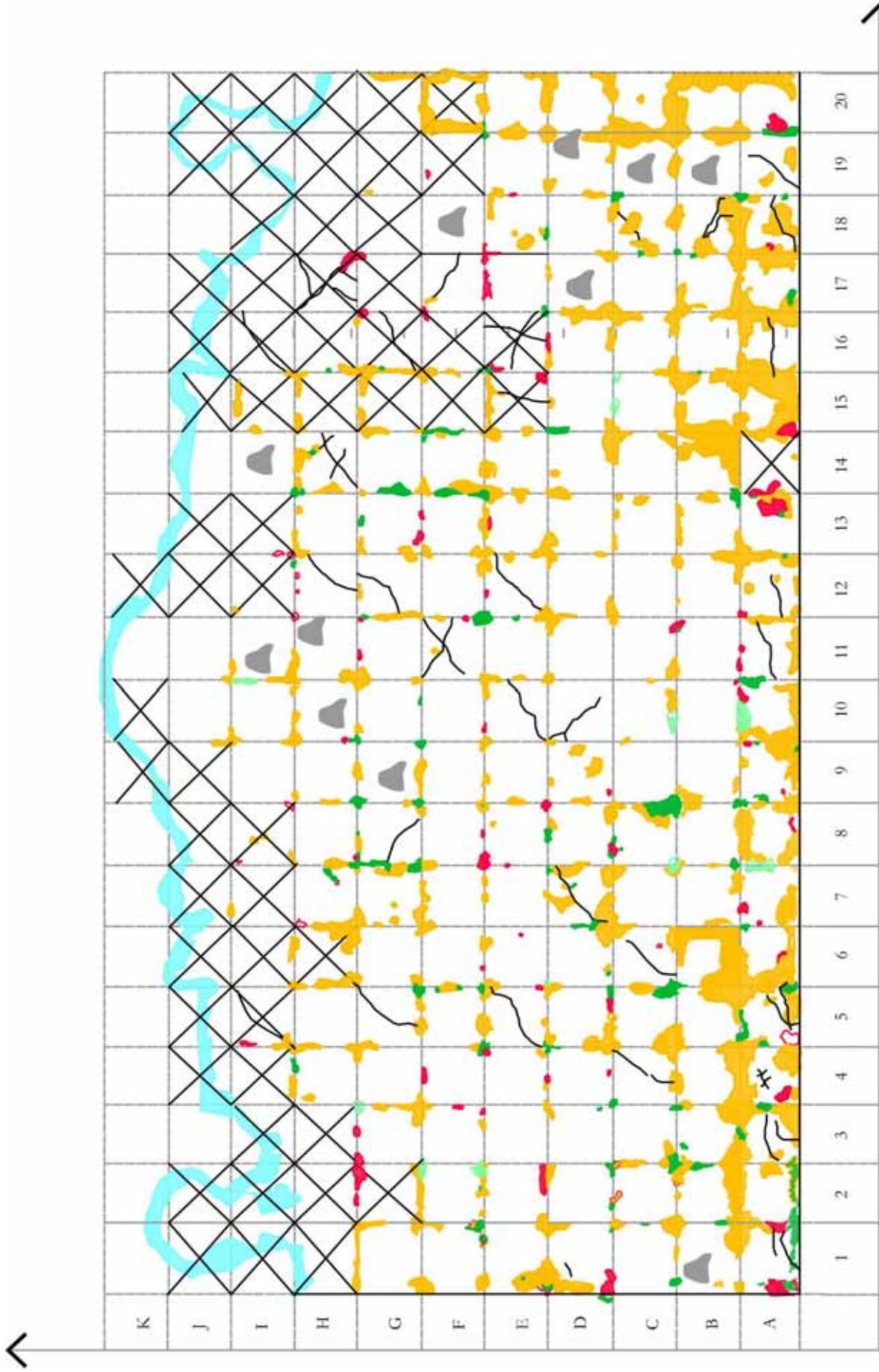
FICHA 01 BEM TANGÍVEL																												
PATRIMÔNIO CONSTRUÍDO: Igrejas, Edifícios religiosos e civis.	<input type="checkbox"/>																											
PATRIMÔNIO NATURAL: Paisagens, Morros e Planícies.	<input type="checkbox"/>																											
ESPAÇOS CULTURAIS: Museus e Centros Culturais	<input type="checkbox"/>																											
CARACTERIZAÇÃO																												
Município: Olinda, Recife, Jaboatão dos Guararapes, Sirinhaém, Igarassu e Ipojuca.																												
Denominação: (O que é): Revestimentos parietais azulejares.																												
Localização: (Onde encontrar) - Nas paredes internas dos edifícios e fachadas.																												
Descrição: (como é) - Depende do edifício a que se destina. Esses edifícios podem ser religiosos e/ou civis conforme as ordens religiosas e de acordo com as encomendas solicitadas.																												
Outras informações: São variáveis de dimensões, espessuras, monocromia, policromia, estampas, texturas épocas, estilos, temas e destino das aplicações																												
<table border="1"><thead><tr><th colspan="4">Estado de Conservação</th><th colspan="5">Utilização</th></tr><tr><th>Ruim</th><th>Precário</th><th>Bom</th><th>Ótimo</th><th>Ocupado</th><th>Desocupado</th><th>Público</th><th>Particular</th><th>Religioso</th></tr></thead><tbody><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr></tbody></table>		Estado de Conservação				Utilização					Ruim	Precário	Bom	Ótimo	Ocupado	Desocupado	Público	Particular	Religioso	<input type="checkbox"/>								
Estado de Conservação				Utilização																								
Ruim	Precário	Bom	Ótimo	Ocupado	Desocupado	Público	Particular	Religioso																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
Foto, se Possível																												
OBS.: Pode colocar fotos também no Verso.																												
Data da vistoria: __/__/__																												
Técnico:																												

APÊNDICES 02 – Planta baixa, quantitativo de danos e mapeamento do Convento Franciscano de Olinda e do Recife. Fonte: IPHAN.



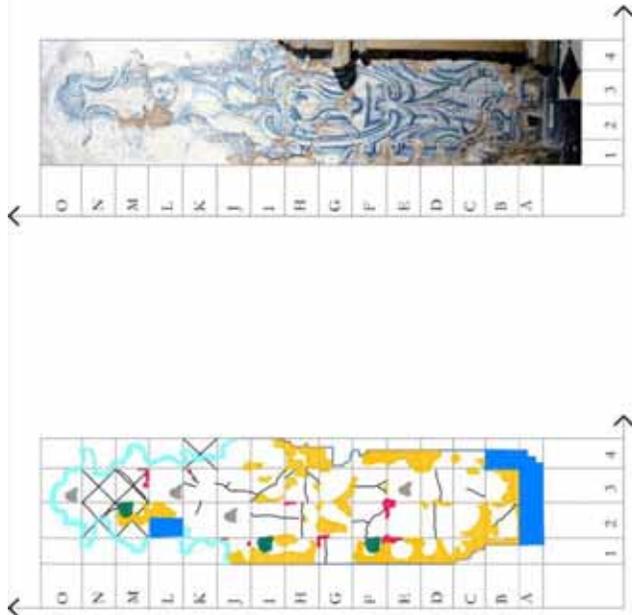
QUANTITATIVO DE PEÇAS		31	Total de peças do painel	207
Peças recomendadas		31	Total de peças classificadas	204
QUANTITATIVO DE DANOS				
PEÇAS				
1. Peças de vedação (abertura idêntica, substituídas)	142	31	142	40
2. Peças de vedação por compatibilidade (experimentais - aprovação)	142	31	142	162
3. Peças Fritadas de Baixo (Inventar)	142	31	142	36
4. Manchas, esfoladas	142	31	142	11
5. Bafos e outras infiltrações	142	31	142	15
6. Descolamento de colado	142	31	142	52
7. Acumulação de Crustas Calcinadas em certas partes - presentes	142	31	142	22
8. Desmatematização das pedras (interposição de pedras nos pontos presentes)	142	31	142	96





MAPEAMENTO DE DANOS - PAINEL 1.02

QUANTITATIVO DE PEÇAS			
Peças inteiras	142	Peças recortadas	31
Total de peças do painel		207	
Dimensões do Painel	2.87 X 1.56m		Total de peças danificadas
Total de peças danificadas		204	
QUANTITATIVO DE DANOS			
PEÇAS			
1. Fissura do vidro (dilatação térmica, esfoliação)		A1, A2, A4-15, A18, A20, B7, B10-12, C2, C6, C8, C11, D1-5, D8, D9, D15, D16, E1, E2, E4-10, E12, E13-19, F1-4, F6-8, F10-13, F16, F17, F19, G2, G3, G8-11, G13, G18, H2, H3, H8-12, H17, H18, 15, 18, I11-13.	87
2. Perda do vidro por craquelamento fragmentação - separação		A1-20, B1-20, C1-20, D1-20, E1-15, E18-20, F1-17, F19, F20, G1-6, G19, G20, H1, H4-16, I4-12, I14-16, J7, J10, J11.	162
3. Perda/Fratura da chacota (biscoito)		H1, H2, H20, H1-4, I17-20, J1-9, J13-20, K1, K2, K6-13.	38
4. Manchas, sujidades		B1, G9, H10, H11, I11, I14, D17, F18, D19, C19, B19	11
5. Reboco sobre azulejo/pintura		A1, A3, A19, B18, C4, C6, C18, D10, E12, E16, G8, G12, H12, H17, I5.	15
6. Descolamento do vidro		A14, E15, E16, F15, F16, F19, F20, G3, G15-20, H1-3, H15-20, I1-8, I12, I13, I15-20, J1, J2, J4-9, J12, J13, J15-17.	52
7. Argamassa de Cimento/Cal/Gesso (em reparos pontuais - grossieiros)		A7, A8, A10, B3, B8, B10, C8, C10, C15, D6, D15, E2, E6, F2, F3, F6, G2-4, H3, H4, I11.	22
8. Descaracterização dos painéis (recomposição de pintura nos painéis primitivos)		A1-7, A9-13, A17-20, B1-3, B5, B7-9, B11, B13-19, C1-6, C8, C9, C17-19, D1-8, D14-18, E1, E4, E5, E7, E8, E14-18, F1, F2, F4-6, F8, F9, F11-15, G5-14, G16, H4, H8 I1 H13 15 H17 I4 I13 I14	100



PAINEL 1.1 - DANOS



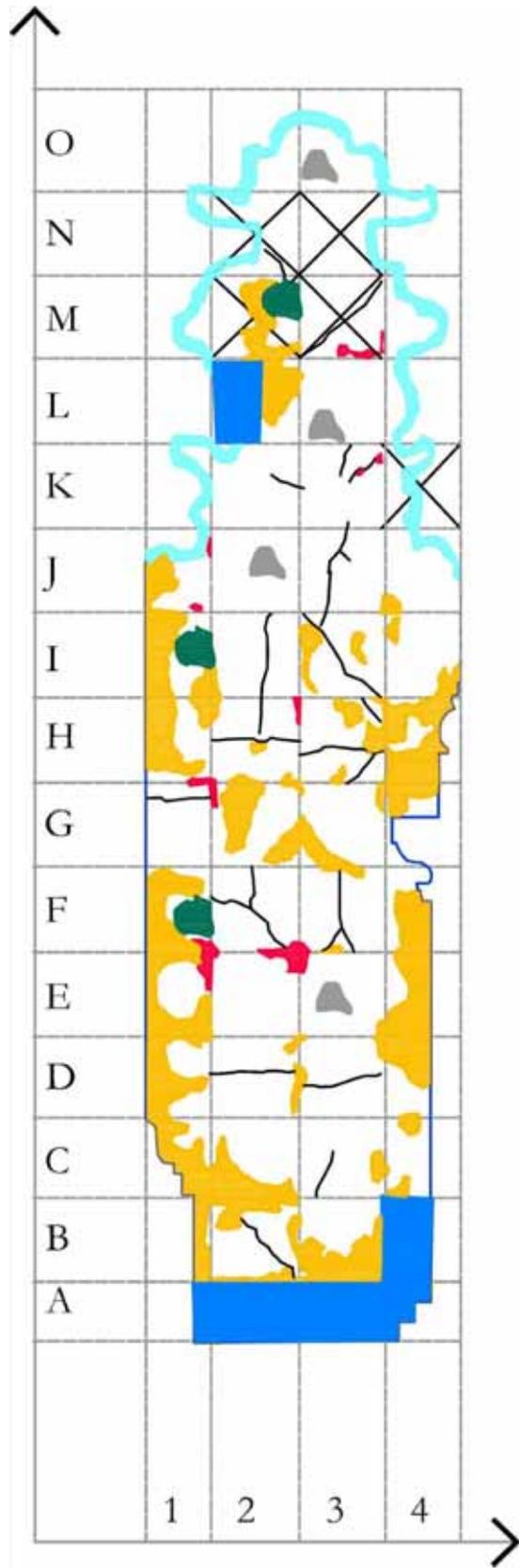
PAINEL 1.1

PAINEL 1.01 - QUANTITATIVO DE PEÇAS		QUANTITATIVO DE DANOS	
Peça inscrita	35	Peça restaurada	21
Dimensões do Painel		0,58 X 2,30m	
		Total de peças danificadas	
		54	
LEGENDA			
2. Peça de vidro por impermeabilização - Espumado - epóxi			
4. Manchas, esfolados			
5. Retirada sobre moldes primários			
7. Furos de vedação (filiação primária - secundária)			
8. Furos de drenagem (secundária)			
9. Escuma - proteção			
10. Deslocamento de vidros			
11. Aplicação de Cimento (10% Cimento - 90% areia média - 10mm)			
12. Aplicação de argamassa			
13. Aplicação de argamassa			
14. Aplicação de argamassa			
15. Aplicação de argamassa			
16. Aplicação de argamassa			
17. Aplicação de argamassa			
18. Aplicação de argamassa			
19. Aplicação de argamassa			
20. Aplicação de argamassa			
21. Aplicação de argamassa			
22. Aplicação de argamassa			
23. Aplicação de argamassa			
24. Aplicação de argamassa			
25. Aplicação de argamassa			
26. Aplicação de argamassa			
27. Aplicação de argamassa			
28. Aplicação de argamassa			
29. Aplicação de argamassa			
30. Aplicação de argamassa			
31. Aplicação de argamassa			
32. Aplicação de argamassa			
33. Aplicação de argamassa			
34. Aplicação de argamassa			
35. Aplicação de argamassa			
36. Aplicação de argamassa			
37. Aplicação de argamassa			
38. Aplicação de argamassa			
39. Aplicação de argamassa			
40. Aplicação de argamassa			
41. Aplicação de argamassa			
42. Aplicação de argamassa			
43. Aplicação de argamassa			
44. Aplicação de argamassa			
45. Aplicação de argamassa			
46. Aplicação de argamassa			
47. Aplicação de argamassa			
48. Aplicação de argamassa			
49. Aplicação de argamassa			
50. Aplicação de argamassa			
51. Aplicação de argamassa			
52. Aplicação de argamassa			
53. Aplicação de argamassa			
54. Aplicação de argamassa			
55. Aplicação de argamassa			
56. Aplicação de argamassa			
57. Aplicação de argamassa			
58. Aplicação de argamassa			
59. Aplicação de argamassa			
60. Aplicação de argamassa			
61. Aplicação de argamassa			
62. Aplicação de argamassa			
63. Aplicação de argamassa			
64. Aplicação de argamassa			
65. Aplicação de argamassa			
66. Aplicação de argamassa			
67. Aplicação de argamassa			
68. Aplicação de argamassa			
69. Aplicação de argamassa			
70. Aplicação de argamassa			
71. Aplicação de argamassa			
72. Aplicação de argamassa			
73. Aplicação de argamassa			
74. Aplicação de argamassa			
75. Aplicação de argamassa			
76. Aplicação de argamassa			
77. Aplicação de argamassa			
78. Aplicação de argamassa			
79. Aplicação de argamassa			
80. Aplicação de argamassa			
81. Aplicação de argamassa			
82. Aplicação de argamassa			
83. Aplicação de argamassa			
84. Aplicação de argamassa			
85. Aplicação de argamassa			
86. Aplicação de argamassa			
87. Aplicação de argamassa			
88. Aplicação de argamassa			
89. Aplicação de argamassa			
90. Aplicação de argamassa			
91. Aplicação de argamassa			
92. Aplicação de argamassa			
93. Aplicação de argamassa			
94. Aplicação de argamassa			
95. Aplicação de argamassa			
96. Aplicação de argamassa			
97. Aplicação de argamassa			
98. Aplicação de argamassa			
99. Aplicação de argamassa			
100. Aplicação de argamassa			

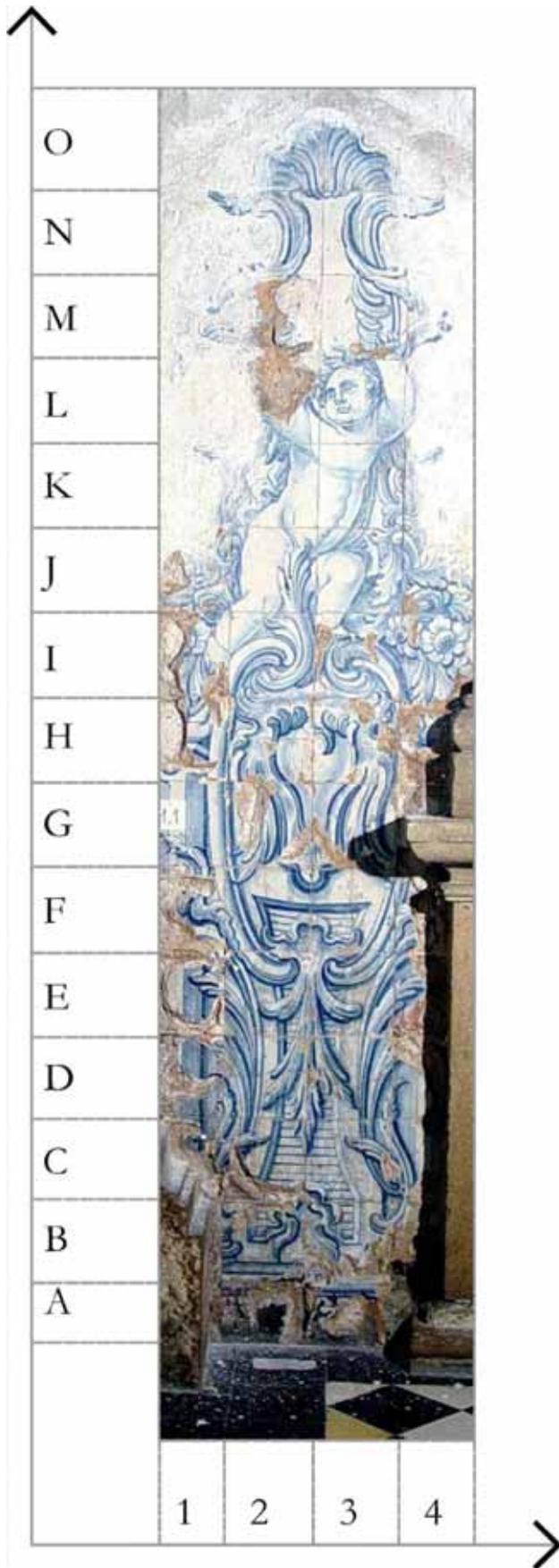


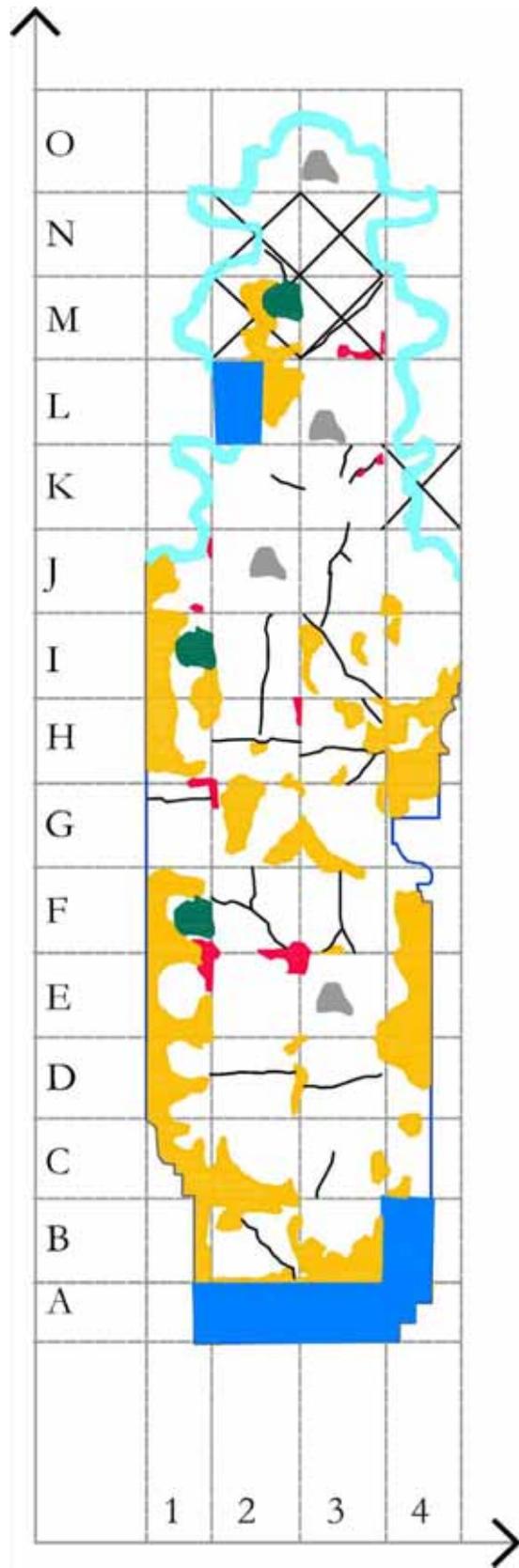
Ámbito 1 - Galilé
Cruxem de Santa Justina



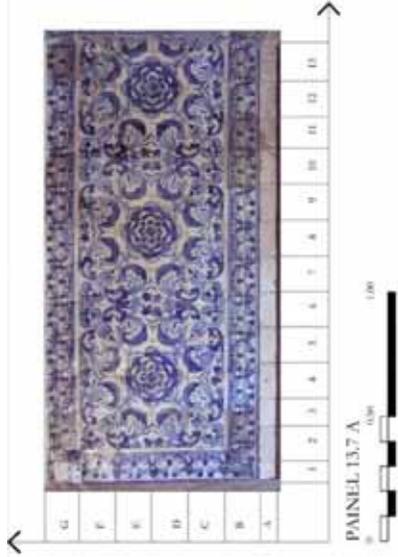
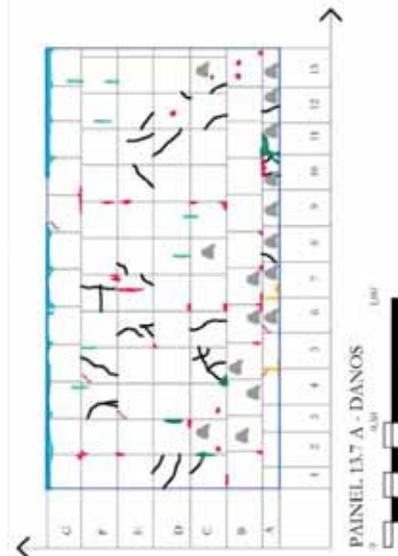


BRUNNEN
BRUNNEN

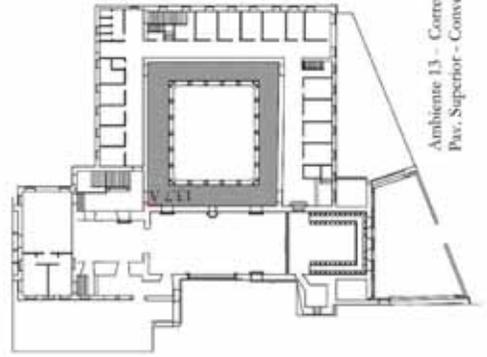


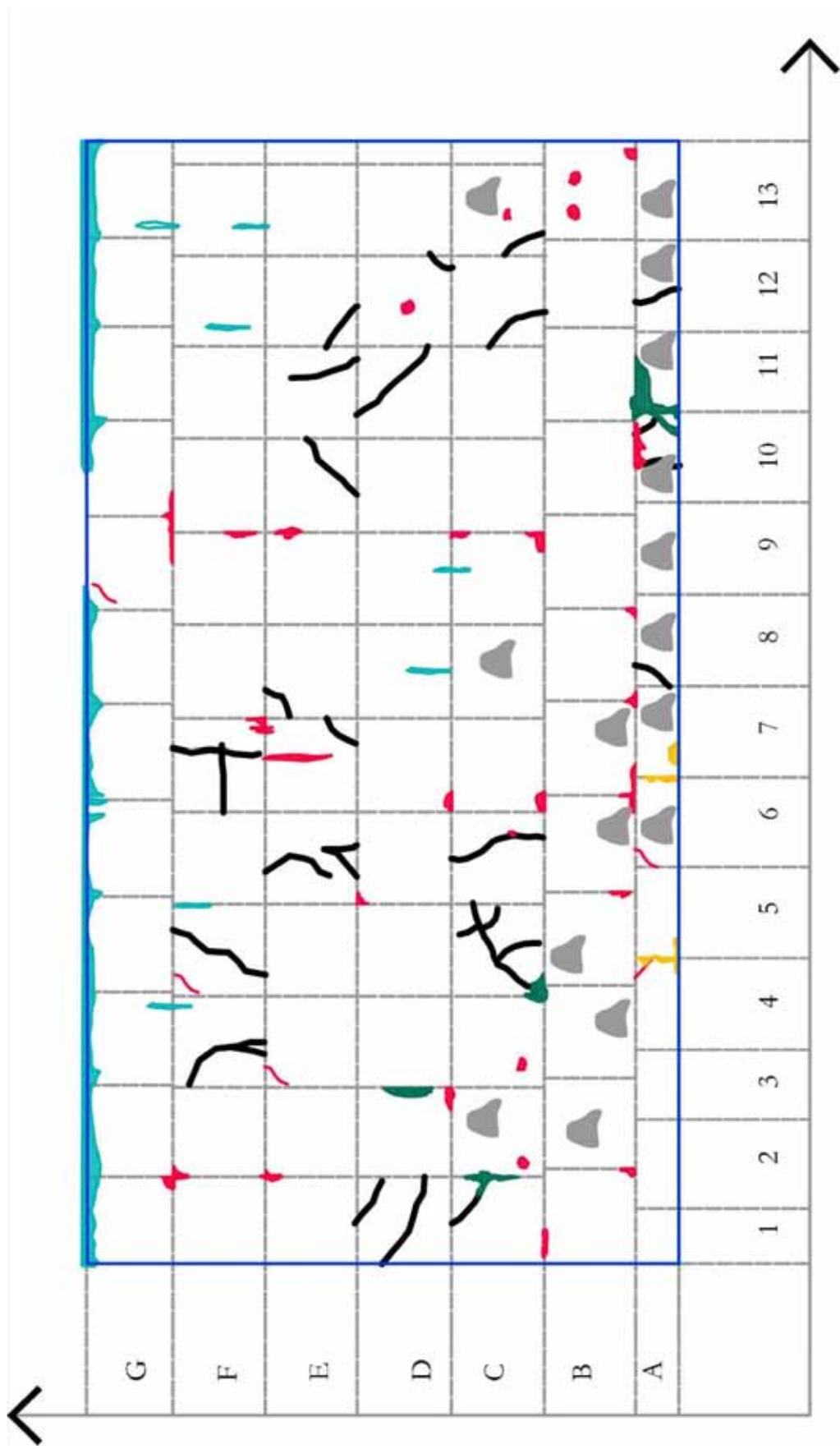


PAINEL 1.01		QUANTITATIVO DE PEÇAS			
Peças inteiras	35	Peças recortadas	21	Total de peças do painel	56
Dimensões do Painel	0.58 X 2.30m		Total de peças danificadas		54
QUANTITATIVO DE DANOS					
LEGENDA	PEÇAS				
2. Perda do vidro por craquelamento fragmentação - separação		E1 a E3, F1 a F3, G1, G2, H1, H2, J1, K3, M3, M4			14
4. Manchas, sujidades		E3, J2, L3, O3			35
5. Reboco sobre azulejo/pintura		J1, J4, K1, K2, K4, L1, L2, L4, M1, M4, N1 a N4, O2, O3			16
1. Fissura do vidro (dilatação térmica, esfoliação)		B2, D2, D3, F2, H2, H3, I3, M3, N2			9
3. Perda/Fratura da chacota (biscoito)		A1 a A4, B1 a B3, C1 a C4, D1 a D4, E1, E4, F1, F3, F4, G1 a G4, H1 a H4, I1 a I4, J1, J3, J4, K2, K3, L2, M2			9
9. Lacuna - perda total		A2 a A4, B4, L2			1
6. Descolamento do vidro		M2, M3, N2, N3			4
7. Argamassa de Cimento/Cal/Gesso (em reparos pontuais - grosseiros)		M2, F1, I1			1
b-A parede suporte do painel esta com o revestimento solto. ⊕ d-Inserção de objeto					

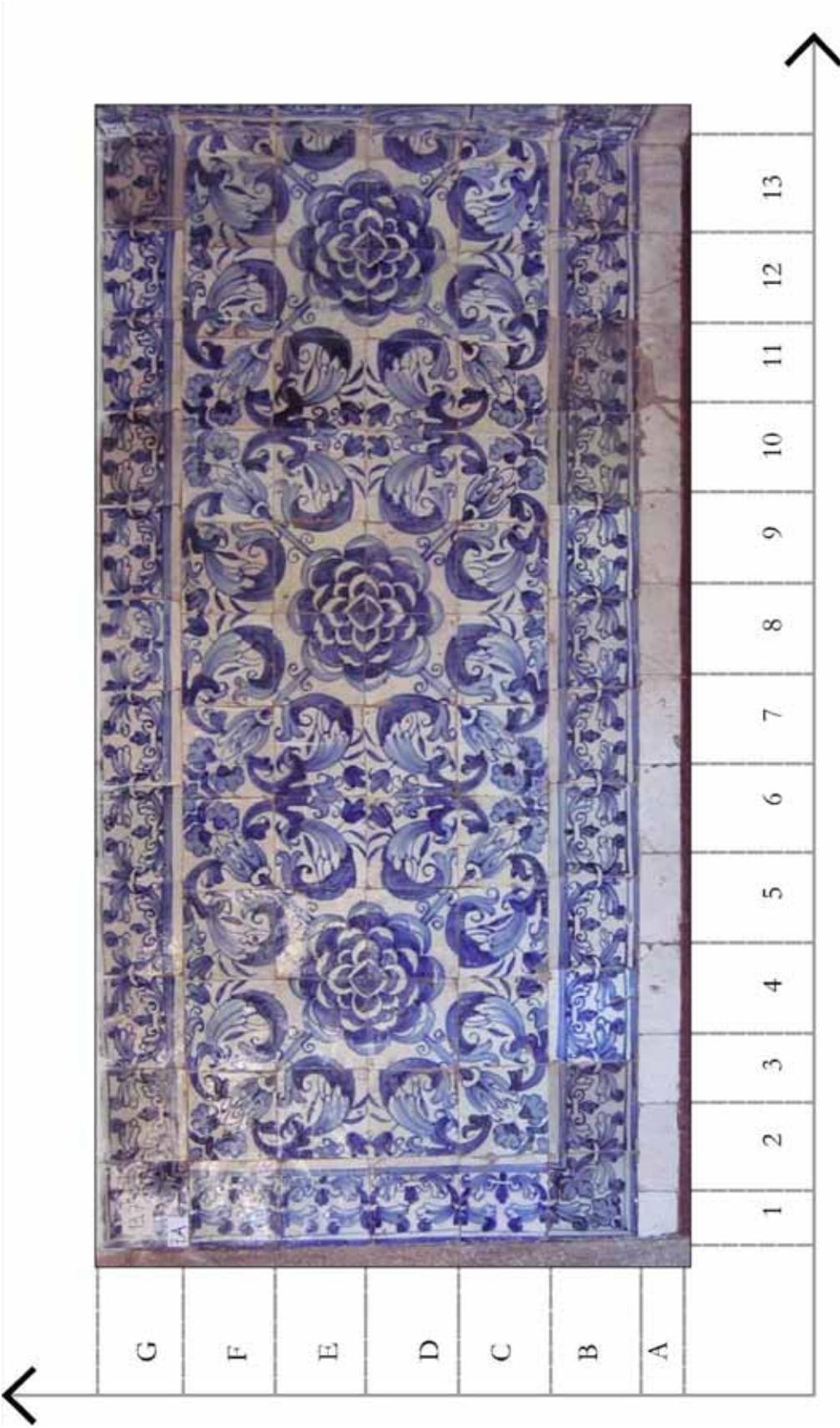


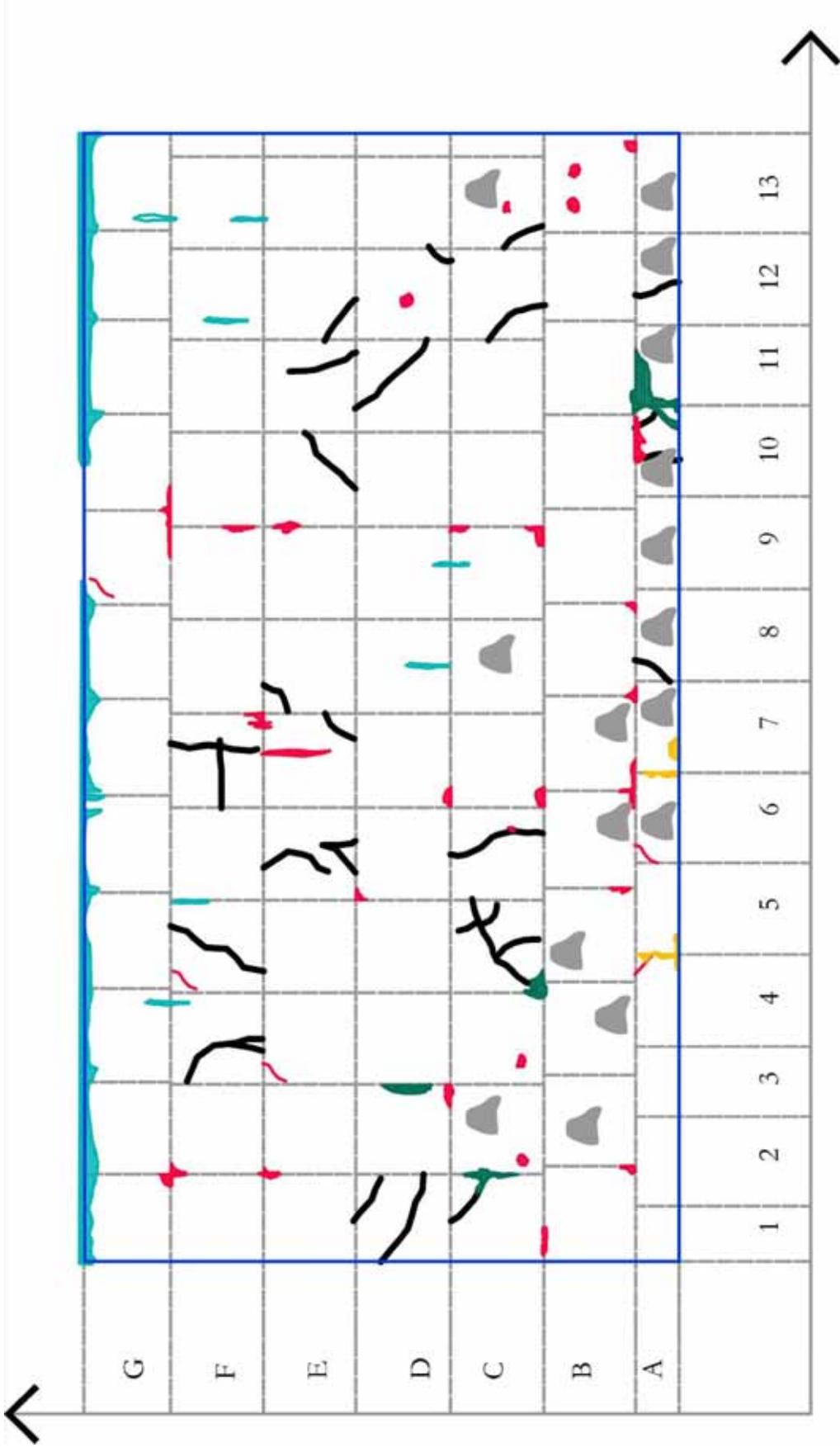
PAINEL 13.07 A - QUANTITATIVO DE PEÇAS			
Peças limpas	91	Peças recortadas	-
Dimensões do Painel	1,77 X 1,05m	Total de peças do painel	91
		Total de peças classificadas	85
QUANTITATIVO DE DANOS			
PEÇAS			
2. Peças de colado que requerem tratamento específico - reparação	■	A1, A3, A4, A5, A10, A11, C1, C3, C4, C7, C8, C13, D1, D7, D9, D12, E2, E5, E10, E26, F2, F7, F8, G2, G9, G10	26
3. Peças limpas de colado (limpas)	■	A4 e A7	04
5. Restos de colado antigo - pintura	■	B12, F13, G14 e G15	15
6. Peças de colado coladas com cola substituída	■	A6, A9, A12, C5, C6, C12, C13, D1, D11, D12, E6, E8, E10 e E12, F4 e F6	20
4. Manchas, manchas	■	A3 e A13, B7 e B13, C2 e C7	77
7. Agregados de Cloroformo-Cel Celose	■	A10, A11, C2, C4, C5, D1	06





PAINEL 13.7 A - DANOS

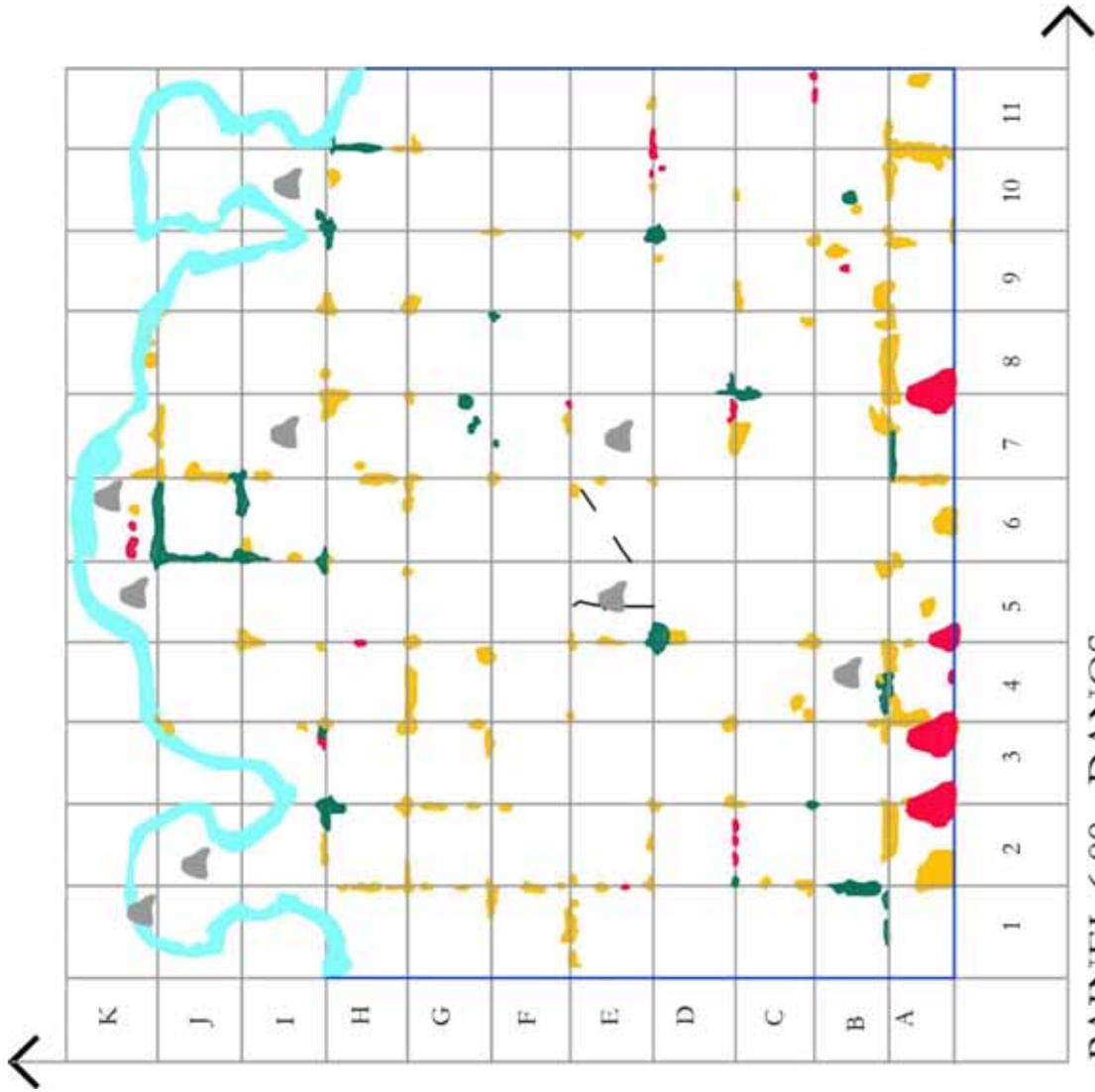




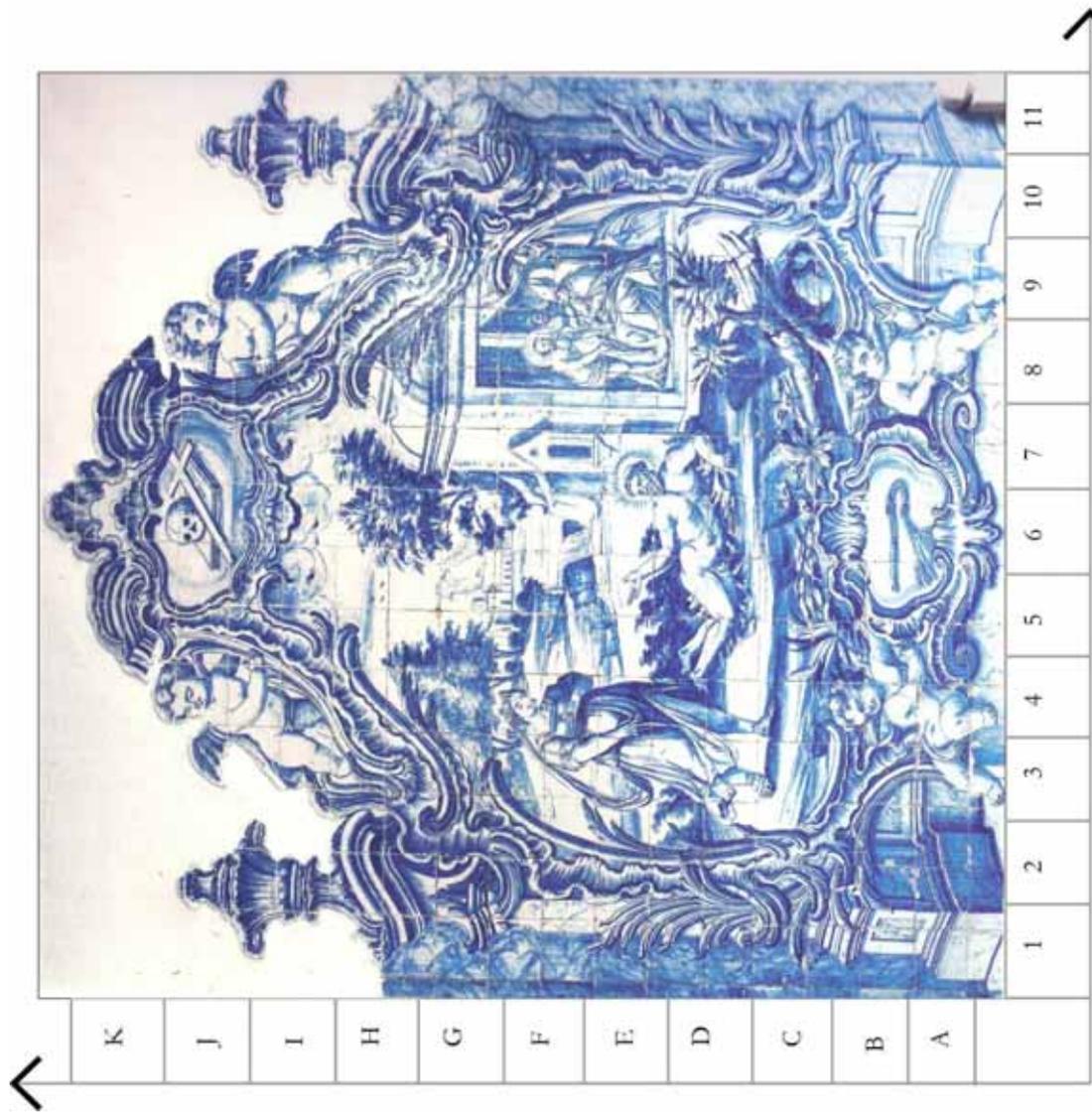
PAINEL 13.7 A - DANOS

PAINEL 13.07 A QUANTITATIVO DE PEÇAS			
Peças inteiras	91	Peças recortadas	-
Total de peças do painel		91	
Dimensões do Painel	1.77 X 1.03m		Total de peças danificadas
86			
QUANTITATIVO DE DANOS			
LEGENDA	PEÇAS		
2. Perda do vidro por craquelamento fragmentação - separação		A1, A5 a A8, A10, A13, C1 a C3, C6, C7, C9, C13, D2, D7, D9, D12, E2, E7, E10, F2, F7, F9, G2, G9, G10	26
3. Perda/Fratura da chacota (biscoito)		A4 a A7	04
5. Reboco sobre azulejo/pintura		F12, F13, G1 a G13	15
1. Fissura do vidro (dilatação térmica, estofiação)		A8, A10, A12, C5, C6, C12, C13, D1, D11, D12, E6 a E8, E10 a E12, F4 a F6	20
4. Manchas, sujidades		A3 a A13, B2 a B13, C2 a C13	77
7. Argamassa de Cimento/Cal/Gesso (em reparos pontuais - grossieiros)		A10, A11, C2, C4, C5, D3	06

FONTE: ASSOCIPLAN



PAINEL 6.08 - DANOS



PAINEL 6.08

PAINEL 6.08 QUANTITATIVO DE PEÇAS								
Peças inteiras	98	Peças recortadas	21	Peças de canto	08	Total de peças do painel	127	
Dimensões do Painel		1.575 X 1.56m		Total de peças danificadas		108		
QUANTITATIVO DE DANOS								
LEGENDA	PEÇAS							
2. Perda do vidro por craquelamento fragmentação - separação		A1,A4-6,B5,B9,B11,C2,D2,D5,D7,D10,D11,E1,F7,H1,I3,K6					18	
3. Perda/Fratura da chacoita (biscoito)		A1-11,B2-5,B7-11,C1-5,C7-10,D2,D3,D7,D9,D10,E1,E2,E4-6,E9-11,F1-7,F9,F10,G1-11,H1-11,I2-8,J4-7,K4,K6-8					88	
5. Reboco sobre azulejo/pintura		H1,H11,I1-3,J9-11,J1-3,J9-11,K1-11					25	
1. Fissura do vidro (dilatação térmica, esfoliação)		E5					01	
4. Manchas, sujidades		B4,E57,I7,I10,J1,K2,K5,K6					09	
7. Argamassa de Cimento/Cal/Gesso (em reparos pontuais - grossieiros)		A4,B1,B4,B10,C2,C7,C8,D2,D4,D5,D7-10,E4,E5,E9,E10,F8,G7,H2,H9,H10,I5,I6,I9,I10,J6,K6					29	
a-As bordas dos azulejos encontram-se muito comprometidas. b-A parede suporte do painel está com o revestimento solto. c-Existe sinais de umidade eflorescente (mofo da argamassa). d-Inserção de objeto								

FONTE: Autora/IPHAN

APÊNDICE 03 - INVENTÁRIO DOS REVESTIMENTOS AZULEJARES DE PERNAMBUCO*

Edificação	Origem	Local	Época	Tipologia	Temática	Estilo	Processo de Manufatura	Autoria
01 Igreja de N. S. das Neves dos Franciscanos - Olinda	Portugal	(01) Portaria (02) Claustro (03) Capela Capítulo (04) Corredor que liga o Claustro à sacristia (05) Paredes da escadaria (silhar) (06) Sacristia (07) Igreja – nave (08) Torre	(01) Séc. XVIII – 1754. (02) Séc.XV/III – 1734-45. (03) Séc. XVII – 1637-50. (04) Séc. XVIII – 1720-25. (05) Séc. XVII – 1637-50. (06) Séc.XV/III – 1717/40. (07) Séc.XV/III – 1745. (08) Séc. XVII – 1640-68.	(01), (02), (04), (06) e (07) Azulejos figurativos com molduras (painéis historiados). (03) e (05) padrão tapete de composição fitomórfica (massaroca) em escamas e pontinhos. (08) Padrão tapete composição fitomórfica em laçaria.	(01), (02), (06) e (07) Painéis com cenas religiosas. (03), (05) e (08) Temática Floral (04) e (06) Painéis com cenas profanas	(01) Transição Barroco/Rococó (02), (04), (06) e (07) Barroco e transição Barroco / Rococó (03), (05) e (08) Proto-barroco	(01), (02), (06), (07) Azulejo 14 x 14 cm – faiança - vidro de estanho pintados em azul cobalto. (03), (05) e (08) Azulejo 14,3 x 14,3 cm – faiança - vidro de estanho, pintados em policromia; (04) Azulejo 14 x 14 cm - faiança; vidro de estanho, pintados em azul cobalto.	Não
02 Convento de S. António Recife	Holanda	(01) Cúpula e Painel da unha. (06) Friso superior do claustro.	(01) e (06) Séc.XVII (1630/50).	(01) Padrão, tapete composição fitomórfica - “Camélia” – 4 x 4 e Italo Flamengo. (06) padrão – azulejos de figuras isoladas – Delft	(01) Temática Floral; (06) Parte superior - Claustro - figuras avulsas clássicas deslocadas.	(01), (06) Proto-Barroco	(01) Azulejo 14,3 x 14,3 cm – em faiança; vidro de estanho, pintados em policromia e nacarados (Painel da unha). (06) Azulejos de porcelana – 13,2 x 13,2 cm – vidro de estanho, pintados em azul cobalto; Azulejos 14,3 x 14,3 cm - faiança; vidro de estanho, pintados em azul cobalto.	Não
	Portugal	(02) Nave (03) Átrio (04) Portaria (05) Claustro (07) Sacristia (08) Escadaria e galeria superior do claustro (09) Capela do Rosário (10) Torre	(02) Séc.XVIII - 1745/50 (03) (04) (05) (07) Séc.XVIII – 1755/60 (08) Séc.XVII – 1650 e 1700 (09) Séc.XVIII – 1740 (10) Séc. XVIII – 1755/80	(02), (03), (04), (05), (07) e (09) Azulejos figurativos com molduras (painéis historiados); (08) Padrão, tapete comp. fitomórfica em silhar- “Camélia grande” – 4 x 4 e de laçaria. (10) Padrão de azulejos de fachada (nacarados).	(02), (03), (04), (05), (07) e (09) Painéis com cenas religiosas (08) Temática Floral (10) Azulejos lisos.	(02), (03), (04), (05), (07) e (09) (10) Barroco (08) Proto-Barroco	(02), (03), (04), (05), (07), (08) e (09) Azulejos 14,3 x 14,3 cm - em faiança; vidro de estanho, pintados em azul cobalto; (10) Azulejos 14,3X14,3 cm em faiança nacarados e azuis (lisos)	Não
Edificação	Origem	Local	Época	Tipologia	Temática	Estilo	Processo de Manufatura	Autoria

03	Ordem III de S. Francisco – Recife Capela Dourada	Portugal	(01) Nave (02) Cruzes da Via Sacra (Claustro) (03) Parte pequena de antigo corredor da nave	(01) Séc.XVIII (1703/04) (02) Séc.XVIII (1730) (03) Séc.XVII (1697)	(01) e (02) Azulejos figurativos com molduras (painéis historiados). (03) Padrão Tapete com comp. fitomórfica – “Camélia”.	(01) Painéis com cenas religiosas, profanas e floral (02) Painel com cena religiosa (03) Temática floral	(01) e (02) Barroco (03) Proto-barroco	(01) e (02) Azulejo -14,3 x 14,3 cm - em faiança - vidrado de estanho, pintados em azul cobalto; (03) Azulejo -14,3 x 14,3 em faiança; vidrado de estanho, pintados em policromia.	(01) António Pereira – Portugal (02) e (03) não
04	Igreja de N. S. do Amparo – Olinda	Portugal	Parte superior da nave	Séc. XVII – 1625/30	Padrão – decorativo ferroneries, com vestígio de registo de N. S. do Amparo (centro do painel)	Composição de inspiração – têxtil c/ o orago de N. S. do Amparo	Proto-barroco	Azulejo 13 x 13 cm - faiança; vidrado em estanho, pintados em policromia	Não
05	Igreja de N. S. dos Prazeres – Jaboatão dos Guararapes	Portugal	(01) Nave (02) Capela mor (03) Fachada	(01) Nave e (02) Capela-mor séc.XVII 1680/90 (03) Fachada séc.XVIII – 1790	(01) Padrão Tapete com comp. fitomórfica – “Camélia”. (02) Tapete azulejar com motivos decorativos ferroneries e folhas de acanto (quadrilobos). (03) Padrão de azulejos de fachada (nacarados)	(01), (02) Temática floral (03) Azulejos lisos.	(01) e (02) Proto-barroco (03) Transição Barroco/Rococó	(01) e (02) Azulejos 14,3 x 14,3 cm – faiança -vidrado de estanho pintados em tons de azul cobalto. (03) Esmalte branco com nacarados (Fachada)	Não
06	Igreja N. S. Piedade – Jaboatão dos Guararapes	Portugal	Frontal do altar	Séc.XVII – 1660/80	Padrão – tapeçaria com motivo oriental (Índia), albaradas e vestígio de registo de N. S. da Piedade (painel tripartido)	Temática têxtil e floral, oriental e europeia (saneia e sebastos).	Indo-português	Azulejos 13,5 x 13,5 cm – maiólica – vidrado de estanho, pintados em policromia	Não
07	Sé de Olinda - Olinda	Portugal	(01) Capela do santíssimo (02) Ante - sala da sacristia	(01) Séc.XVII – 1640/50 (02) Séc.XVIII – 1740	(01) Padrão - tapete composição fitomórfica decorativa (ferroneries com folhas de acanto). (02) Azulejos figurativos com molduras (painéis historiados).	(1) Temática floral; (2) Painéis com cenas religiosas	(1) Proto – Barroco (2) Barroco	(01) – Azulejo – 14,5 x 14,5 cm – faiança - vidrado de estanho pintados em policromia. (02) Azulejo – 14 x 14 cm - faiança - vidrado de estanho, pintados em azul cobalto.	Não
	Edificação	Origem	Local	Época	Tipologia	Temática	Estilo	Processo de Manufatura	Autoria

08	Antigo Colégio dos Jesuítas – Seminário de Olinda	Portugal	Sala interna (capela primitiva)	Séc.XVII (1630/60)	Padrão, tapete comp. fitomórfica - “Camélia” – 4 x 4 e “Laçaria”.	Inspiração têxtil e com padrão floral.	Proto-barroco	Azulejos 14,3 x 14,3 cm – faiança -vidrado de estanho pintados em azul cobalto e amarelo	Não
09	Capela de N. S. do Pilar - Recife	Holanda	(01) Capela-mor (02) Cúpula	(01) e (02) Séc.XVII (1650-70)	(01) e (02) Padrão, tapete comp. fitomórfica – “Camélia” – 4 x 4	(01) e (02) Floral	(01) e (02) Proto-barroco	(01) e (02) Azulejo– 14,3 x 14,3 cm - faiança; -vidrado de estanho pintados em policromia.	Não
10	Convento do Carmo do Recife	Portugal	Portaria	Séc.XVIII (1760)	Azulejos figurativos com molduras (painéis historiados)	Painel com cena religiosa em silhar	Transição Barroco/Rococó	Azulejo – 14,3 x 14,3 cm - faiança - vidrado de estanho, pintado em azul cobalto, com rodapé em policromia.	Não
11	Ordem III do Carmo – Recife	Portugal	Corredor para a sacristia	Séc. XVIII (1778)	Azulejos figurativos com molduras (painéis historiados)	Painéis figurativos com cenas religiosas	Rococó	Azulejo– 14,3 x 14,3 cm - faiança - vidrado de estanho, pintados em azul cobalto, concheados em policromia.	Não
12	Capela de N. S. da Conceição (da Jaqueira) - Recife	Portugal	(01) Nave (02) Capela-mor (03) Sacristia (04) Coro	(01), (02), (03) e (04) Séc. XVIII (1770-80)	(01), (02), (03) e (04) Azulejos figurativos com molduras (painéis historiados) da Época Pombalina.	(01), (02) e (04) Painéis Religiosos (figurativos); (03) Silhar com cenas profanas.	(02) e (03) Rococó (01) e (04) Transição Barroco/Rococó	(01), (02), (03) e (04) Azulejo– 14,3 x 14,3 cm – faiança - vidrado de estanho pintados em azul e rodapé em policromia.	Não
13	Igreja de Santa Teresa - Olinda	Portugal	(01) Nave (02) capela-mor (03) coro (04) sacristia	(01), (02), (03) e (04) Séc.XVIII – 1778	(01), (02), (03) e (04) Azulejos figurativos com molduras (painéis historiados) e ornamental da Época Pombalina.	(01), (02) e (04) Painéis com cenas religiosas; (03) Silhar de Floral.	(03)Transição Barroco/Rococó (01), (02) e (04) Rococó	(01), (02), (03) e (04) Azulejo - 14,03 x 14,03 cm - faiança - vidrado de estanho pintados em policromia.	Não
14	Igreja N. S. da Misericórdia - Olinda	Portugal	(01) Nave (02) Capela-mor	(01) e (02) Séc. XVIII –1760 e 1771	(01) e (02) Azulejos figurativos com molduras (painéis historiados)	(01) e (02) Painéis figurativos com cenas religiosas	(01) Barroco (02)Transição do Barroco/Rococó	(01), (02) Azulejos 14 x 14 cm – faiança -vidrado de estanho pintados em azul cobalto.	Não
	Edificação	Origem	Local	Época	Tipologia	Temática	Estilo	Processo de Manufatura	Autoria

15	Convento de Santo Antônio - Igarassu	Portugal	(01) Nave; (02) Capela-mor; (03) Sacristia; (04) Edícula.	(01) Séc. XVIII – 1750/65 (02), (03) e (04) Séc. 1765/70	(01), (02) e (03) Azulejos figurativos com molduras (painéis historiados). (04) Azulejos padrão, tapete composição fitomórfica – com florão.	(01), (02) e (03) - Painéis com cenas religiosas; (04) Cenas profanas e floral.	(01), (02), (03) e (04) Transição do Barroco/Rococó	(01), (02), (03) e (04) Azulejo tipo painel – 14,3 x 14,3 cm, em faiança; vidro de estanho pintado em azul cobalto, com florão e molduras marmoreadas	não
16	Convento de S. Antônio de Sirinhaém	Portugal	(01) Nave; (02) Capela de São Benedito (portaria).	(01) e (02) Séc. XVIII – 1745	(01) e (02) Azulejos figurativos com molduras (painéis historiados).	Painéis com cenas religiosas em Silhar.	(01) e (02) Transição do Barroco/Rococó	Azulejo tipo painel – 14,3 x 14,3 cm - em faiança; vidro de estanho, pintado em azul cobalto, com barra inferior pintados - ornatos em amarelos com tons castanhos.	não
17	Convento de Santo Antônio – Ipojuca	Holanda	(01) Porta de acesso ao Claustro; (02) Claustro.	(01) e (02) Séc. XVII – 1630-50	(01) e (02) Padrão, tapete composição fitomórfica - “Camélia” – 4 x 4 e de figuras avulsas.	Temática floral e padrão de Delft.	(01) e (02) Proto-barroco	(01) e (02) Azulejo– 14,3 x 14,3 cm; -faiança; -vidrado de estanho pintados em policromia (temática floral) e monocromia (padrão de Delft).	não
18	Museu de Arte Sacra - Antigo Palácio dos Bispos - Olinda	Portugal	(03) Torre sineira	(03) Séc. XVIII	Não identificado (painéis de azulejos fragmentados)	Não identificado	Não identificado	Não identificado	não
19	Museu Regional – Olinda	Portugal	Entrada (portaria)	Séc. XVIII – 1725/40	Azulejos figurativos com molduras (painéis historiados).	Cenas profanas	Barroco	Azulejo tipo painel 14 x 14 cm –faiança - vidro de estanho, pintados em azul cobalto.	não
19	Museu Regional – Olinda	Portugal	(01) Do edifício – sala de visita (02) Santo Amaro de Água Fria – antiga Ermida (03) Azulejos da Sé de Olinda	(01) Séc. XVIII – 1750 (02) Séc. XVII – 1650, 1662/1667 (03) Séc. XVIII – 1740	(01) e (02) Padrão tapete fitomórfico. (03) Azulejos figurativos com molduras (painéis historiados).	(01) e (02) Floral (silhar) (03) Painéis com cenas religiosas	(01) e (03) Barroco; (02) Proto-barroco.	(01) e (03) Azulejos 14,3 x 14,3 cm – faiança –vidrado de estanho - pintados em azul cobalto; (02) 1650 - Azulejos 14 x 14 cm – faiança - vidro de estanho, pintados em policromia. 1662/67 - Azulejos 14,3 x 14,3 cm – faiança –vidrado de estanho - pintados em azul cobalto;	não

* Conforme a tabela contrasta-se as deficiências e dados conflitantes das cronologias elaboradas por pesquisas anteriores a esta dissertação.

ANEXOS

ANEXOS 01 - Análises e estudos comparativos executados pela professora Dra. Leonor Maia, sobre os agentes biológicos que atuam na degradação do repertório azulejar em Pernambuco. (Fungos).

Análise Comparativa – Fungos dos Conventos Franciscanos de Olinda e Recife

Rochas e minerais são naturalmente desgastados por condições ambientais. As chamadas "pedras artificiais", como concreto, ladrilho e argamassa também estão sujeitas ao processo, que pode ser causado por fatores físicos, como chuva e vento, químicos, como poluição atmosférica e biológicos. Entre os agentes biológicos que atuam na degradação encontram-se bactérias, algas e fungos.

Os fungos são considerados o grupo de organismos com maior potencial de destruição de pedras e outros materiais, pela produção de enzimas extracelulares que são capazes de decompor os mais complexos compostos orgânicos. As hifas dos fungos podem penetrar nas rochas numa profundidade de até 1-4 mm e podem solubilizar minerais que contenha silicatos ou materiais calcáreos.

Sendo por excelência organismos degradadores de matéria orgânica. encontrando condições propícias, tais como calor e umidade, os fungos proliferam e se instalam em qualquer tipo de substrato, atuando na biodeterioração de materiais diversos, incluindo rochas. Os tipos à mostra - fontes iconográficas - são fungos disseminados pelo ar. A maioria é constituída por fungos anamórficos entre os quais os mais comuns são espécies de *Curvularia*, *Aspergillus*, *Penicillium*, *Alternaria*, *Chaetomium*, *Phoma*, *Aureobasidium*, entre outros.

Professora Dra. Leonor Maia (Departamento de Micologia da UFPE)

Fonte:

Resende, M.A. Biodeterioração de monumentos históricos. In: Microbiologia Ambiental. Melo, I.S. & Azevedo, J.L. (eds.) Jaguariúna, Embrapa-CNPMA. Documentos, 11. 1997. p.335-356.

ANEXO 02 – Coleta e análise de amostras dos azulejos, métodos de exames, exame estratigráfico de secções transversais, Fluorescência com raio -X, microfotografia em microscópio eletrônico. Áreas analisadas: vitrificado azul; vitrificado branco; camadas do vitrificado, Biscoito cerâmico; áreas analisadas das camadas (biscoito vitrificado branco e azul). Fonte: Restauradora Pérsida Omena – Grifo.

Coleta e análise de amostras dos azulejos



Preparação das amostras

Métodos de exames e análises realizadas:

Métodos pontuais (sobre microamostras);

. **Exame estratigráfico de secções transversais** em microamostras englobadas em resina de poliéster polimerizadas a frio, utilizando microscópio estereoscópico – realizado no canteiro de obra, pela Grifo.



Amostra 6.3-h7 25 x
Microfotografia em microscópio estereoscópico
1- biscoito
2- vitrificado branco- camada irregular
3- camada azul, misturada a camada 2 em várias áreas

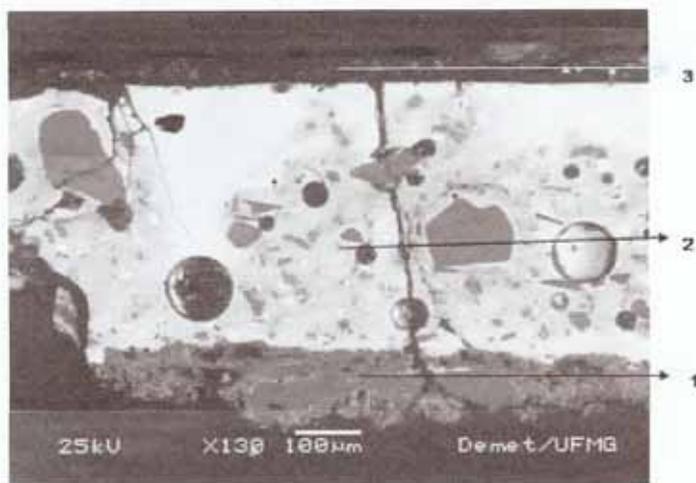
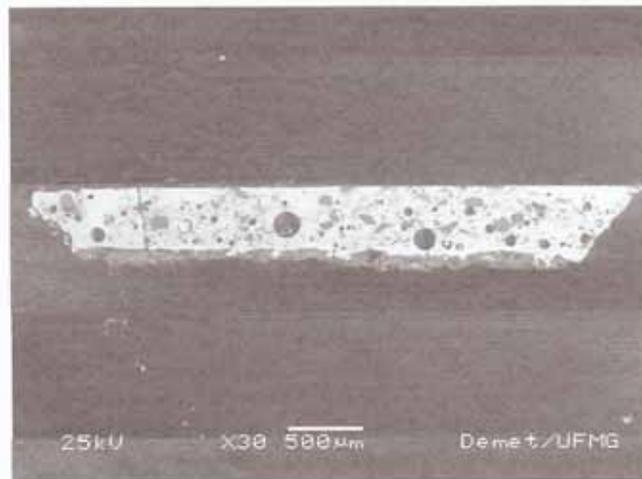


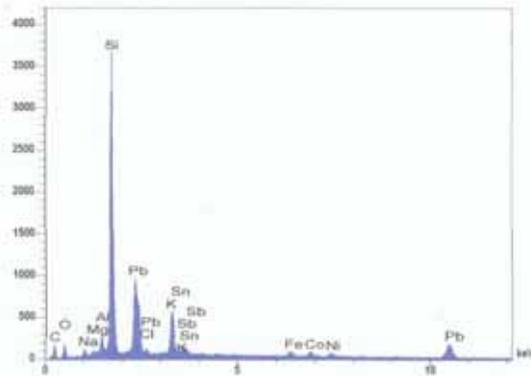
Amostra 6.4-d6 50 x
Microfotografia em microscópio estereoscópico
1- biscoito
2- vitrificado branco- camada
3- camada azul, ponto de desenho

. **Fluorescência com raios-X** (microsonda eletrônica) – realizado no Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais da Universidade Federal de Minas Gerais –UFMG, Laboratório de Raios-X. Identificação das substâncias inorgânicas com a microsonda associada ao microscópio eletrônico à escansão (SEM), foram obtidos os elementos químicos contidos nas amostras para determinar a natureza dos materiais nas várias zonas dos estratos, através da individualização dos elementos. A leitura dos espectros e a conclusão foi realizada pela Grifo.

. **Amostra do painel 6.5, azulejo J19**

Microfotografia em microscópio eletrônico





SpectraPlus Report

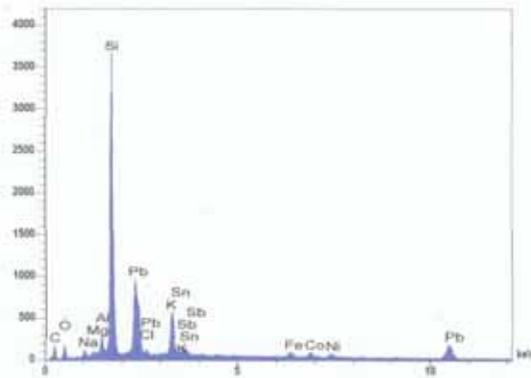
Company **ThermoNORAN**
 User **Quest**
 File **Amostra 6-5 J19 - area 3, vitrificado azul - desenho**

Acquisition Parameters

Accelerating voltage (kV)	25.0
Beam current (nA)	750.000
Magnification	130
Live time	30
Preset Time (s)	30

Measures & Results

El	XRay	Joi	Error	K	Kratio	W%	A%	ZAF
O	Ka	44.4	1.2171	0.0356	0.0215	11.66	28.66	5.4223
Na	Ka	37.5	1.1187	0.0106	0.0064	2.31	3.95	3.5977
Mg	Ka	35.9	1.0945	0.0092	0.0055	1.45	2.34	2.6166
Al	Ka	100.3	1.8284	0.0241	0.0146	3.02	4.40	2.0718
Si	Ka	1142.4	6.1708	0.2747	0.1660	27.83	38.95	1.6765
Cl	Ka	34.7	1.0757	0.0102	0.0062	1.18	1.31	1.9157
K	Ka	235.1	2.7996	0.0776	0.0469	7.00	7.04	1.4923
Fe	Ka	62.3	1.4405	0.0374	0.0226	2.53	1.78	1.1201
Co	Ka	54.4	1.3469	0.0369	0.0223	2.48	1.65	1.1119
Ni	Ka	43.0	1.1977	0.0333	0.0201	2.11	1.41	1.0496
Su	La	28.9	0.9820	0.0231	0.0140	2.04	0.67	1.4576
Sb	La	51.6	1.3112	0.0481	0.0290	4.20	1.36	1.4466
Ba	La	42.0	1.1829	0.0458	0.0277	3.89	1.11	1.4070
Pb	Ma	358.9	3.4588	0.3333	0.2014	28.30	5.37	1.4051
				1.0000	0.6042	100.00	100.00	



SpectraPlus Report

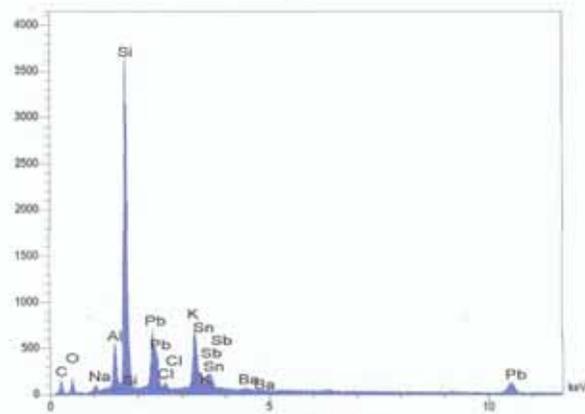
Company **ThermoNORAN**
 User **Quest**
 File **Amostra 6-5 J19 - area 3, vitrificado azul - desenho**

Acquisition Parameters

Accelerating voltage (kV)	25.0
Beam current (nA)	750.000
Magnification	130
Live time	30
Preset Time (s)	30

Measures & Results

El	XRay	Int	Errce	K	Kratio	W%	A%	ZAF
O	Ka	44.4	1.2171	0.0356	0.0215	11.66	28.66	5.4223
Na	Ka	37.5	1.1187	0.0106	0.0064	2.31	3.95	3.5977
Mg	Ka	35.9	1.0945	0.0092	0.0055	1.45	2.34	2.6166
Al	Ka	100.3	1.8284	0.0241	0.0146	3.02	4.40	2.0718
Si	Ka	1142.4	6.1708	0.2747	0.1660	27.83	38.95	1.6765
Cl	Ka	34.7	1.0757	0.0102	0.0062	1.18	1.31	1.9157
K	Ka	235.1	2.7996	0.0776	0.0469	7.00	7.04	1.4923
Fe	Ka	62.3	1.4405	0.0374	0.0226	2.53	1.78	1.1201
Co	Ka	54.4	1.3469	0.0369	0.0223	2.48	1.65	1.1119
Ni	Ka	43.0	1.1977	0.0333	0.0201	2.11	1.41	1.0496
Sn	La	28.9	0.9820	0.0231	0.0140	2.04	0.67	1.4576
Sb	La	51.6	1.3112	0.0481	0.0290	4.20	1.36	1.4466
Ba	La	42.0	1.1829	0.0458	0.0277	3.89	1.11	1.4070
Pb	Ma	358.9	3.4588	0.3333	0.2014	28.30	5.37	1.4051
				1.0000	0.6042	100.00	100.00	



SpectraPlus Report

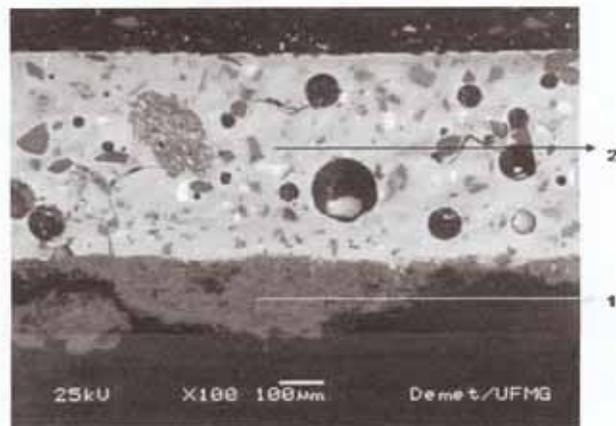
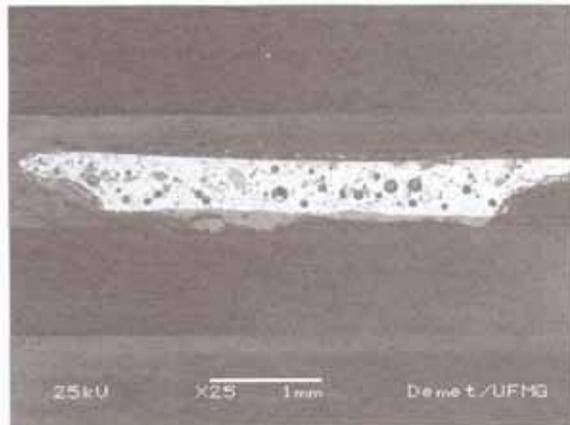
Company *ThermoNORAN*
 User *Quest*
 File *Amostra 6-5 J19 - area 2 vitrificado branco*

Acquisition Parameters

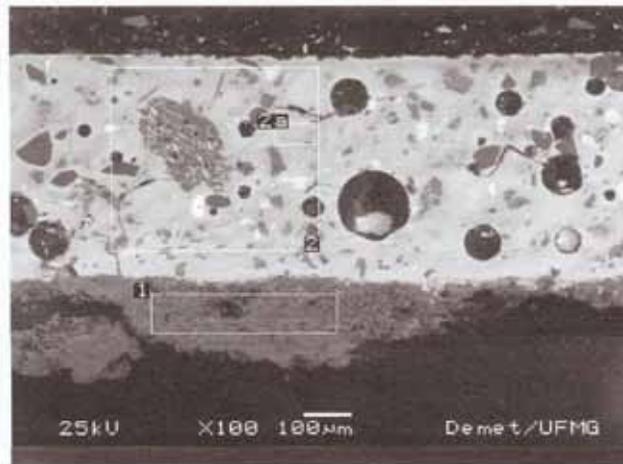
Accelerating voltage (kV) *25.0*
 Beam current (nA) *750.000*
 Magnification *130*
 Live time *30*
 Preset Time (s) *30*

Measures & Results

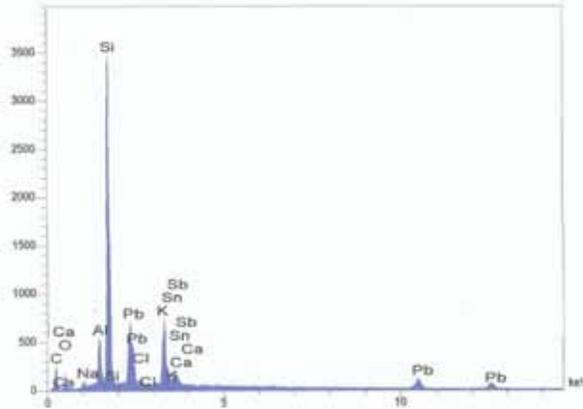
El	XLine	Int	Error	K	Kratio	W%	A%	ZAF
O	Ka	42.4	1.1884	0.0466	0.0268	16.63	35.61	6.2050
Na	Ka	17.8	0.7707	0.0069	0.0040	1.27	1.90	3.1934
Al	Ka	148.2	2.2229	0.0489	0.0281	5.07	6.44	1.8025
Si	Ka	1099.0	6.0526	0.3631	0.2087	32.52	39.67	1.5588
Cl	Ka	20.3	0.8218	0.0082	0.0047	0.88	0.85	1.8735
K	Ka	263.7	2.9646	0.1196	0.0687	10.13	8.87	1.4734
Sn	La	72.4	1.5532	0.0795	0.0457	6.60	1.91	1.4454
Sb	La	13.4	0.6678	0.0171	0.0098	1.41	0.40	1.4348
Ba	La	13.4	0.6693	0.0201	0.0116	1.68	0.42	1.4490
Pb	Ma	227.2	2.7519	0.2899	0.1666	23.80	3.94	1.4291
				1.0000	0.5747	100.00	100.00	



Camada 1 – Camada 1 – estrato incompleto do biscoito
Camada 2 – estrato branco – vitrificado



Áreas analisadas



SpectraPlus Report

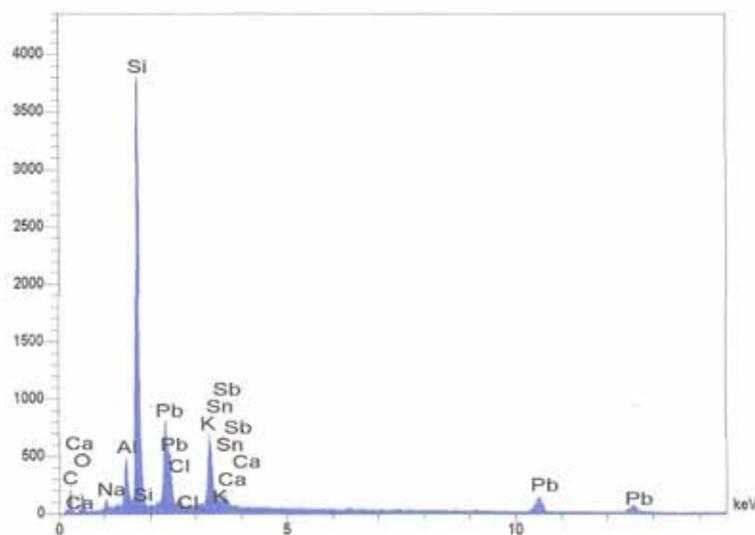
Company *ThermoNORAN*
 User *Quest*
 File *Amostra 6-7 D4- area 2- vitrificado branco*

Acquisition Parameters

Accelerating voltage (kV)	25.0
Beam current (nA)	750.000
Magnification	100
Live time	30
Preset Time (s)	30

Measures & Results

El.	XRay	Int	Err%	K	Kratio	W%	A%	ZAF
O	Ka	45.7	1.2337	0.0526	0.0302	18.91	39.06	6.2683
Na	Ka	4.1	0.3716	0.0017	0.0010	0.30	0.44	3.1494
Al	Ka	146.4	2.2088	0.0505	0.0290	5.04	6.17	1.7369
Si	Ka	1080.8	6.0022	0.3735	0.2143	32.48	38.22	1.5157
Cl	Ka	21.3	0.8425	0.0090	0.0052	0.98	0.91	1.8863
K	Ka	259.8	2.9429	0.1233	0.0707	10.52	8.90	1.4879
Ca	Ka	20.0	0.8171	0.0101	0.0058	0.83	0.68	1.4229
Sn	La	45.2	1.2269	0.0519	0.0298	4.35	1.21	1.4599
Sb	La	13.6	0.6737	0.0182	0.0105	1.52	0.41	1.4507
Pb	Ma	231.7	2.7793	0.3092	0.1774	25.08	4.00	1.4135
				1.0000	0.5738	100.00	100.00	



SpectraPlus Report

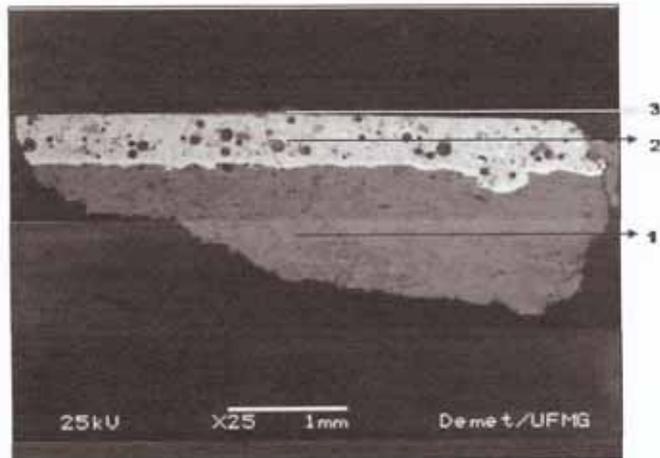
Company *ThermoNORAN*
 User *Quest*
 File *Amostra 6-7 D4- area 2a- vitrificado branco*

Acquisition Parameters

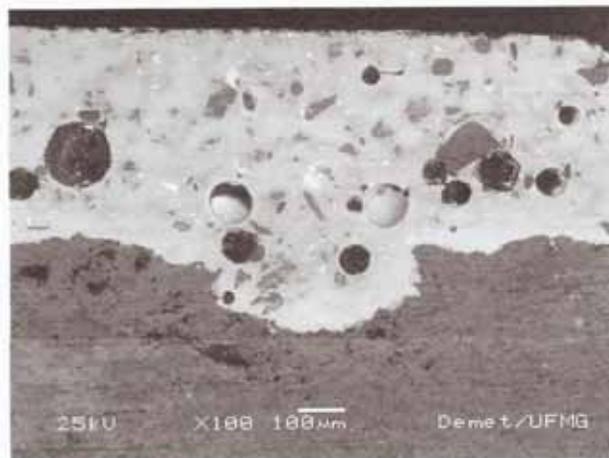
Accelerating voltage (kV)	25.0
Beam current (nA)	750.000
Magnification	100
Live time	30
Preset Time (s)	30

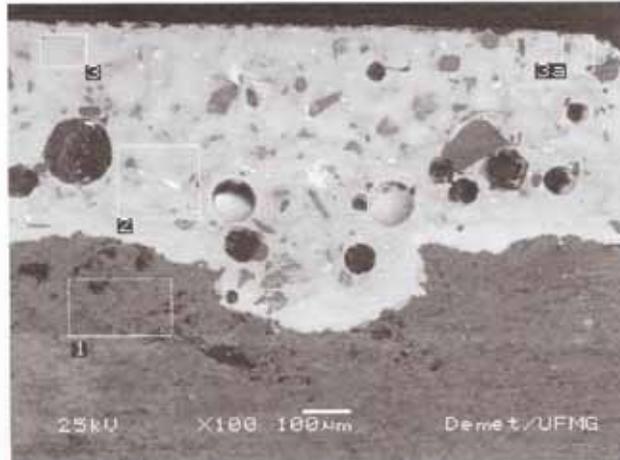
Measures & Results

Elr	XRay	Int	Error	K	Kratio	W%	A%	ZAF
O	Ka	41.3	1.1733	0.0453	0.0266	16.62	36.01	6.2401
Na	Ka	8.5	0.5331	0.0033	0.0019	0.61	0.91	3.1127
Al	Ka	121.0	2.0081	0.0398	0.0234	4.07	5.23	1.7388
Si	Ka	1165.6	6.2332	0.3841	0.2257	33.71	41.61	1.4940
Cl	Ka	21.5	0.8470	0.0087	0.0051	0.99	0.97	1.9374
K	Ka	241.1	2.8348	0.1091	0.0641	9.73	8.62	1.5178
Ca	Ka	7.7	0.5052	0.0037	0.0022	0.31	0.27	1.4374
Sn	La	45.5	1.2320	0.0499	0.0293	4.35	1.27	1.4847
Sb	La	11.7	0.6250	0.0150	0.0088	1.30	0.37	1.4753
Pb	Ma	268.0	2.9891	0.3411	0.2004	28.32	4.74	1.4130
				1.0000	0.5875	100.00	100.00	

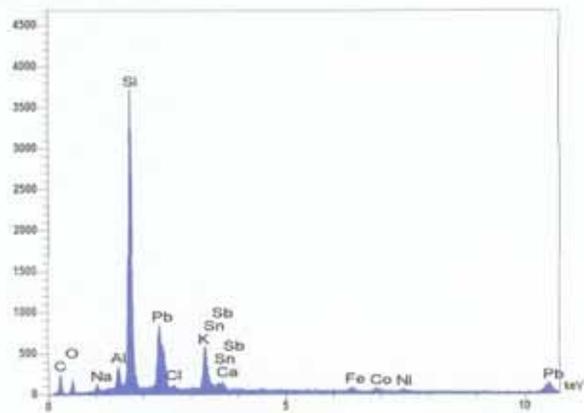


Camada 1 – estrato incompleto do biscoito
Camada 2 – estrato branco – vitrificado
Camada 3 – estrato do desenho - azul





Áreas analisadas



SpectraPlus Report

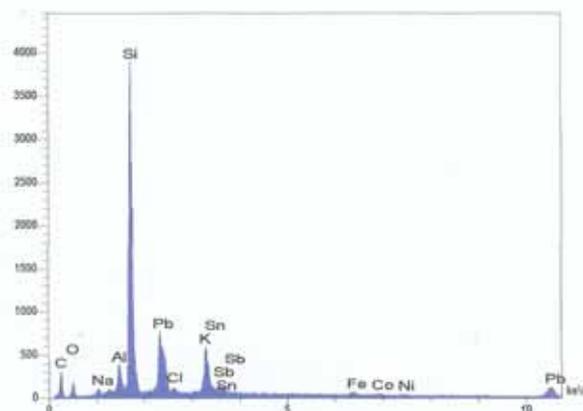
Company ThermoNORAN
User Quest
File Amostra 6-8 K8 - area 2- area 3 vitrificado azul

Acquisition Parameters

Accelerating voltage (kV)	25.0
Beam current (nA)	750.000
Magnification	100
Live time	30
Preset Time (s)	30

Measures & Results

Elit	XRay	Int	Time	K	Kratio	W%	A%	ZAF
O	Ka	43.9	1.2100	0.0387	0.0231	13.35	30.72	5.7761
Na	Ka	46.7	1.2475	0.0145	0.0087	3.02	4.83	3.4731
Al	Ka	122.9	2.0244	0.0325	0.0194	3.77	5.14	1.9417
Si	Ka	1171.3	6.2484	0.3095	0.1849	29.81	39.09	1.6117
Cl	Ka	34.3	1.0687	0.0111	0.0066	1.26	1.31	1.9054
K	Ka	235.3	2.8008	0.0854	0.0510	7.62	7.17	1.4927
Ca	Ka	23.7	0.8890	0.0092	0.0055	0.77	0.70	1.3970
Fe	Ka	49.1	1.2792	0.0324	0.0193	2.17	1.43	1.1234
Co	Ka	42.6	1.1917	0.0317	0.0190	2.12	1.32	1.1180
Ni	Ka	39.8	1.1514	0.0338	0.0202	2.13	1.34	1.0565
Su	La	42.5	1.1899	0.0373	0.0223	3.26	1.01	1.4612
Sb	La	41.7	1.1783	0.0426	0.0255	3.70	1.12	1.4507
Pb	Ma	314.8	3.2396	0.3213	0.1920	27.04	4.81	1.4086
				1.0000	0.5975	100.00	100.00	



SpectraPlus Report

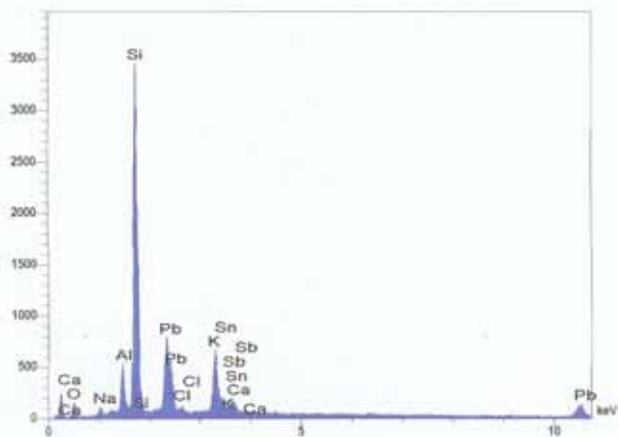
Company **ThermoNORAN**
 User **Quest**
 File **Amostra 6-8 K8 - area 2- area 3a vitrificado azul**

Acquisition Parameters

Accelerating voltage (kV)	25.0
Beam current (nA)	750.000
Magnification	100
Live time	30
Preset Time (s)	30

Measures & Results

El	XRay	Int	Error	K	Kratio	W%	A%	ZAF
O	Ka	48.3	1.2684	0.0443	0.0259	14.92	32.87	5.7607
Na	Ka	43.4	1.2033	0.0141	0.0082	2.80	4.29	3.3954
Al	Ka	139.3	2.1548	0.0383	0.0224	4.26	5.57	1.9012
Si	Ka	1200.2	6.3250	0.3305	0.1934	30.93	38.81	1.5997
Cl	Ka	41.8	1.1797	0.0141	0.0082	1.55	1.54	1.8822
K	Ka	238.3	2.8186	0.0901	0.0527	7.81	7.04	1.4818
Ca	Ka	13.6	0.6733	0.0055	0.0032	0.45	0.39	1.3910
Fe	Ka	45.3	1.2291	0.0311	0.0182	2.06	1.30	1.1321
Co	Ka	31.0	1.0169	0.0241	0.0141	1.59	0.95	1.1264
Ni	Ka	24.9	0.9114	0.0221	0.0129	1.37	0.82	1.0650
Sn	La	45.3	1.2292	0.0415	0.0243	3.53	1.05	1.4525
Sb	La	45.2	1.2280	0.0483	0.0282	4.07	1.18	1.4413
Pb	Ma	278.5	3.0468	0.2961	0.1733	24.65	4.19	1.4230
				1.0000	0.5851	100.00	100.00	



SpectraPlus Report

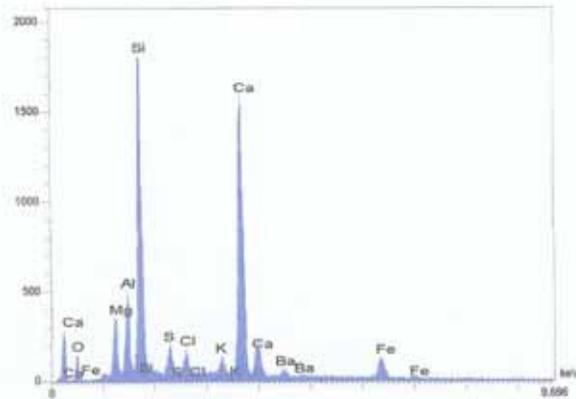
Company **ThermoNORAN**
 User **Quest**
 File **Amostra 6-8 K8 - area 2- vitrificado branco**

Acquisition Parameters

Accelerating voltage (kV)	25.0
Beam current (nA)	750.000
Magnification	100
Live time	30
Preset Time (s)	30

Measures & Results

El	XR	Int	Error	K	Kratio	W%	A%	ZAF
O	Ka	42.5	1.1899	0.0492	0.0287	17.82	38.43	6.2065
Na	Ka	1.2	0.1986	0.0005	0.0003	0.09	0.13	3.1729
Al	Ka	122.3	2.0188	0.0425	0.0248	4.34	5.55	1.7503
Si	Ka	1063.5	5.9540	0.3698	0.2158	32.53	39.94	1.5070
Cl	Ka	12.8	0.6531	0.0055	0.0032	0.61	0.60	1.9280
K	Ka	222.3	2.7219	0.1061	0.0619	9.35	8.25	1.5093
Ca	Ka	16.0	0.7310	0.0082	0.0048	0.68	0.59	1.4284
Sn	La	50.5	1.2968	0.0583	0.0340	5.03	1.46	1.4776
Sb	La	10.4	0.5899	0.0141	0.0082	1.21	0.34	1.4689
Pb	Ma	257.7	2.9307	0.3460	0.2020	28.34	4.72	1.4035
				1.0000	0.5837	100.00	100.00	



SpectraPlus Report

Company **ThermoNORAN**
 User **Quest**
 File **Amostra 6-8 K8 - area 1 - suporte -biscoito ceramico**

Acquisition Parameters

Accelerating voltage (kV)	25.0
Beam current (nA)	750.000
Magnification	100
Live time	30
Preset Time (s)	30

Measures & Results

El	XRay	Int	Error	K	Kratio	W%	A%	ZAF
O	Ka	39.3	1.1452	0.0506	0.0276	21.74	37.18	7.8834
Mg	Ka	123.8	2.0313	0.0507	0.0276	6.53	7.35	2.3665
Al	Ka	162.9	2.3301	0.0628	0.0342	7.10	7.20	2.0738
Si	Ka	597.2	4.4617	0.2306	0.1257	22.50	21.92	1.7904
S	Ka	92.2	1.7535	0.0412	0.0225	3.69	3.15	1.6444
Cl	Ka	81.6	1.6495	0.0386	0.0210	3.23	2.49	1.5344
K	Ka	53.4	1.3336	0.0283	0.0154	1.93	1.35	1.2515
Ca	Ka	632.6	4.5919	0.3573	0.1947	23.31	15.92	1.1973
Fe	Ka	78.8	1.6208	0.0759	0.0414	5.03	2.46	1.2146
Ba	La	36.5	1.1026	0.0639	0.0348	4.94	0.98	1.4183
				1.0000	0.5449	100.00	100.00	

. Difração com raios-X para identificação de fases cristalinas nas amostras do estrato cerâmico (biscoito).

Realizado no Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais da Universidade Federal de Minas Gerais –UFMG, Laboratório de Raios-X.

Material: amostras de resíduos do biscoito (estrato cerâmico) coletadas em azulejos do claustro do Convento de Santo Antônio do Recife.

Nº de amostras: (02)

Procedimento Experimental

As amostras foram submetidas a análises semiquantitativa por difratometria de raios-X realizadas em um Difratorômetro Philips, modelo PW1710, utilizando radiação $\text{CuK}\alpha$ e cristal monocromador de grafita, velocidade de varredura $0,06^\circ 2\theta/\text{s}$, tempo de contagem 1s, intervalo de varredura de 4° até $90^\circ 2\theta$.

O método de análise se baseia na comparação dos valores das distâncias interplanares e das intensidades dos picos nos difratogramas das amostras analisadas e uma amostra de referência, utilizando o padrão do banco de dados PDF-2 do ICDD – International Centre for Diffraction Data.

Resultados e Conclusões

Tabela 1: Identificação de fases por difração de raios-X

Amostra	Fases Majoritárias	Fases Minoritárias
6.4 D5	Calcita, Gehlenita	Quartzo, Hematita, Gipsita
6.5 A19	Gehlenita, Calcita,	Quartzo, Hematita, Gipsita

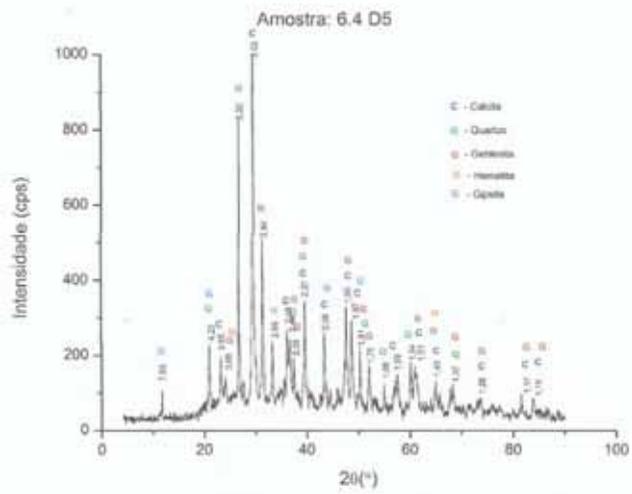


Figura 1: Difratoograma interpretado da amostra 6.4 D5.

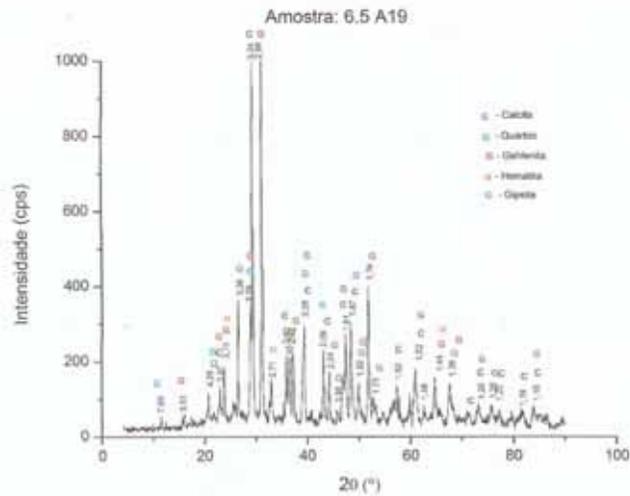


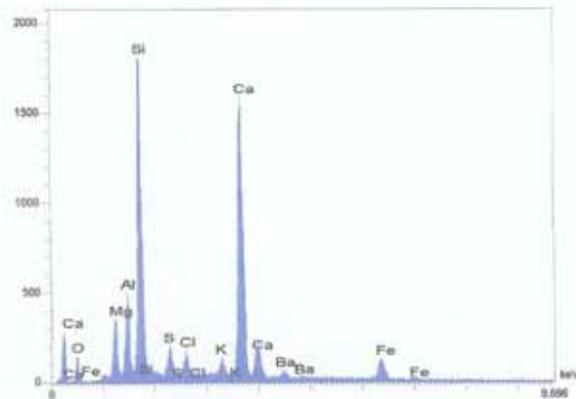
Figura 2: Difratoograma interpretado da amostra 6.5 A19.

		#ICDD
Calcita	CaCO_3	88-1807
Gehlenita	$\text{Ca}_2(\text{Mg}_{0,25}\text{Al}_{0,75})(\text{Si}_{1,25}\text{Al}_{0,75}\text{O}_7)$	79-2422
Quartzo	$\alpha\text{-SiO}_2$	88-2302
Hematita	Fe_2O_3	87-1166
Gipsita	$\text{CaSO}_4(\text{H}_2\text{O})_2$	74-1905

Vicente Tadeu Lopes Buono – Prof. Responsável pelo *Laboratório de Raios-X*.
 Andréia Bicalho Henriques Engenheira de Minas Responsável Técnica.

Interpretação dos dados:

Sobre o corpo cerâmico (estrato 1) - biscoito, formado por Calcita - CaCO_3 e Gehlenita - $\text{Ca}_2(\text{Mg}_{0,25}\text{Al}_{0,75})(\text{Si}_{1,25}\text{Al}_{0,75}\text{O}_7)$ – fases majoritárias, e fases minoritárias - Quartzo, Hematita, Gipsita; encontra-se a camada vitrificada branca (estrato 2) composta por óxido de estanho + óxido de chumbo que recebeu o desenho (estrato3) em azul de cobalto - óxido de cobalto.



SpectraPlus Report

Company **ThermoNORAN**
 User **Quest**
 File **Amostra 6-8 K8 - area 1 - suporte -biscoito ceramico**

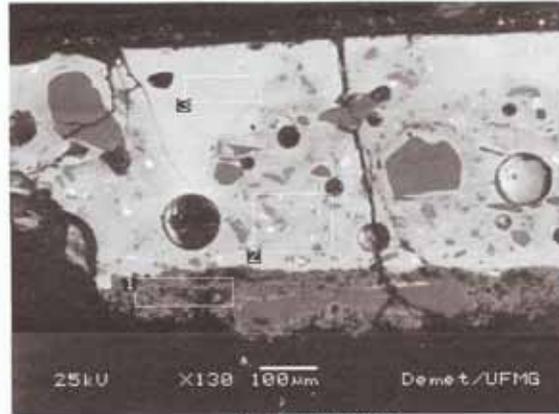
Acquisition Parameters

Accelerating voltage (kV) **25.0**
 Beam current (nA) **750,000**
 Magnification **100**
 Live time **30**
 Preset Time (s) **30**

Measures & Results

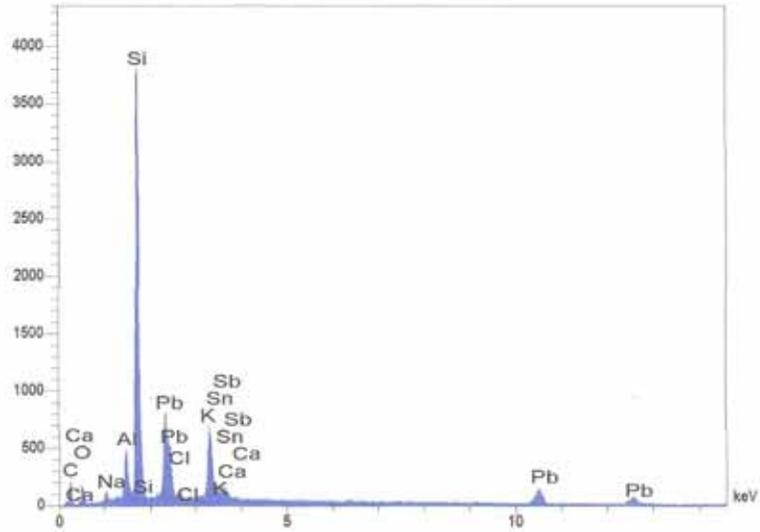
El	XRay	Int	Error	N	Kratio	W%	A%	ZAF
O	Ka	39.3	1.1452	0.0506	0.0276	21.74	37.18	7.8834
Mg	Ka	123.8	2.0313	0.0507	0.0276	6.53	7.35	2.3665
Al	Ka	162.9	2.3301	0.0628	0.0342	7.10	7.20	2.0738
Si	Ka	597.2	4.4617	0.2306	0.1257	22.50	21.92	1.7904
S	Ka	92.2	1.7535	0.0412	0.0225	3.69	3.15	1.6444
Cl	Ka	81.6	1.6495	0.0386	0.0210	3.23	2.49	1.5344
K	Ka	53.4	1.3336	0.0283	0.0154	1.93	1.35	1.2515
Ca	Ka	632.6	4.5919	0.3573	0.1947	23.31	15.92	1.1973
Fe	Ka	78.8	1.6208	0.0759	0.0414	5.03	2.46	1.2146
Ba	La	36.5	1.1026	0.0639	0.0348	4.94	0.98	1.4183
				1.0000	0.5449	100.00	100.00	

. Difração com raios-X para identificação de fases cristalinas nas amostras do estrato cerâmico (biscoito).



Áreas analisadas

- Camada 1 – estrato incompleto do biscoito
- Camada 2 – estrato branco – vitrificado
- Camada 3 – estrato do desenho - azul



SpectraPlus Report

Company ThermoNORAN
 User Quest
 File Amostra 6-7 D4- area 2a- vitrificado branco

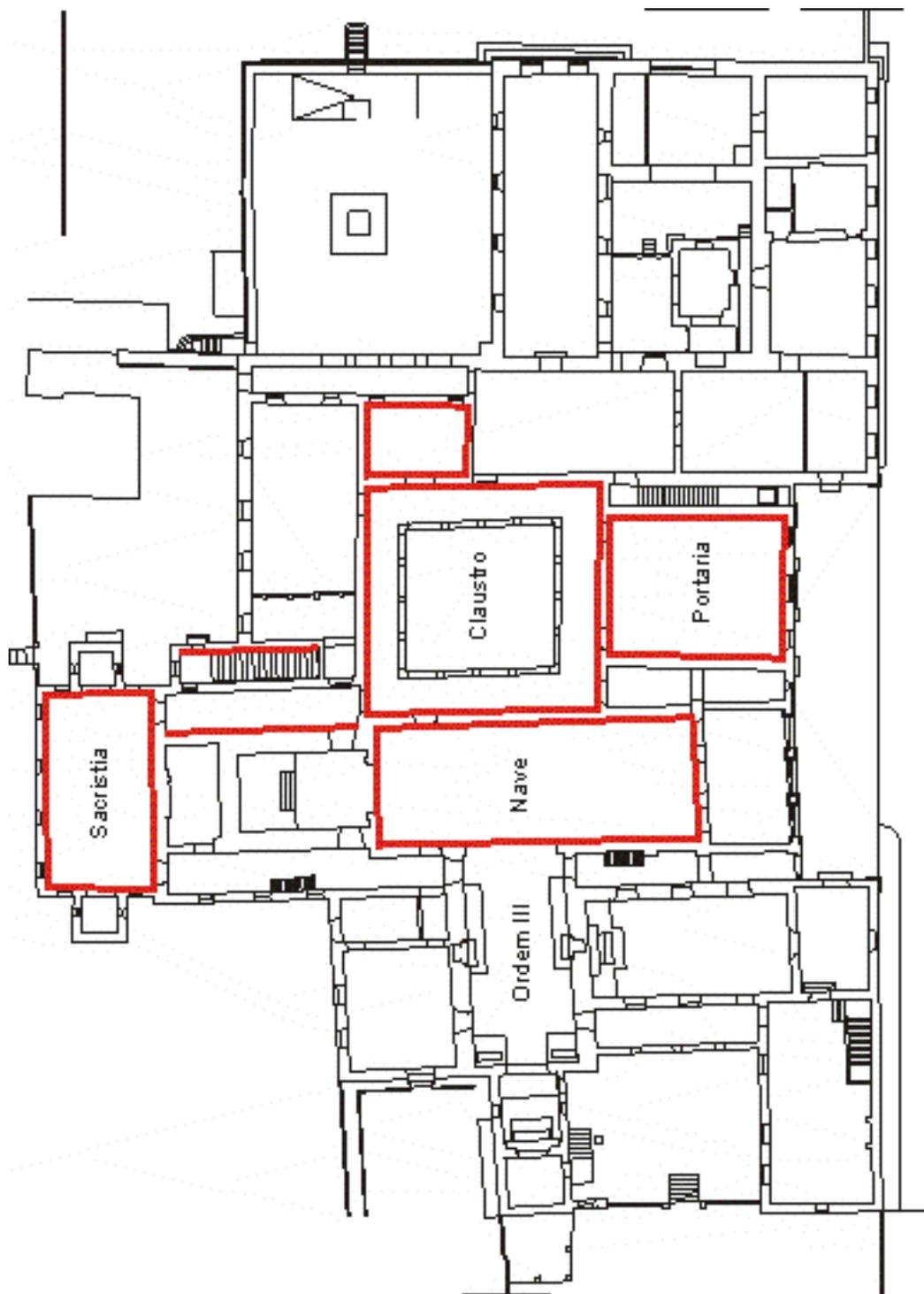
Acquisition Parameters

Accelerating voltage (kV)	25.0
Beam current (nA)	750.000
Magnification	100
Live time	30
Preset Time (s)	30

Measures & Results

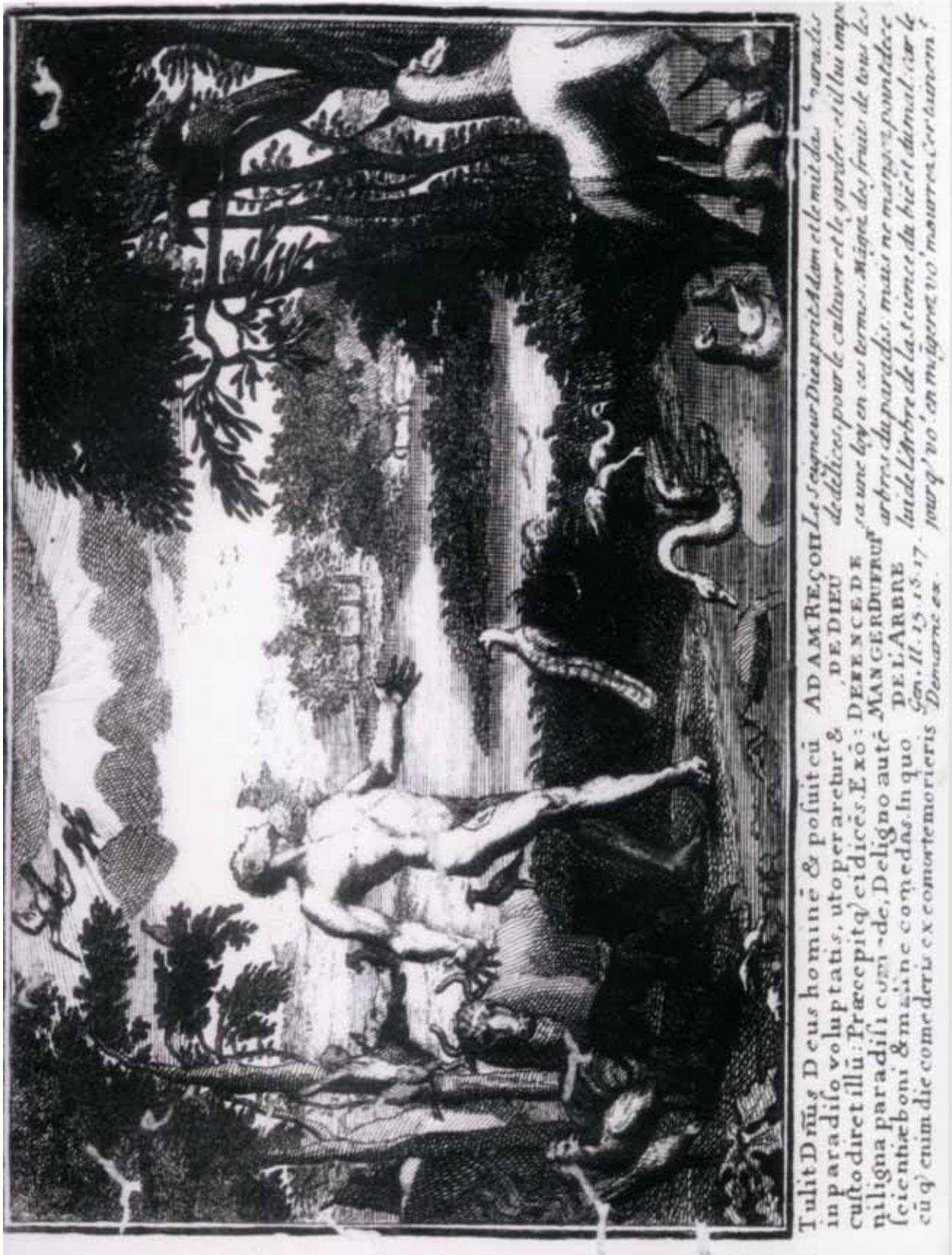
Elr	XRay	Int	Error	K	Kratio	W%	A%	ZAF
O	Ka	41.3	1.1733	0.0453	0.0266	16.62	36.01	6.2401
Na	Ka	8.5	0.5331	0.0033	0.0019	0.61	0.91	3.1127
Al	Ka	121.0	2.0081	0.0398	0.0234	4.07	5.23	1.7388
Si	Ka	1165.6	6.2332	0.3841	0.2257	33.71	41.61	1.4940
Cl	Ka	21.5	0.8470	0.0087	0.0051	0.99	0.97	1.9374
K	Ka	241.1	2.8348	0.1091	0.0641	9.73	8.62	1.5178
Ca	Ka	7.7	0.5052	0.0037	0.0022	0.31	0.27	1.4374
Sn	La	45.5	1.2320	0.0499	0.0293	4.35	1.27	1.4847
Sb	La	11.7	0.6250	0.0150	0.0088	1.30	0.37	1.4753
Pb	Ma	268.0	2.9891	0.3411	0.2004	28.32	4.74	1.4130
				1.0000	0.5875	100.00	100.00	

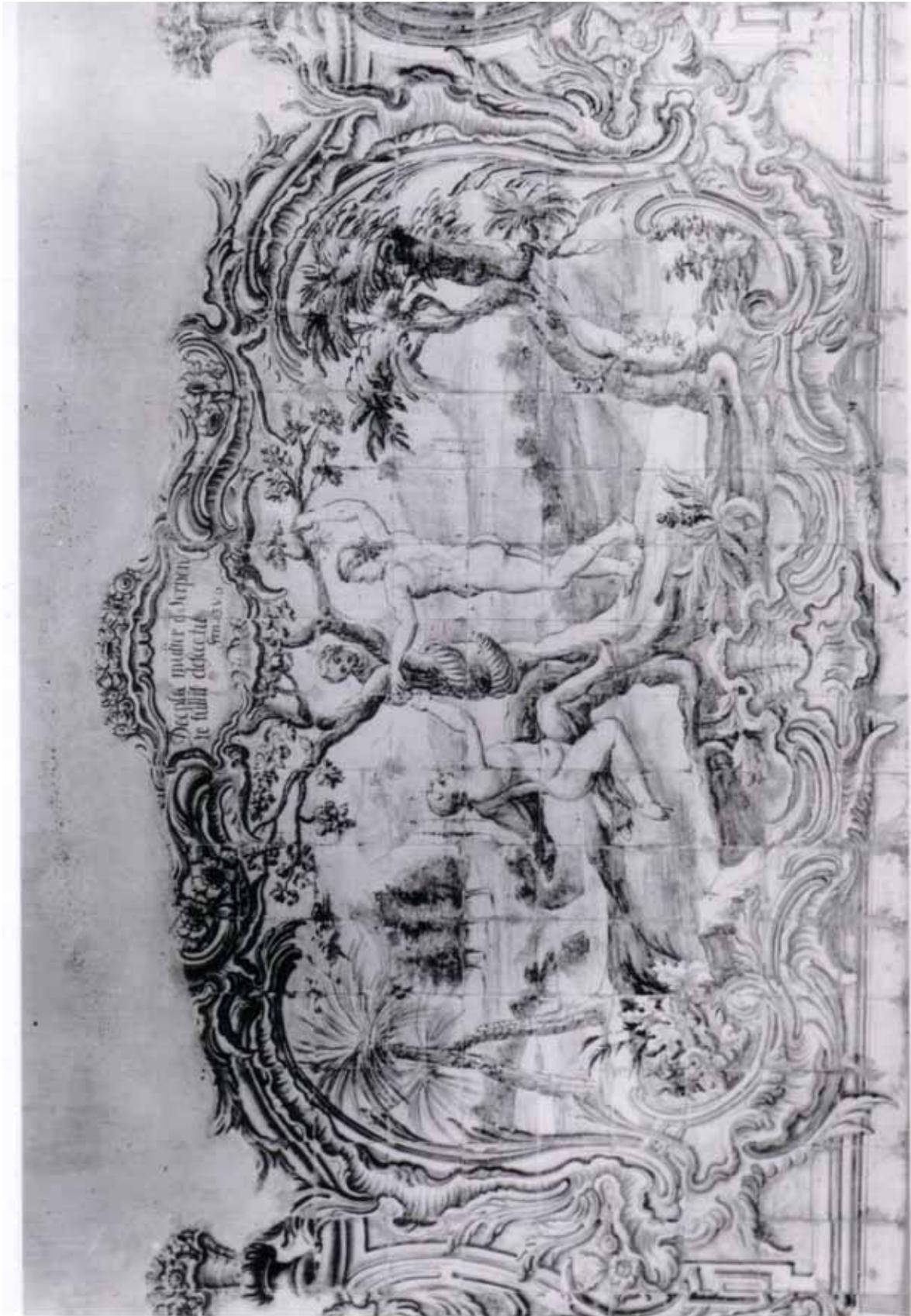
ANEXO 03 e 04: Plantas baixa para localização dos azulejos

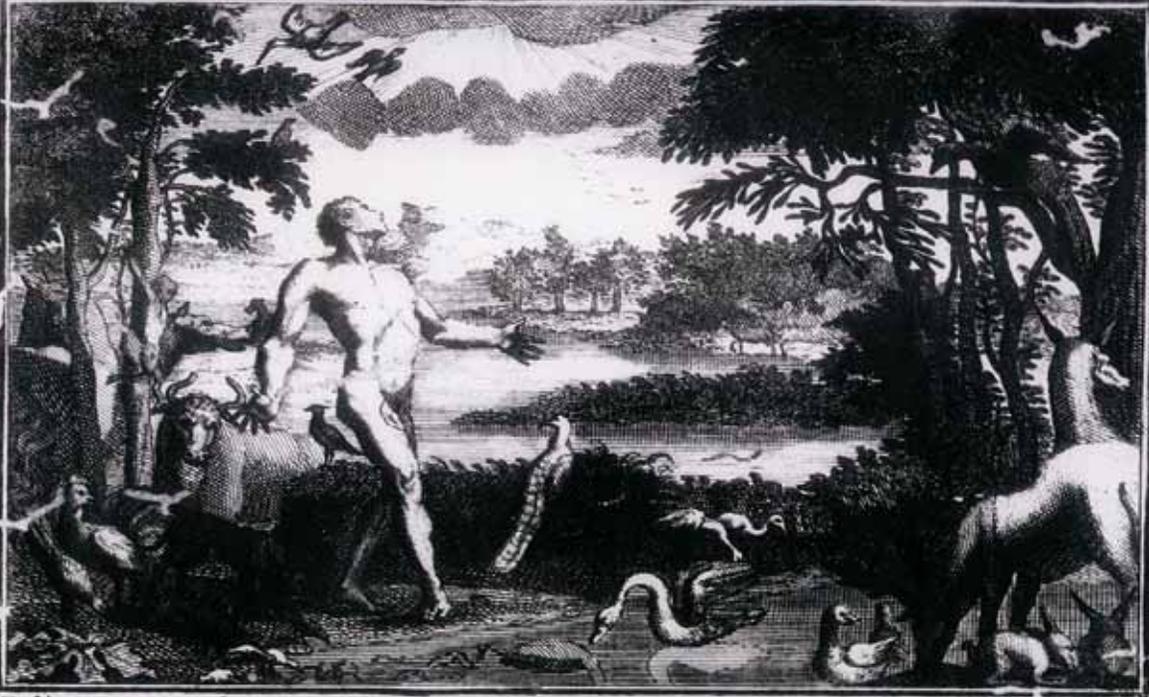


Convento de Nossa Senhora das Neves Olinda,
azulejos dos séculos XVII e XVIII - localização dos azulejos

ANEXO 05, 06 e 07: Gravuras de transporte para painéis de azulejos.



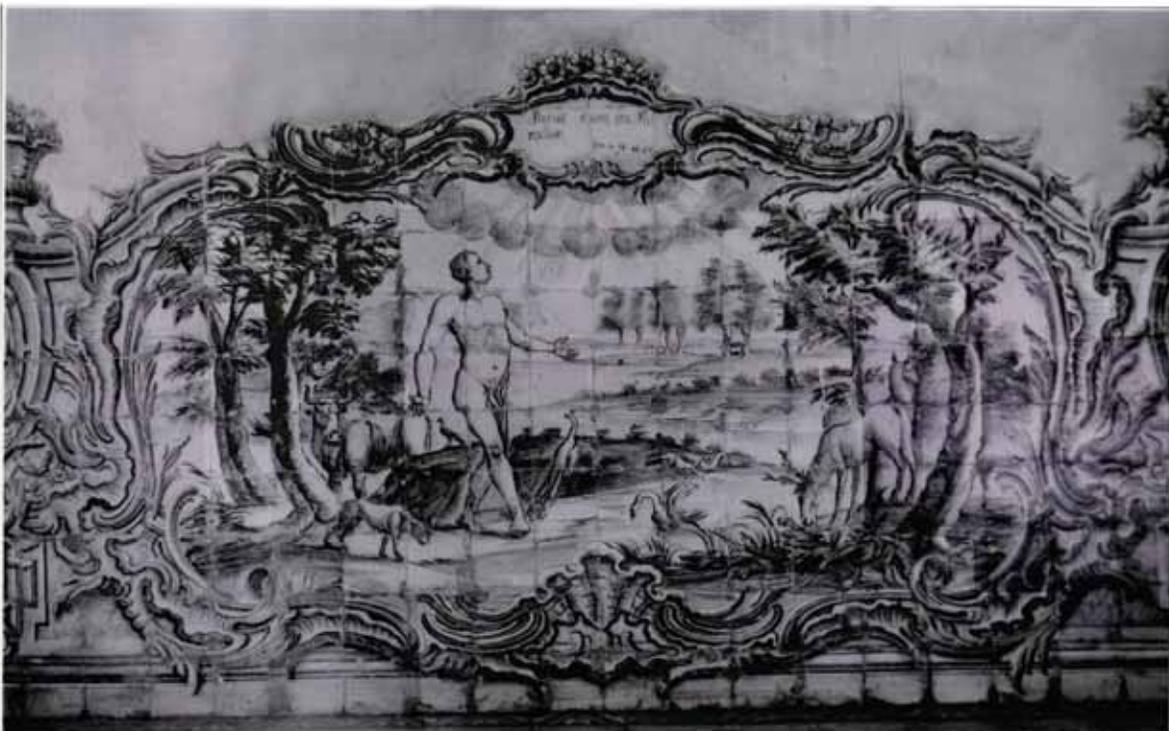




Tulit Dñs Deus hominē & posuit eū in paradiso voluptatis, ut operaretur & custo daret illū: Præcepitq' ei dicens. Ex o: niligna paradisi comi -de, Deligno autē scientiæ boni & mali ne comedas. In quo cū q' enim die comederit ex eo morietur.

AD AM REÇON
 DE DIEU
 DE LA CÉLESTIÉ
 MANGER DU FRUIT
 DE L'ARBRE
 Gen. II. 15. 16. 17.

Le Seigneur Dieu prit Adam et le mit dans le paradis de délices, pour le cultiver et le garder: et il lui imposa une loy en ces termes. Mangez des fruits de tous les arbres du paradis, mais ne mangez point de ce fruit de l'arbre de la science du bien et du mal, car le jour q' vo' en mangerez vo' mourrez. Ser. luy. 1.



GLOSSÁRIO

Azulejaria

Albarrada – vaso de flores ladeado por pássaros golfinhos, composições autônomas na 2ª metade do século XVII, que no século XVIII se transformam em motivos de repetição intercalados por palmitos ou outros motivos vegetalistas, constituindo painéis seriados formando silhares.

Alfardon – placa cerâmica hexagonal de pavimento, justaposta a cada um dos quatro lados de uma loseta, formando composições octogonais.

Aerografia (Técnica de) – técnica de decoração que consiste na aplicação na chacota da tinta por jato pulverizado do pigmento aplicado sob pressão com um aerógrafo.

Alicatado (Técnica de) – composição decorativa constituída pela combinação de secções recortadas de azulejos de diferentes cores lisas, com múltiplas formas geométricas justapostas, seguindo esquemas preestabelecidos.

Azulejo – placa cerâmica de espessura variável, geralmente quadrada, constituída por base argilosa (chacota), decorada e vitrificada numa das faces, destinada essencialmente a revestimento parietal.

Azulejo hispano-mourisco – designação dada geralmente ao azulejo produzido na técnica de corda seca e de aresta, em Sevilha e Toledo, nos séculos XV e XVI.

Azulejo industrial – designação dada ao azulejo fabricado em série, com a chacota e a pintura realizadas por processos mecânicos.

Azulejo de figura avulsa – azulejo que contém em si mesmo todo o motivo principal – flores, frutos, animais, figuras humanas, barcos, cestos, construções variadas. Geralmente é decorado nos cantos com pequenos ornatos que constituem elementos de ligação.

Barra – tipo de guarnição composta, constituída por duas fiadas de azulejos justapostos.

Cercadura – tipo de guarnição simples, constituída por uma fiada de azulejos justapostos.

Chacota – corpo cerâmico cozido no forno uma única vez e sem vidrado.

Corda seca (Técnica de) – técnica de decoração hispano-mourisca que consiste em desenhar o contorno dos motivos decorativos com a mistura de uma substância gorda, geralmente óleo de linhaça com manganês, evitando assim que as cores se misturem durante a cozedura.

Engobe – preparado argiloso de consistência cremosa bastante fluida, de cor natural corada com óxidos metálicos, utilizado para decoração do corpo cerâmico.

Enxaquetado (Técnica de) – composição decorativa obtida por um esquema de aplicação de azulejos de duas cores em alternância com formas geométricas e dimensões variáveis, separadas por faixas retangulares, tarjas, em geral de cores lisas.

Esgrafitado (Técnica de) – técnica de decoração que consiste na gravação de motivos decorativos riscados no vidrado com estilete ou prego, deixando aparecer a chacota.

Estampagem (Técnica de) – técnica de decoração que consiste na aplicação do desenho por meio de uma estampa ou decalcomania.

Esmaltagem (Técnica de) – técnica que consiste na cobertura direta do corpo cerâmico com substância vítrea mais densa ou de cores opacas.

Estampilhagem (Técnica de) – técnica de decoração que consiste na colocação de uma máscara ou “estampilha” – papel oleado ou placa metálica – com o recorte do desenho que se quer reproduzir sobre o azulejo.

Faiança (Técnica de) – designação de uma maiólica com grande presença visual do vidrado estanífero branco, produzido em Faenza, e que se generalizou a muitas línguas européias.

Figura de convite – painel de azulejos representando figuras à escala natural – lacaios, alabardeiros, damas ou guerreiros – em virtude de receber, colocadas em atrito escadas e jardins.

Frontal de Altar – painel de azulejos para revestimento de altares, constituído por três partes: sanefa, sebastos e pano, podendo este último ser inteiro, bipartido ou tripartido.

Friso – tipo de guarnição simples, constituída por secções retangulares de azulejo.

Guarnição – limite de uma composição por fiadas simples – cercaduras e frisos – e fiadas duplas – barras ou fiadas compósitas de azulejos.

Loseta – placa cerâmica quadrada aplicada nos mosaicos cerâmicos em articulação com alfardons, para pavimentos.

Lambriha – azulejo de dimensão reduzida.

Módulo – unidade de repetição composto por um ou vários azulejos, cuja justaposição cria o revestimento de padrão.

Maiólica (Técnica de) – designação italiana com origem provável no nome da ilha de Maiorca, cujo comércio de cerâmica vidrada se estendia pelo Mediterrâneo Ocidental no século XV. Consistia no revestimento da chacota com vidrado estanífero, ficando a superfície preparada para se pintar diretamente.

Mosaico cerâmico – composição decorativa para pavimentos constituída por peças cerâmicas autônomas, de formas variadas (polígonos hexagonais estrelados ou outros), justapostas segundo regras de repetição.

Placa – placa cerâmica de espessura e forma variáveis e de maiores dimensões que os azulejos.

Painel – composição formada por um número variável de azulejos cuja leitura constitui uma unidade formal, funcional e estética.

Padrão – composição decorativa regrada pela repetição de um módulo.

Rajola – placas quadradas destinadas a mosaicos cerâmicos, decoradas a azul e roxo sobre vidro estanífero, utilizada em composições repetitivas associada ao alfardon.

Reflexo metálico (Técnica de) – técnica de decoração que confere um brilho metálico à superfície do vidro obtido pela cozedura num forno com atmosfera redutora.

Registo – painel de azulejos de intenção devocional, colocado nas fachadas de edifícios, invocando a proteção da Virgem e dos Santos.

Silhar – painel de azulejos para revestimento parietal, ocupando uma superfície que vai desde o chão até o meio da parede.

Tardo – superfície não vidrada de um azulejo, correspondendo à sua face posterior, adossada à parede.

Tapete – painel de azulejos para revestimento parietal, geralmente utilizado na cobertura de vastas superfícies, resultante da repetição regular de padrões, sempre delimitado por guarnições.

Vidrado – superfície de acabamento de um corpo cerâmico que resulta do banho da chacota em vidro em suspensão aquosa e que funde durante a cozedura.

GLOSSÁRIO

Cerâmica

Absorção – capacidade que certos materiais (argila, gesso, etc.) possuem que lhes permite absorver água.

Baixo vidrado – pigmentos usados na argila crua ou biscuitada, para efeito de decoração, e geralmente cobertos por esmaltes transparentes (vidrados).

Biscoito – peça de argila que foi queimada e ainda não foi esmaltada.

Biselar – processo através do qual se cortam as arestas aos moldes formando dois ângulos oblíquos. Para tal, utilizam-se formões, facas ou grosas.

Bolhas – as bolhas no esmalte podem ser consequência de uma queima muito rápida, quando os gases ficam presos no esmalte.

Bolhas de ar – massas de ar que ficam presas no interior da argila e do gesso. Cal. Óxido de cálcio. CaO.

Borbulhas – bolhas maiores ou crateras formadas no esmalte durante a queima, deixando a argila à mostra. São causadas pela liberação de gases ou por impurezas ou ainda por um a queima rápida demais.

Brunir – tradicional processo usado nas cerâmicas indígenas das Américas do Norte e do Sul. Consiste em compactar e polir a superfície de argila, em geral coberta com engobe, esfregando-a com um objeto liso, como um vidro, um osso, uma pedra, entre outros.

Calcinar – aquecimento do material até 900 ou 1000°C para eliminar a água química e os elementos orgânicos, como carbonatos, e reduzir a plasticidade das argilas em pó. No caso dos óxidos, os pigmentos ficam mais concentrados e estáveis.

Calor vermelho – temperatura de queima em que o interior do forno fica vermelho-escuro. Cerca de 700°C.

Cerâmica pedra (grés) – em sua composição, é semelhante às rochas, daí o seu nome. É composta de uma seleção de minerais e uma parte de argila plástica. Difere da argila de baixa temperatura em diversos aspectos: é refratária, mais densa, tem baixo teor de óxido de ferro – o que a deixa mais clara – e temperatura de queima mais alta, tornando-se impermeável.

Chamote – argila chacotada ou moída em diversas granulometrias (grão grosso médio, fino ou impalpável). É fornecida a uma temperatura superior à da pasta com que se misturará, a fim de se evitar o seu encolhimento durante a cozedura.

Cinzas – a cinza orgânica é usada sozinha ou como um ingrediente de esmalte de alta temperatura. Tradicional no Oriente, onde a madeira é um dos principais combustíveis dos fornos.

CMC (Carboxi, Melil, Celulose) – cola vegetal que pode ser misturada ao esmalte para melhor adesão do vidrado à peça, antes de ser queimada.

Colombinos – um dos métodos mais antigos e fáceis para a construção de formas ocas, em que se rola a argila com as mãos sobre uma mesa e, posteriormente, se coloca uns colombinos sobre os outros.

Cones pirométricos – são feitos de materiais cerâmicos preparados para inclinar e, com a ponta, tocar a base onde está colocado a uma temperatura predeterminada. São posicionados na altura do visor do forno e indicam a temperatura final.

Corpos de argila – misturas de argilas e materiais, com o objetivo de proporcionar ao barro qualidade que se deseja, como maior resistência, plasticidade, queima em temperatura mais baixa ou mais alta.

Craquelados – fissuras que se formam na superfície do esmalte, devido à variação entre a expansão e a retração do esmalte e da massa cerâmica, muitas vezes provocada intencionalmente como decoração.

Descascados – a contração de um esmalte, engobe ou baixo-vidrado durante a queima resultante de uma baixa expansão térmica e uma grande compressão que podem fazer com que ele descame.

Desidratar – perda da água por evaporação. Ocorre tanto em pastas cerâmicas, quanto ao gesso.

Dissolver – despregar as partes de algumas matérias através de um líquido.

Drenagem – ação de esvaziar e inverter um molde, a fim de que a pasta em excesso esorra do interior do molde.

Dureza de couro – estado que consiste o endurecimento parcial da argila ou de outra pasta cerâmica que, todavia, conserva certa umidade.

Empenamento – deformação de uma peça cerâmica durante a secagem ou durante a cozedura.

Encaixes – marcas realizadas nas partes dos moldes que irão montar-se e que, ao unir-se, ficam perfeitamente ajustadas.

Enchente – suporte cilíndrico de argila para trabalho no torno, tanto na construção como no acabamento das peças.

Encolhimento – diminuição progressiva da argila durante a secagem, tanto em comprimento quanto em volume, pois partículas se aproximam umas das outras, ocupando o lugar onde havia água.

Enfornar – colocar as peças no forno para a queima.

Engobe – mistura de argila ou corpo de argila com água, de consistência cremosa, à qual podem acrescentar óxidos corantes. O engobe é uma das maneiras mais simples de se colorir e decorar a superfície de uma peça.

Engobe vitrificado – é o engobe que, por conter materiais também usados no esmalte (carbonato de cálcio, quartzo, bórax, etc.), pode ser aplicado à peça já biscuitada de argila de alta ou porcelana. Geralmente é aplicado com pincel e seu efeito é o de um esmalte, levemente brilhoso.

Ensaboar – processo que consiste em cobrir de sabão o interior dos moldes antes de enchê-los de gesso. Aplica-se nos moldes perdidos e, igualmente, às partições dos demais moldes, para evitar a sua colagem.

Escorrimento – esmaltes muito fluidos que escorrem pelas paredes da peça durante a queima.

Esmalte ou vidrado – genericamente, um esmalte é um produto vitrificável, resultante da mistura de substâncias minerais que, ao fundir (derreter) a uma determinada temperatura, adere ao corpo cerâmico, tornando-o mais resistente e impermeável.

Estampar (a argila) – colocar e apertar a argila, ou uma pasta cerâmica, no interior de um molde prensado.

Extrusão – é o processo de forçar a argila através de um tubo com um gabarito na extremidade. Os cobrinhas ou formas mais elaboradas resultantes da extrusão são usadas para fazer alças, decorações ou mesmo peças.

Explosão – acontece nos primeiros estágios da queima e é quase sempre causada pela eliminação muito rápida da água da argila.

Floculante/Floculação – material ácido que provoca a agregação das partículas em suspensão. No caso do esmalte, o agente floculante evita que as partículas se depositem no fundo do recipiente, o que endurece o esmalte e dificulta a esmaltação.

Forno – caixa que pode ser aquecida até cerca de 1400°C, à base de combustível ou eletricidade, para queima de argilas e esmaltes.

Fragmentação – quando o esmalte racha e se separa da peça, especialmente nas bordas e nas quinas.

Fritas – produtos usados em esmalte, que se tornam insolúveis pela reação de fundentes e sílica durante o processo de fusão. São resfriados rapidamente e moídos em forma de pó fino.

Fundentes – um dos três ingredientes mais importantes do esmalte são óxidos que fazem baixar o ponto de fusão da sílica, matéria formadora do vidro, e de outros materiais com ponto de fusão muito alto.

Goiva – ferramenta que se utiliza para gravar formas em madeira e noutros materiais brandos, como o gesso.

Goma arábica – goma vegetal usada como agente aglutinante para aplicação de pigmentos sobre o esmalte, em uma peça previamente esmaltada e queimada, e também misturada a esmaltes que tendem a soltar o pó antes da queima.

Goma-laca – substância resinosa, translúcida e quebradiça, que se forma em algumas árvores da Índia. Dissolve-se em álcool, conferindo impermeabilidade aos modelos e moldes de gesso seco.

Grânulo – partícula de gesso não dissolvida.

Grelha de ventilação – espécie de gelosia que se introduz numa laje de pedra ou de terracota, que geralmente forma um desenho ou uma ornamentação geométrica e que cobre pequenas aberturas sob os telhados e as varandas. Serve basicamente para arejar estes locais.

Grés – pasta que, depois de cozida, se torna impermeável, vitrificada e opaca. A sua temperatura de cozedura oscila entre os 1150°C e os 1300°C.

Imersão – o método de esmaltação utilizado. Consiste em mergulhar a peça em um recipiente contendo o esmalte. Método rápido e fácil. Tem a desvantagem de exigir uma grande quantidade de esmalte.

Impermeabilidade – em cerâmica, esse termo se refere à propriedade da argila de se tornar não-porosa pela vitrificação, isto é, ter atingido a máxima densidade sem fundir.

Inchaço – bolhas localizadas na superfície da argila que normalmente aparecem durante a queima, causadas por material carbonáceo que permaneceu preso à argila.

Insolúvel – que não se dissolve com a água. Os materiais de um esmalte precisam ser insolúveis, principalmente porque, se não o fossem, os poros do biscoito os absorveriam, descompensando o esmalte.

Lastra (de argila) – processo de preparação de uma placa de argila que consiste no seu estiramento, sobre uma pele ou uma lona do avesso, mediante um rolo, que desliza sobre duas ripas de madeira de igual espessura.

Lustres – os lustres são uma forma de decoração que é usada sobre o esmalte já queimado. Consiste em uma película brilhante colorida e metálica. Foi desenvolvida na Pérsia e em Valência, Espanha, durante a Idade Média. São queimados em torno de 750°C.

Manúbrio – peça de ferro, dobrada em ângulo reto, que se coloca centrada na caixa da tarraxa, de forma a poder rodar e sobre a qual se enrola o cordel a que aderirá o gesso.

Marga – rocha com certa dureza e de cor cinzenta, formada por carbonato de cálcio (CaCO₃) e argila, em proporções quase iguais.

Marmorizado – técnica de aplicação de engobes de cores contrastantes que dão o efeito marmorizado.

Maromba – máquina usada para misturar e extrusar argila. Muito útil para a reciclagem de argila em ateliês e oficinas.

Máscara – técnica usada com esmaltes ou engobes para se obter um desenho sobre um fundo de outra cor.

Maturação da argila – quando uma argila é queimada até o seu limite de temperatura, sua estrutura molecular torna-se extremamente densa e a argila fica não-porosa, impermeável e vitrificada. O limite de temperatura e o ponto de maturação dependem da composição da argila.

Maturação do esmalte – é o estágio final da queima, quando se deixa o esmalte assentar e atingir sua melhor condição, antes de desligar o forno.

Mishima – técnica de decoração de origem japonesa, que consiste em entalhar a argila, quando esta está em ponto de couro, preencher os sulcos com engobe de cor contrastante e raspar a superfície quando estiver seca, deixando o engobe incrustado no entalhe.

Mistura – duas ou mais substâncias que, embora juntas, não formam um novo composto pelo que os componentes podem voltar a separar-se, mediante procedimentos físicos.

Mobília – prateleiras e colunas de apoio para as prateleiras dentro do forno. São feitas de material refratário, que agüentam altas temperaturas, e usadas para um melhor aproveitamento do espaço durante as queimas. A altura e a forma variam, assim como o limite de temperatura.

Modelo – peça original, modelada em argila ou outra pasta cerâmica. Pode ser executado em gesso, madeira, pedra ou qualquer outro material, sendo a partir dele que se preparam os moldes.

Modelo (de cartão) – figura de cartão, madeira ou metal, que se coloca sobre uma peça para guiar o contorno do desenho.

Molde – qualquer material que sustente a argila (plástico, vidro, argila biscuitada, isopor, metal, cimento, entre outros), pode ser usado como molde.

Moldes colados – sistema de produção de peças, que consiste no derramamento de pasta cerâmica líquida para o interior de moldes o gesso. Este nome também designa moldes que utilizam este sistema.

Monoqueima – processo de esmaltação da peça crua para queimá-la uma só vez, proporcionando economia de tempo e dinheiro. Essa aparente vantagem é anulada devido aos grandes problemas técnicos que envolvem.

Opacificantes – materiais que reduzem a transmissão de luz através do vidrado, tornando-o opaco e não permitindo que se veja a cor da argila sob o esmalte.

Óxidos – são compostos de um elemento com oxigênio.

Óxidos corantes – os baixo-vidrados, pigmentos e óxidos metálicos especialmente preparados, são conhecidos como óxidos corantes.

Partição – divisão à maneira de uma parede, que se executa num molde para separar as suas partes.

Patamar – termo usado para descrever a manutenção de uma determinada temperatura durante a queima ou na fase final.

Pigmentos – óxidos metálicos que conferem cor ao esmalte, ao engobe ou à argila.

Pontinhos – pequenos furos na superfície do esmalte queimado, causados por bolhas de gás que estouram através do vidrado.

Ponto de couro – estágio no processo de secagem em que a argila, apesar de ainda úmida, está quase rígida. Pode-se falar também em ponto de couro duro ou macio. Nesse estágio, ainda é possível fazer alguns acabamentos.

Porcelana – argila branca de alta temperatura, densa e vítrea, de textura muito fina e dura depois de queimada.

Porcelana de osso – é um corpo de argila especialmente preparada, com características particulares no que diz respeito a espessura, translucidez, brancura e resistência (grande). Essas qualidades devem-se a um de seus ingredientes, o osso calcinado, que age como fundente. Pouco plástica e de difícil manuseio, só é usada por ceramistas de muita experiência e habilidade. Sua temperatura de queima é de cerca de 1250°C.

Pulverização – método de esmaltação que utiliza um compressor de ar acoplado a um revólver de pintura.

Porcelana – a peça pode quebrar quando o esmalte é aplicado muito grosso por dentro e muito fino por fora.

Quartzo – introduz a sílica (SiO_2), base de todo o esmalte, por ser o elemento formador do vidro. É encontrado também na argila.

Queima do biscoito – processo de transformação da argila em cerâmica. Deve ser lenta até os 200°C.

Queima dos esmaltes – nos primeiros estágios, a temperatura pode subir de forma rápida (cerca de 150° por hora) e constante, porque as peças já estão secas e desidratadas. À medida que se aproximam as temperaturas de fusão e maturação, entretanto, a elevação deve ocorrer de forma mais lenta.

Rachadura na argila – pode ocorrer durante o esfriamento, quando ele é muito rápido.

Rebarba – irregularidade que sobressai nos bordos ou à superfície de uma peça, produzida pela junção do molde.

Riscar – efeito de traçar linhas nas zonas das peças que, depois de modeladas, venham a ser coladas, com barbotina, processo que se destina a assegurar a sua união. Aplica-se também às frentes das peças realizadas em moldes prensados.

Secador – utensílio constituído por uma rede de plástico duro, montando sobre um caixilho e madeira, que é muito útil para secagem das peças, pois permite um arejamento uniforme. É especialmente indicado para secar lastras de pasta cerâmica, que devam estar completamente direitas, e também moldes de gesso.

Selar – fechar o molde, de forma a não se perder a matéria em estado líquido vertida para o seu interior.

Série (em) – peças fabricadas a partir de um molde e iguais entre si.

Sinterização – estágio intermediário na queima de argila ou esmalte, em que a fase líquida ainda não começou, mas o início da reação de um ou mais sólidos formou uma amálgama, diminuindo a porosidade do material e aumentando a sua resistência.

Solução – mistura resultante da dissolução de qualquer substância num líquido.

Stencil – técnica de esmaltação/aplicação de engobe oposta à da máscara, em que se isola a área em torno do desenho que se quer colorir.

Subcozimento – é um defeito técnico que acontece quando o esmalte ainda não atingiu o seu ponto de maturação, deixando uma textura áspera e sem brilho.

Supercozimento – ocorre quando a peça é queimada a uma temperatura superior à ideal. Vários problemas ocorrem por causa do super cozimento.

Superfície seca – freqüentemente causada por sub cozimento do esmalte, por uma camada muito fina ou pela presença excessiva de agentes que tornem o esmalte fosco.

Temoku – nome japonês para esmalte saturado de ferro, de cor muito escura, do tipo das antigas cerâmicas chinesas como “pêlo de lebre” e “mancha de óleo”.

Terracota – literalmente quer dizer argila cozida. O termo é usado para indicar cerâmica vermelha de baixa temperatura, não-esmaltada, modelada ou usada em arquitetura. Esse tipo de argila é encontrado em grandes depósitos no mundo todo e é normalmente utilizada para confecção de tijolos, telhas, vasos e plantas e objetos utilitários.

Terra sigillata – nome tradicional para a superfície geralmente marrom avermelhada, levemente brilhante, encontrada especialmente na cerâmica romana. Trata-se de um engobe decantado do qual se usa apenas a parte com as partículas mais finas, que ficam em suspensão.

Tiras – frações de pasta que se podem preparar a partir de argila ou de outra pasta cerâmica.

Tornear – técnica de fazer formas ocas com as mãos, com o auxílio de um prato giratório, o torno.

Torno – basicamente é um prato circular de madeira ou metal que gira sobre um eixo vertical. Hoje em dia, a maioria é movida a eletricidade. Usado em cerâmica desde 2000 a.C.

Trilha – método muito semelhante à decoração de bolos, que consiste em desenhar na argila com o auxílio de um recipiente com um bico através do qual sai o engobe ou esmalte.

Trincas – teia de rachaduras no esmalte que, ao contrário dos craquelados, não são intencionais.

Vazar – frações de verter a pasta líquida num molde colado.

Vibrar (o gesso) – abanar o recipiente ou o molde que contém a massa, para que as bolhas de ar presas no seu interior subam à superfície e se libertem.

Vinagre – contém 3% a 6% de ácido cético. Usado para reparar peças secas, desde que as rachaduras não sejam resultantes de tensão. Deve ser pincelada nas duas superfícies, que serão pressionadas uma contra a outra. Muito útil em peças grandes feitas com cobrinhas, mas não deve ser usado para prender alças. Ajuda também em esmaltes (ver Floculantes).

Viscosidade – refere-se à capacidade de fluir do esmalte. Um esmalte muito viscoso não escorre e geralmente tem a superfície fosca. O esmalte de baixa viscosidade é brilhante e fluido.

Vitrificação – a temperatura máxima de queima de uma argila é chamada de ponto de vitrificação. Se a argila for queimada a uma temperatura mais alta, se deforma e pode derreter. Um corpo vitrificado é não poroso e impermeável.