

Programa de Pesquisa Arqueológica Interventiva e de Educação Patrimonial no Forte dos Reis Magos, em Natal, Rio Grande do Norte

Relatório Final

Volume 1

Relatório Final apresentado à
Superintendência do IPHAN no Rio
Grande do Norte, referente ao Contrato
de Prestação de Serviços N° 03/2013.

Marcos Albuquerque
Coordenador do Laboratório de
Arqueologia da UFPE
SAB N°12

Veleda Lucena
Arqueóloga
SAB N°237

Darlene Maciel
Arqueóloga
SAB 536

Julho de 2014



Programa de Pesquisa Arqueológica Interventiva e de Educação
Patrimonial no Forte dos Reis Magos, em Natal, Rio Grande do Norte.

Atividades de Arqueologia Preventiva para subsidiar a proposta de
restauração e requalificação arquitetônica prevista para este bem
edificado, a ser empreendida pelo IPHAN-RN.

Relatório Final apresentado à Superintendência do IPHAN no Rio
Grande do Norte, referente ao Contrato de Prestação de Serviços
Nº 03/2013.

Marcos Albuquerque.
Coordenador do Laboratório de Arqueologia da UFPE
SAB 012



Veleda Lucena
Arqueóloga Responsável
SAB 237

Darlene Maciel
Arqueóloga
SAB 536

Julho 2014

Processo nº 01421.001053/2013-82

Projeto: Pesquisa Arqueológica Interventiva Histórica para Restauração do Forte dos Reis Magos

Arqueólogo Coordenador: **Marcos** Antônio Gomes de Mattos de **Albuquerque**

Apoio Institucional: Laboratório de Arqueologia – Universidade Federal de Pernambuco

Área de Abrangência: Município de Natal, Estado do Rio Grande do Norte.

Prazo de Validade: 04 (quatro) meses

Contrato de Prestação de Serviços Nº 03/2013 entre o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional / Superintendência no Rio Grande do Norte e a Empresa Arqueolog-Pesquisas Ltda.- EPP.

Índice de Figuras

Figura 1 - Detalhe da obra Recife visto de Olinda de Gilles. Ao centro o Forte de São Jorge.....	27
Figura 2 - Nomenclatura das dependências do pavimento térreo.....	29
Figura 3 - Nomenclatura das dependências do 1o pavimento.....	30
Figura 4 - Nomenclatura das dependências do 3o pavimento.....	31
Figura 5 - Planta de distribuição dos cortes no piso no interior das dependências.....	33
Figura 6 - Estrutura em blocos de rocha (arenito ferruginoso) sob o piso atual na dependência D05.....	34
Figura 7 - Fragmentos de arenito ferruginoso e argamassa de cal de liga muito forte.....	36
Figura 8 - Aterro de areia branca desde o arrecife até o contapiso do 1º piso de tijoleira quadrada.....	37
Figura 9 - Estrutura de fragmentos de rocha e argamassa localizada 38 cm abaixo do piso atual.....	38
Figura 10 - Lajes de pedra e argamassa sob camada de fragmentos de pedra e argamassa no corte CH 39.....	39
Figura 11 - O corte CH 41 terminou no nível da estrutura da cisterna.....	40
Figura 12 - Vestígios dos Pisos 5 e 6 no corte CH 09.....	41
Figura 13 - Camada de barro vermelho e carvão em cota abaixo do Piso 6 nos cortes CH 33 e CH 34.....	43
Figura 14 - Alicerce em sossa desde o arrecife até próximo ao primeiro calçamento.....	43
Figura 15 - Piso de tijolos retangulares localizado no corte CH 10.....	45
Figura 16 - Alicerce em sossa até a cota -44cm.....	45
Figura 17 - Blocos de pedra entre a camada de areia escura e a camada de areia branca que podem indicar um antigo piso já removido.....	46
Figura 18 - Estrutura de suporte a um piso de madeira no corte CH 16.....	48
Figura 19 - Estrutura no corte CH 12.....	48
Figura 20 - estrutura na parede P15c.....	48
Figura 21 - Vestígio de reboco e argamassa que indicam o nível de um antigo piso, descobertos no corte CH 65.....	49
Figura 22 - Reboco indicando nível de antigo piso no corte CH 66. Observe-se camada de aterro de areia branca a partir dos arrecifes.....	50
Figura 23 - Fragmentos de peroleira sobre os arrecifes no corte CH 79.....	50
Figura 24 - Também foram encontrados fragmentos de peroleira sobre os arrecifes no corte CH 80.....	50
Figura 25 - Alicerce em sossa até próximo a linha da cota inferior do reboco - CH 87.....	50
Figura 26 - Pisos 05 e 06 na dependência D18.1.....	54
Figura 27 - Parede divisória das dependências 18.1 e 18.2.....	54
Figura 28 - Panorâmica dos cortes na dependência 18.....	55
Figura 29 - Piso 5 e parede divisória das dependências 18.2 e 18.3.....	55
Figura 30 - Tijolos fragmentados inseridos no Piso 6 na dependência 18.3.....	55
Figura 31 - Conjunto de camadas indicando que a dependência D20 foi utilizada por vários anos sem calçamento.....	55
Figura 32 - Alicerce da parede que, paralela à contra muralha, forma as dependências da face sul do Forte dos Reis Magos.....	57

Figura 33 - O término do alicerce em sossa, o esborro de argamassa e rochas neste mesmo nível, são evidências de um piso 99 cm abaixo do nível de referência.....	58
Figura 34 - Final do aterro de areia branca com pequenos fragmentos de carvão.....	59
Figura 35 - Alicerce da parede divisória entre os cômodos D21 e D22. Aterro de areia branca desde o arrecife até próximo ao piso atual. No perfil à direita, superfície de ocupação acima da areia branca.....	60
Figura 36 – Piso de pedras irregulares abaixo do piso atual, de pedras trabalhadas.....	61
Figura 37 – Estrutura de pedra (granito) que demarca onde houve uma capelinha. Aterro de areia branca sob a estrutura indica que o alicerce da capelinha não foi construído a partir do arrecife.....	62
Figura 38 - Não há vestígios de pisos calçados em cota inferior ao piso atual.....	63
Figura 39 - Bloco de rocha assentada (seta) indicando nível do piso quando a sala era usada para proteger a entrada principal do forte com um canhão.....	64
Figura 40 - Distribuição dos pisos em pedra e com tijoleira. No momento da escavação.....	65
Figura 41 - Documentação do IPHAN 2005.....	73
Figura 42 - Detalhe da foto anterior.....	73
Figura 43 - Dependência D20.....	75
Figura 44 - Dependência 18.....	79
Figura 45 - Dependência 13.....	79
Figura 46 - Terceiro piso do mais recente ao mais antigo. Dependência D18.2.....	80
Figura 47 - As bandeirolas vermelhas indicam os locais onde serão realizados os cortes. As bandeirolas brancas indicam os locais já escavados em 1983, de acordo com croqui das escavações fornecido pelo IPHAN.....	85
Figura 48 – Remoção do piso atual da Praça de Armas.....	86
Figura 49 – As bandeiras azuis indicam os locais já escavados.....	86
Figura 50 – Os primeiros cortes foram realizados no lado norte da praça.....	86
Figura 51 - Primeira sequência de cortes.....	87
Figura 52 – Peroleira localizada na camada de aterro mais antiga.....	87
Figura 53 - Contra piso do primeiro piso calçado da Praça de Armas.....	87
Figura 54 - Primeiros cortes do lado sul da Praça de Armas.....	88
Figura 55 - Observe-se no corte o testemunho da masseira entre as camadas 1 e 2 da Praça de Armas.....	88
Figura 56 – Masseira entre as camadas 2 e 3 da Praça de armas.....	88
Figura 57 – Cortes no lado sul da Praça de Armas.....	89
Figura 58 – O alicerce da escada de acesso à Casa de Pólvora está sobre o aterro de areia branca, é portanto uma estrutura mais recente que o forte.....	89
Figura 59 - Soleira da Dependência 18 quando estavam em uso os pisos mais antigos daquela dependência e da Praça de Armas.....	90
Figura 60 – Vestígios de calçamento mais antigo, cerca de 30 cm abaixo do atual.....	90
Figura 61 - Vestígio de piso e calçada abaixo do calçamento atual (atrás da escala). Na porta, abaixo da soleira atual, pode-se observar a soleira antiga em pedra trabalhada.....	91
Figura 62 – primeira visualização da estrutura em degrau de acesso à área abaixo da Casa de Pólvora.....	92
Figura 63 – Estrutura em degrau de acesso à área abaixo da Casa de Pólvora.....	92
Figura 64 – Calçada de acesso às dependências, atualmente em desuso, situada abaixo da passarela em madeira que contorna três lados da Praça de Armas.....	93
Figura 65 - Não foram observados vestígios de estruturas direcionadas à Poterna.....	93
Figura 66 - Panorâmica das escavações. Nos cortes realizados entre a Casa de Pólvora e a	

poterna não há vestígios de estrutura para canalização das águas pluviais.....	94
Figura 67 - Remoção do prego preso ao arrecife.....	94
Figura 68 - Vestígios de fogueira encontrados sobre o arrecife.....	95
Figura 69 – Soleira original da Dependência 17 sob a soleira atual.....	95
Figura 70 - A escada de acesso à cisterna está na mesma cota do piso atual.....	95
Figura 71 - Vestígio de piso antigo. Não foram encontrados indícios do alpendre no local, apenas do piso.....	96
Figura 72 - Aterro com areia de rio no CH 70.....	97
Figura 73 - Panorâmica do corte CH 78.....	97
Figura 74 - Observe-se o nível de pedras e argamassa abaixo do calçamento atual.....	98
Figura 75 - Parede de fechamento da escada oeste.....	99
Figura 76 - Panorâmica da Janela 01.....	130
Figura 77 - A ombreira esquerda foi substituída.....	130
Figura 78 - O vão da janela foi quebrado para colocar uma grade.....	130
Figura 79 - Marca de eixo na verga.....	130
Figura 80 - Panorâmica da Janela 02.....	132
Figura 81 – A verga está quebrada.....	132
Figura 82 - O vão da janela foi quebrado para colocar uma grade.....	132
Figura 83 - Panorâmica da Janela 03.....	134
Figura 84 - A verga está danificada e parte dela foi substituída.....	134
Figura 85 - A ombreira esquerda foi substituída.....	134
Figura 86 - O vão da janela foi quebrado para colocar uma grade.....	134
Figura 87 - Panorâmica da Janela 04.....	136
Figura 88 - A verga possui pedra de centro.....	136
Figura 89 - A ombreira direita foi substituída.....	136
Figura 90 - A ombreira esquerda foi substituída.....	136
Figura 91 - O peitoril foi reconstruído.....	136
Figura 92 - Panorâmica da Janela 04.....	138
Figura 93 - A verga possui pedra de centro.....	138
Figura 94 - A ombreira direita foi substituída.....	138
Figura 95 - A ombreira esquerda foi substituída.....	138
Figura 96 - O peitoril foi reconstruído.....	138
Figura 97 - Panorâmica da Janela 06.....	140
Figura 98 – O arco está com rejunte de cimento.....	140
Figura 99 - A janela está parcialmente fechada pela escada da cisterna.....	140
Figura 100 - Panorâmica da Janela 07.....	142
Figura 101 – O arco está com rejunte de cimento.....	142
Figura 102 – O peitoril apresenta marcas de grade e canaleta.....	142
Figura 103 - O desgaste do peitoril indica ter sido usado como amolador.....	142
Figura 104 - Panorâmica da Janela 08.....	144
Figura 105 - A verga possui marcas de eixo.....	144
Figura 106 – Na cercadura há marcas de grade reconstruídas em cimento.....	144
Figura 107 – Marca de tramela no vão.....	144
Figura 108 - Panorâmica da Janela 09.....	146
Figura 109 - A verga está quebrada, reconstruída em cimento.....	146
Figura 110 – Na veja há marcas de eixo.....	146
Figura 111 – Nas ombreiras há marcas de grade reconstituídas em cimento.....	146
Figura 112 - Marca de ferrolho ou tramela na ombreira esquerda.....	146

Figura 113 - Panorâmica da Janela 10.....	148
Figura 114 - A verga foi substituída por concreto.....	148
Figura 115 - Parte das ombreiras está reconstruída em tijolo.....	148
Figura 116 - Panorâmica da Janela 11.....	150
Figura 117 - A verga está reconstruída em granito, arenito e cimento.....	150
Figura 118 - A ombreira esquerda está parcialmente reconstruído com granito.....	150
Figura 119 - Marca de canaleta na ombreira esquerda. Pode ser de prateleira. A posição da marca, voltada para fora, indica que esta peça foi recolocada.....	150
Figura 120 - Panorâmica da Janela 12.....	152
Figura 121 - A ombreira direita está recoberta parcialmente por cimento e granito.....	152
Figura 122 - A ombreira esquerda foi substituída.....	152
Figura 123 – O peitoril foi reconstruído parcialmente com seixo e cimento. No trecho de pedra em cantaria vemos marcas das janelas.....	152
Figura 124 - Panorâmica da Janela 13.....	154
Figura 125 - A ombreiras estão desgastadas pelo tempo.....	154
Figura 126 - A ombreira esquerda possui marca de trava.....	154
Figura 127 – Atualmente a janela está fechada com vidro.....	154
Figura 128 - Panorâmica da Janela 14.....	156
Figura 129 - Peitoril com pedras de granito.....	156
Figura 130 – Verga consertada com cimento.....	156
Figura 131 - Panorâmica da Janela 14.....	158
Figura 132 - Pedras de granito no peitoril.....	158
Figura 133 – Verga consertada com cimento.....	158
Figura 134 - Panorâmica da Janela 16.....	160
Figura 135 – Peitoril refeito em granito e tijolo.....	160
Figura 136 - Estrutura retangular fechada com tijolos, que removeu parte do peitoril.....	160
Figura 137 - Panorâmica da Janela 17 com ombreiras e verga em arenito.....	162
Figura 138 – Peitoril refeito em granito.....	162
Figura 139 – Atualmente a janela está fechada com vidro.....	162
Figura 140 - Panorâmica da Janela 18 fechada com vidro.....	164
Figura 141 – Peitoril refeito em granito.....	164
Figura 142 – Atualmente a janela está fechada com vidro.....	164
Figura 143 - Panorâmica da Janela 13.....	166
Figura 144 - Marca de tramela na ombreira esquerda.....	166
Figura 145 - Marca de tramela na ombreira direita.....	166
Figura 146 – Marca de eixo fechada com cimento.....	166
Figura 147 - Panorâmica da Janela 20.....	168
Figura 148 – Ombreira esquerda em tijolo e granido.....	168
Figura 149 - Ombreira direita em tijolo e granido.....	168
Figura 150 - Panorâmica da Janela 21.....	170
Figura 151 - Marca de grade na ombreira direita.....	170
Figura 152 - Marca de grade na ombreira esquerda.....	170
Figura 153 - Marca de eixo obstruída pela grade.....	170
Figura 154 - Panorâmica da Janela 22.....	172
Figura 155 - Marca de grade na ombreira esquerda.....	172
Figura 156 – A ombreira direita está coberta por granito.....	172
Figura 157 – Marca de eixo fechada com cimento.....	172
Figura 158 - Panorâmica da Janela 23.....	174

Figura 159 – Ombreira em arenito.....	174
Figura 160 - Ombreira esquerda em arenito.....	174
Figura 161 – Peitoril em arenito coberto com cimento.....	174
Figura 162 - Panorâmica da Janela 23.....	176
Figura 163 – Marca de tramela na ombreira esquerda e rachadura acentuada.....	176
Figura 164 – Marca de tramela na ombreira direita.....	176
Figura 165 – Peitoril em arenito.....	176
Figura 166 - Panorâmica da Janela 25.....	178
Figura 167 – Rachadura com adição de cimento na ombreira esquerda.....	178
Figura 168 – Marca de eixo na verga.....	178
Figura 169 – Peitoril em arenito com desgaste no centro.....	178
Figura 170 - Panorâmica da Janela 26.....	180
Figura 171 – Marca de grade na ombreira esquerda.....	180
Figura 172 – Marca de eixo na verga.....	180
Figura 173 – Peitoril em arenito com desgaste eólico.....	180
Figura 174 - Panorâmica da Janela 27.....	181
Figura 175 - Vista da janela pelo lado interno.....	181
Figura 176 - Panorâmica da Janela 28.....	181
Figura 177 - Vista da janela pelo lado interno.....	181
Figura 178 - Panorâmica da Janela 29.....	183
Figura 179 – Marca de tramela na ombreira esquerda e rachadura.....	183
Figura 180 - Marca de eixo na verga.....	183
Figura 181 – Peitoril em arenito. A falta de desgaste sugere ter sido trocado.....	183
Figura 182 - Panorâmica da Janela 30.....	185
Figura 183 - Ombreira desgastada e faltando peças.....	185
Figura 184 - Marca de ferrolho na parede.....	185
Figura 185 – Peitoril reboado.....	185
Figura 186 - Panorâmica da Janela 31.....	187
Figura 187 – Marcas de canaleta nas ombreiras, sugerindo uso de prateleiras.....	187
Figura 188 - Marca de eixo na verga.....	187
Figura 189 – Peitoril em arenito.....	187
Figura 190 – Janela trapezoidal entre as dependências 120 e 121.....	189
Figura 191 – Vista da janela a partir da dependência 120.....	189
Figura 192 - Marca de eixo na verga.....	189
Figura 193 - Panorâmica da Porta 01.....	191
Figura 194 – Conserto em cimento.....	191
Figura 195 - Rachadura na ombreira direita a partir da dobradiça.....	191
Figura 196 - Conserto da soleira com pedra e argamassa.....	191
Figura 197 – Duas marcas de ferrolho na ombreira direita.....	191
Figura 198 - Panorâmica da Porta 2.....	193
Figura 199 - Intrusão de telha coberta por argamassa e granito na ombreira direita.....	193
Figura 200 – Conserto em cimento.....	193
Figura 201 - Panorâmica da Porta 03.....	195
Figura 202 - A ombreira direita foi substituída.....	195
Figura 203 – A cantaria da ombreira esquerda foi reutilizada.....	195
Figura 204 – As duas marcas de porta na soleira são incompatíveis.....	195
Figura 205 - Panorâmica da Porta 04.....	197

Figura 206 - A soleira foi substituída.....	197
Figura 207 – A verga possui pedra de centro e está remendada.....	197
Figura 208 - Marca de eixo na verga.....	197
Figura 209 - Panorâmica da Porta 5.....	199
Figura 210 – Pedra de centro e marcas de eixos na verga.....	199
Figura 211 – A soleira está coberta por tijoleira quadrada.....	199
Figura 212 - Marca de desgaste na ombreira direita.....	199
Figura 213 - Panorâmica da Porta 06.....	201
Figura 214 – Parte da ombreira direita foi substituída.....	201
Figura 215 – A soleira foi substituída.....	201
Figura 216 – O porcelanato está cobrindo parte das marcas de eixo.....	201
Figura 217 - Panorâmica da Porta 7.....	203
Figura 218 – Tijolo holandês na ombreira direita.....	203
Figura 219 – Rachadura e marca de eixo na verga.....	203
Figura 220 – Soleira substituída.....	203
Figura 221 - Panorâmica da Porta 8.....	205
Figura 222 – A verga foi substituída por concreto.....	205
Figura 223 – A soleira foi substituída ou o vão era mais estreito.....	205
Figura 224 - Marca de ferrolho na ombreira direita.....	205
Figura 225 - Panorâmica da Porta 09.....	207
Figura 226 – Verga formada por um única peça constituindo vão e cercadura.....	207
Figura 227 – Encaixe para ferrolho.....	207
Figura 228 – Soleira formada por duas peças em cantaria.....	207
Figura 229 - Panorâmica da Porta 10.....	209
Figura 230 - A verga foi substituída por concreto.....	209
Figura 231 – A soleira foi substituída.....	209
Figura 232 - Panorâmica da entrada para a Casa de Pólvora - Porta 11.....	210
Figura 233 – No vão eram colocadas duas portas.....	210
Figura 234 – Verga mostrando os encaixes das duas portas, ambas de folha dupla.....	210
Figura 235 - Ombreira direta danificada por rachadura.....	211
Figura 236 - Marca de ferrolho.....	211
Figura 237 - Panorâmica da Porta 12.....	213
Figura 238 - Rejunte de cimento sugerindo recolocação de duas peças em cantaria.....	213
Figura 239 – Soleira parcialmente coberta por cimento.....	213
Figura 240 - Panorâmica da Porta 13.....	215
Figura 241 – Verga em concreto.....	215
Figura 242 – Ombreiras em parte substituídas por granito e tijolo vermelho.....	215
Figura 243 – Soleira substituída.....	215
Figura 244 - Panorâmica da Porta 14.....	217
Figura 245 – Verga substituída por concreto.....	217
Figura 246 – Marca de ferrolho e tramela na ombreira direita.....	217
Figura 247 – Soleira substituída.....	217
Figura 248 - Panorâmica da Porta 15.....	219
Figura 249 - Porta sem cercadura em pedra.....	219
Figura 250 - Construída em alvenaria, pode ter sido aberta recentemente.....	219
Figura 251 – O vão rebocado não permite a observação de marcas de uso.....	219
Figura 252 - Panorâmica da Porta 16.....	221
Figura 253 - A verga está reconstruída em concreto.....	221

Figura 254 – Ombreira direita substituída.....	221
Figura 255 – A soleira foi substituída.....	221
Figura 256 - Panorâmica da Porta 17.....	223
Figura 257 - A ombreira esquerda foi parcialmente reconstruída em tijolo sobre arenito.....	223
Figura 258 – Soleira remendada com cimento.....	223
Figura 259 - Panorâmica da Porta 18.....	225
Figura 260 - Rejunte em cimento na ombreira esquerda.....	225
Figura 261 – Soleira composta por duas pedras em cantaria.....	225
Figura 262 - Marca de eixo na soleira.....	225
Figura 263 - Panorâmica da Porta 19.....	227
Figura 264 - A ombreira direita está parcialmente substituída.....	227
Figura 266 – Soleira formada por uma única pedra em cantaria.....	227
Figura 267 - Marca de canaleta na ombreira direita.....	227
Figura 268 - Panorâmica da Porta 20.....	229
Figura 269 - A grade da porta não permite ver marcas de uso no local.....	229
Figura 270 – Soleira desgastada e consertada com cimento.....	229
Figura 271 - Marca de canaleta nas ombreiras.....	229
Figura 272 - Panorâmica da Porta 21, de acesso à cisterna.....	231
Figura 273 – Marca de eixo na verga de arenito.....	231
Figura 274 – Soleira em arenito.....	231
Figura 275 - Panorâmica da Porta Pe 22 no Terrapleno Leste.....	233
Figura 276 - Soleira de arenito com respingos de tinta.....	233
Figura 277 – Marca de fechadura e trava na ombreira esquerda.....	233
Figura 278 - Marca de trava na ombreira direita.....	233
Figura 279 - Panorâmica da Porta Pe 23 no Terrapleno Sul.....	235
Figura 280 - Panorâmica da Porta 23 na dependência D220.....	235
Figura 281 - Panorâmica da Porta 30. Escada que leva à casamata oeste.....	237
Figura 282 – Marca de eixo na verga de arenito.....	237
Figura 283 – Desgaste na soleira.....	237
Figura 284 - O vão da porta entre os cômodos 12 e 13 está rebocado.....	238
Figura 285 - O vão da porta entre os cômodos 17 e 18 está rebocado.....	239
Figura 286 - O vão da porta entre os cômodos 21 e 22 está rebocado.....	239
Figura 287 - Panorâmica da Porta entre as dependências 20 e 27.....	241
Figura 288 - Marcas de eixos na verga de arenito.....	241
Figura 289 – Detalhe de um dos eixos.....	241
Figura 290 - Panorâmica da Porta entre as dependências 22 e 23.....	243
Figura 291 - Verga sem marcas de encaixe.....	243
Figura 292 – Soleira sem marcas de portas.....	243
Figura 293 - Panorâmica da Porta e escada entre a dependência D27 e a dependência D28 (casamata leste).....	245
Figura 294 - Verga com marcas de encaixe e desbastada no lado da dependência D28.....	245
Figura 295 - Soleira atual em cimento.....	245
Figura 296 - Uma das ombreiras está parcialmente rebocada.....	245
Figura 297 - Panorâmica da porta entre os cômodos 109 e 110, acima de onde hoje estão os banheiros.....	246
Figura 298 – A porta PI 110-111 fica na lateral da escada oeste e dá acesso aos sobrados.....	248
Figura 299 - Verga com marcas de encaixe.....	248
Figura 300 – Marca de encaixe na ombreira.....	248

Figura 301 - Panorâmica da Porta na lateral da escada oeste.....	250
Figura 302 - Verga está coberta ou substituída por cimento.....	250
Figura 303 - As ombreiras estão parcialmente rebocadas.....	250
Figura 304 - Panorâmica da Porta Pi 114-115 sobre a porta Pi 14-15.....	252
Figura 305 - Marca de eixo na verga.....	252
Figura 306 - Ombreiras de arenito.....	252
Figura 307 - Panorâmica da porta entre os cômodos 120 e 121, acima de onde hoje estão os banheiros.....	253
Figura 308 - Panorâmica da porta entre os cômodos 121 e 122, acima de onde hoje estão os banheiros.....	253
Figura 309 - Panorâmica da Porta entre os cômodos 122 e 123.....	255
Figura 310 - Marca de eixo na verga.....	255
Figura 311 - Marca de amolador na ombreira direita.....	255
Figura 312 - Panorâmica da Porta entre os cômodos 220 e 221.....	257
Figura 313 - Soleira em cerâmica.....	257
Figura 314 - Marca de tramela sob o reboco.....	257
Figura 315 - Ondas quebrando sobre os arrecifes, ainda na maré baixa.....	274
Figura 316 - Reboco com infiltração de umidade.....	275
Figura 317 - Reboco deteriorado, escamando.....	275
Figura 318 -sobre as ripas de 10 cm de largura, telhas escamando.....	275
Figura 319 - perfil esquemático da parede P18.2 d.....	276
Figura 320 - Detalhe do alicerce da parede D14a.....	277
Figura 321 - Detalhe do alicerce da parede D18. 1/2.....	278
Figura 322 - Detalhe do alicerce da parede D28 b.....	278
Figura 323 - Arcos do corpo da guarda.....	281
Figura 324 - Arco da Portada.....	281
Figura 325 - Detalhe do arco sobre a escada.....	282
Figura 326 - Arcos em portas e janelas na dependência D17.....	283
Figura 327 - Ombreiras em pedra, arenito dos arrecifes.....	283
Figura 328 - Vista do corredor do trânsito, tendo ao fundo a porta principal de acesso ao forte.....	285
Figura 329 - Corte CP 27, na abóboda do trânsito, mostrando a construção em tijolos.....	286
Figura 330 - Parede lateral do trânsito sem vestígios de seteiras ou frestas.....	287
Figura 331 - Traidor sobre o trânsito.....	288
Figura 332 - O lajedo do terrapleno não mostra a estrutura do Traidor.....	288
Figura 333 - Terrapleno sobre o trânsito. Ao centro estrutura vasada que atravessa a abóbada sobre o trânsito.....	289
Figura 334 - Detalhe da estrutura vasada, onde hoje foi instalada uma grelha para evitar acidentes com os visitantes.....	289
Figura 335 - Detalhe da mesma estrutura, vista a partir do trânsito.....	290
Figura 336 - Detalhe da imagem anterior, onde A - Porta; B Corpo da Guarda.....	291
Figura 337 - Detalhe do prospecto da fortaleza do Rio Grande.....	292
Figura 338 - Detalhe da figura anterior.....	292
Figura 339 - FORTALEZA dos Santos Reis Magos, Engenheiro Gustavo Luiz Guilherme Dodt, 1866. Mss. Arquivo Histórico do Exército.....	293
Figura 340 - Detalhe da planta anterior.....	293
Figura 341 - Reconstituição do movimento descrito no acesso a praça de armas, sobre a feição atual.....	295

Figura 342 - Observe-se as colunas de suporte de um mesmo arco que apresentam dimensões distintas (setas vermelhas). Observando-se em detalhe, percebe-se que a extensão da largura da coluna (seta azul) se trata de uma prótese, parte em pedra, parte em cimento Portland.....	296
Figura 343 - Detalhe da base de um dos arcos em sua feição original. Observe-se que em parte é "engolido" pela parede.....	296
Figura 344 - Detalhe da base do arco que recebeu a prótese.....	297
Figura 345 - Detalhe do piso, no trecho em que cobre a marca de remoção da parede.....	297
Figura 346 - Realce do piso, no trecho em que cobre a marca de remoção da parede.....	297
Figura 347 - Detalhes do corte CP 01, onde se pode observar a alteração da argamassa que consolida a parede de pedras, na área da remoção.....	298
Figura 348 - Detalhes do corte CP 02, onde se pode observar a alteração da argamassa que consolida a parede de pedras, na área da remoção. No limite do local em que as pedras foram removidas para a supressão de parte da parede, pedras menores foram assentadas para regularizar a superfície. Neste trabalho ficou ressaltada a diferença das argamassas utilizadas nos dois momentos.....	299
Figura 349 - Reconstituição do acesso do Forte dos Reis Magos na época da visita do Provedor-Mor.....	299
Figura 350 - Hipótese 1.....	300
Figura 351 - Hipótese 2.....	300
Figura 352 - Detalhe da planta de 1866, modificada para realçar as possíveis canhoneiras.....	300
Figura 353 - Interior do trânsito, do forte do Brum, onde se vê, ao fundo, junto à porta, duas seteiras.....	301
Figura 354 - Panorâmica na praça de armas do Forte do Brum, onde se vê ao centro, à esquerda a porta de acesso à praça de armas, e ao lado as duas seteiras.....	301
Figura 355 - Piso reconstituído de modo a suprimir as marcas da parede.....	302
Figura 356 - Ênfase no piso reconstituído de modo a suprimir as marcas da parede.....	302
Figura 357 - Panorâmica do piso de trânsito.....	303
Figura 358 - Detalhe dos paralelepípedos de granito.....	303
Figura 359 - Extensão do piso do trânsito.....	304
Figura 360 - À esquerda porta de acesso entre-se no segundo vão do trânsito. Observe-se a marca de encaixe de tramela que reforçava a porta.....	304
Figura 361 - Marca de assentamento do sistema pivotante e do ferrolho.....	305
Figura 362 - Marcas de encaixe das tramelas.....	305
Figura 363 - Além do arco, veja-se as duas portas que defendiam o trânsito.....	305
Figura 364 - Vista do interior do cômodo, vendo-se as duas portas.....	306
Figura 365 - Vista interna da segunda porta, mostrando o teto abobadado.....	306
Figura 366 - Observe-se que deste outro lado da verga não há marca quer de pivô, quer de chumbamento de dobradiça.....	307
Figura 367 - Detalhe da marca de encaixe da porta (pivô) e do 'batedor'.....	307
Figura 368 - Banco de pedra junto à escada da casamata.....	307
Figura 369 - Casa de pólvora elevada, no centro da praça de armas.....	308
Figura 370 - Imagens dos três Reis Magos postas no espaço sob a casa de pólvora. Observe-se a escada de acesso fechando parte do arco.....	308
Figura 371 - Acesso à casa de pólvora em dois patamares.....	309
Figura 372 - Vista parcial do conjunto de portas e janelas voltadas para a praça de armas, onde se observa a predominância das linhas retas.....	312
Figura 373 - Conjunto de porta e janelas da dependência D17, em arco.....	312

Figura 374 - As setas brancas apontam as pedras que serviriam de suporte ao alpendre, hoje cortadas de modo a se nivelar com a parede; a seta amarela o local onde teria existido a terceira pedra, removida, deixando na parede a marca da remoção.....	313
Figura 375 - Vestígio de piso em frente à dependência D17 e seu limite.....	314
Figura 376 - Sequência dos pisos localizados na dependência D17.....	315
Figura 377 - Área escavada na dependência D17.....	315
Figura 378 - Detalhe do mapa da foz do rio Potengi, Capitania do Rio Grande do Norte, com o forte dos Reis Magos a que os holandeses deram o nome de Mathias von Ceulen. Autor desconhecido. In: História dos Feitos Recentemente Praticados Durante Oito Anos no Brasil, de Gaspar Barleus. Ed. Fund. Cult. Cidade do Recife. Recife 1980. Rep. Fac-similar das gravuras que ilustram a 1ª edição de 1647.....	316
Figura 379 - Johannes Vingboons -1665.....	317
Figura 380 - Johannes Vingboons -1665 Detalhe.....	317
Figura 381 - Detalhe do prospecto da fortaleza do Rio Grande.....	317
Figura 382 - Casa de pólvora da Fortaleza de São José de Macapá (Sec. XVIII). Observe-se o muro de segurança envolvendo a casa de pólvora. Acervo Lab. De Arqueologia da UFPE.....	318
Figura 383 - Planta de 1866.....	319
Figura 384 - Detalhe da planta anterior.....	319
Figura 385 - Foto de João Alves de Melo tomada em algum momento na primeira metade do século XX, cedida pelo Prof. Luiz Dutra.....	319
Figura 386 - Corte realizado na área onde houve uma capela. Não há vestígio da existência de alicerce sobre os arrecifes.....	320
Figura 387 - Momento da escavação na praça de armas onde buscava-se vestígios do alicerce da capela.....	320
Figura 388 - Detalhe da planta de 1763.....	321
Figura 389 - Planta de 1866.....	321
Figura 390 - Planta de 1873.....	322
Figura 391 - Detalhe do piso anterior ao atual.....	322
Figura 392 - Vestígio de degrau na face oeste, parcialmente comprometidos pela escada de acesso à casa de pólvora.....	323
Figura 393 - Vestígio de degrau na face leste.....	323
Figura 394 - Marca da parede na coluna do arco leste (realce do contorno).....	324
Figura 395 - Foto de 1979 mostrando os arcos leste e norte entaipados. Fonte: Biblioteca do IPHAN, 4211/79.....	324
Figura 396 - Marca de encaixe no arco leste.....	325
Figura 397 - Marca de encaixe, parcialmente fechado com argamassa, no arco oeste.....	325
Figura 398 - Face interna da cacimba onde pode-se observar o final das paredes trabalhadas e assentadas sobre o arrecife de onde brota a água.....	327
Figura 399 - Para a realização de algumas medidas foi necessário que um homem entrasse na cacimba.....	328
Figura 400 - Panorâmica da escavação ao oeste da casa de pólvora.....	328
Figura 401 - Foram realizadas medições do nível do espelho d'água dentro da cacimba.....	330
Figura 402 - Verificação do nível da água do poço.....	330
Figura 403 - Esgotamento do poço e remoção do sedimento no fundo para medir o tempo de recuperação do nível da água na cacimba.....	331
Figura 404 - Duas das moedas localizadas no fundo da cacimba.....	331
Figura 405 - Vestígios perdidos e jogados pelos visitantes dentro da cacimba nos últimos anos.....	331

Figura 406 - Detalhe de figura inserta em Barleus, op. Cit.....	333
Figura 407 - Acesso à cisterna na D16 em dois lances de escada.....	334
Figura 408 - Observe-se que em 1953 a janela atingida pela escada encontra-se entaipada. Fonte: Documentário das obras em 1953. Biblioteca do IPHAN. N.1/53-BMI. 03/53.....	335
Figura 409 - No documentário das obras em 1972, a janela atingida pela escada encontrava-se aberta. Fonte: Biblioteca do IPHAN, 1125/72.....	335
Figura 410 - Disposição da cisterna com relação aos pisos 1 e 3 da praça de armas.....	336
Figura 411 - Provável base da primeira cisterna em pedra e argamassa bem forte.....	338
Figura 412 - Uso do martetele hidráulico para rebaixar a estrutura.....	338
Figura 413 - Disposição da estrutura em pedra localizada na sala D 12 e o piso 1 da praça de armas.....	339
Figura 414 - AFBEEELDINGHE van t'fort op Rio Grande ende belegeringhe. IN: LAET, Joannes de. História ou Anais dos feitos da Companhia privilegiada das Índias Ocidentais. vol.II. Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional, 1925.....	342
Figura 415 - FORTALEZA dos Santos Reis Magos, Engenheiro Gustavo Luiz Guilherme Dodt, 1866. Mss. Arquivo Histórico do Exército.....	342
Figura 416 - Corte CO 06, ao longo de toda a extensão da poterna, até a parede de fechamento.....	343
Figura 417 - Detalhe do corte, mostrando a sequência de camadas.....	344
Figura 418 - Corte longitudinal ao longo de toda a parede da poterna, em busca de possíveis sinais de alteração.....	344
Figura 419 - Corte no teto plano que revelou a presença de uma estrutura de arco em tijolos que primitivamente constituía a abóbada da poterna.....	345
Figura 420 - Corte realizado na muralha leste.....	346
Figura 421 - Dimensões do corte CP 31.....	346
Figura 422 - Detalhe das marcas de engaste da porta.....	346
Figura 423 - Próximo à segunda porta, o arco em tijolo dá lugar a lajes de pedra.....	347
Figura 424 - Execução do corte CP 32.....	347
Figura 425 - Ao fundo à esquerda a porta principal (vermelha), em primeiro plano a porta lateral do trânsito que dá acesso ao corpo da guarda e que antecede a casamata, cuja escada de acesso se vê à direita.....	351
Figura 426 - Vista da escada de acesso à casamata.....	352
Figura 427 - Verga vista por baixo, onde se pode observar de ambos os lados as marcas de encaixe da peça pivotante.....	352
Figura 428 - Verga chanfrada para compensar a pouca altura da porta. Vista a partir do interior da casamata.....	352
Figura 429 - Detalhe da marca de encaixe do ferrolho na pedra.....	353
Figura 430 - Conjunto de degraus da escada, vistos do alto.....	353
Figura 431 - Em primeiro plano, corte realizado na abóbada da casamata, exibindo a técnica construtiva.....	354
Figura 432 - Detalhe da Planta Forte dos Reis, de Moreno (1609).....	354
Figura 433 - Na 2ª casamata no fechamento do teto observa-se o uso de cimento portland.....	355
Figura 434 - Fechamento da 1ª casamata.....	355
Figura 435 - Estruturas de ventilação da 1ª casamata: quatro elementos vazados e chaminé.....	356
Figura 436 - Lajes de arenito apresentando desgaste acentuado próximo à canhoneira.....	356
Figura 437 - Detalhe da erosão do piso.....	357

Figura 438 - O piso descendente no sentido da canhoneira poderia levar as águas a escoarem também pela porta.....	357
Figura 439 - Atualmente existe uma grade na canhoneira.....	357
Figura 440 - Detalhe do encaixe da grade.....	357
Figura 441 - Atualmente existe uma grade na canhoneira.....	358
Figura 442 - Esborro de argamassa indicando nível de piso.....	358
Figura 443 - Nível do piso primitivo.....	359
Figura 444 - Degrau em cimento Portland.....	359
Figura 445 - Atualmente a escada da casamata 2 apresenta sete degraus.....	360
Figura 446 - Foto 1136 do registro fotográfico das reformas promovidas pelo IPHAN em 1972. Seria a vista interna da casamata 2, a partir do baluarte de São Tiago.....	361
Figura 447 - Foto 1161 do registro fotográfico das reformas promovidas pelo IPHAN em 1972. Vista do baluarte de São Tiago com a casamata 2 aberta.....	361
Figura 448 - Local onde deveria haver as aberturas para ventilação no interior da casamata.....	362
Figura 449 - Face externa da casamata 2 apresentando as aberturas para ventilação.....	362
Figura 450 - Chaminé na casamata 2.....	362
Figura 451 - Ombreira direita reconstruída.....	363
Figura 452 - Marcas de argamassa no centro da ombreira esquerda podem ter disfarçado vestígios de um ferrolho.....	363
Figura 453 - Planta de situação da praça de armas no Forte dos Reis Magos.....	364
Figura 454 - Linhas perpendiculares à parede W e remoção do piso atual.....	365
Figura 455 - Observe-se a diferença de umidade no perfil.....	365
Figura 456 - Observe-se o volume d'água que corre sobre os arrecifes na maré alta.....	366
Figura 457 - Observe-se no perfil do corte 54 a primeira camada de aterro com 30 cm de espessura, sem material arqueológico visível.....	367
Figura 458 - Mancha de carvão proveniente de uma fogueira, dentro da primeira camada de aterro.....	368
Figura 459 - Peroleira abandonada nos estágios iniciais da construção do forte.....	368
Figura 460 - Corte CH 72 Fragmento de peroleira com fuligem na parte externa, indicando o uso do fragmento, diretamente sobre.....	368
Figura 461 - Vários fragmentos de peroleira foram localizados nessa camada, inclusive diretamente sobre os arrecifes.....	369
Figura 462 - Prego fixado no arrecife.....	369
Figura 463 - Localização do prego na praça de armas.....	369
Figura 464 - desenho esquemático das cotas do arrecife (vermelho) e do aterro de areia branca (azul) na praça de armas.....	370
Figura 465 - Direção do lajeado indicada pela argamassa de assentamento do piso.....	371
Figura 466 - Negativo do lajedo.....	371
Figura 467 - Reconstituição gráfica (hipotética) de base arqueológica, do lajeado "em quadra formosíssima" com as "fileiras ao longo das paredes,"	372
Figura 468 - perfil do corte realizado em frente à porta de socorro não há vestígios de estrutura de drenagem.....	372
Figura 469 - O segundo aterro ocupou o espaço onde havia o 1o piso.....	373
Figura 470 - Foto da face sul na preamar.....	374
Figura 471 - Foto da face sul na baixa-mar.....	374
Figura 472 - Corte escavado na face sul durante a baixa-mar.....	375
Figura 473 - Vista do forte no Livro que dá razão ao Estado do Brasil, de 1616.....	388

Figura 474 - Fortaleza dos Reis Magos (Moreno -1609. Op.Cit).....	389
Figura 475 - Planta do Engenheiro Gustavo Luiz Guilherme Dodt de setembro de 1866.....	390
Figura 476 - Planta do Forte dos Reis Magos - 1763.....	391
Figura 477 - Planta do Forte dos Reis Magos - Guilherme Dodt de setembro de 1866. Observe-se que o poder de fogo se concentra na face voltada para a barra do Rio Potengi.....	392
Figura 478 - Planta do Forte dos Reis Magos de 1873, levantada pelo Coronel José Joaquim de Carvalho, onde estão claramente definidas as posições dos canhões.....	393
Figura 479 - Corte na planta de 1873, provavelmente no sentido W/L.....	394
Figura 480 - Corte na planta de 1873, provavelmente na cortina sul.....	394
Figura 481 - Vista frontal do forte, na planta de 1873, observe-se a inclinação da muralha....	395
Figura 482 - Observe-se a inclinação da muralha.....	395
Figura 483 - Perfil com a linha de piso do terrapleno leste e a linha do parapeito.....	396
Figura 484 - Observe-se o desnível no terrapleno entre área próxima à escada e o baluarde de São Tiago.....	397
Figura 485 – A altura da parede sobrepõe-se às pessoas, impedindo a visão.....	397
Figura 486 – Escada de acesso ao terrapleno na face oeste que avança sobre o terrapleno...	398
Figura 487 - Escada de acesso ao terrapleno na face leste. Entre as duas escadas existe uma diferença de quatro degraus, o que se reflete no avanço sobre o terrapleno.....	399
Figura 488 - Cortes realizados no terrapleno oeste e localização da parede de contenção da escada.....	399
Figura 489 - Parede de contenção da escada de acesso ao terrapleno na face oeste localizada no corte CH 76.....	400
Figura 490 - Localização dos cortes no terrapleno leste.....	400
Figura 491 - Momento da escavação no terrapleno leste.....	401
Figura 492 - Ainda existem no terrapleno norte marcas do antigo farolete.....	402
Figura 493 - Marco de hidrografia da Marinha, assentado no terrapleno do forte.....	403
Figura 494 - Foto de 1972 onde aparece a base do farol e os restos de uma pequena construção que seria o depósito (casa de apetrechos do farol), assentado sobre as pedras do terrapleno. Fonte: Biblioteca do IPHAN 1167-24.....	403
Figura 495 - Palestra itinerante durante a visita de alunos do ensino médio.....	407
Figura 496 - Grupo de alunos visitando a escavação, sob a orientação do coordenador da pesquisa.....	407
Figura 497- Palestra itinerante durante a visita de outro grupo de alunos do ensino médio...	408

Sumário

Índice de Figuras	3
Apresentação	17
Introdução	18
Objetivos propostos para o Projeto	19
Objetivos Específicos	19
Metodologia	21
Desenvolvimento da Pesquisa.	25
Intervenções Arqueológicas	28
Intervenções no pavimento térreo	32
Escavação arqueológica nas dependências	32
Tipologia e altimetria dos pisos localizados	66
Distribuição da Tipologia e altimetria dos pisos localizados	73
Escavações na Praça de Armas	81
Os cortes em cota positiva	100
Avaliação quanto a distribuição de sobrados e casas (1º pavimento)	121
Avaliação quanto às técnicas construtivas empregadas e os materiais de construção utilizados.	274
Transito	284
Capela	308
Cacimba	327
Cisterna	333
Poterna	342
Casamatas	349
Praça de armas	364
Terraplenos	385
Educação Patrimonial	405
Treinamento de reconhecimento e familiarização com Patrimônio Cultural para os novos funcionários	405
Distribuição de folders e de informativos	406
Socialização do conhecimento na rede pública de ensino	407
Equipe Técnica e de Apoio	411
Bibliografia	412
Ficha do CNSA	413

Apresentação

A execução do presente Projeto Arqueológico visou o cumprimento das diretrizes que constam no Projeto Básico elaborado pela da Superintendência do IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional) no Rio Grande do Norte. O Projeto foi previsto para subsidiar a proposta de restauração e requalificação arquitetônica prevista para este bem edificado, a ser empreendida por aquele Órgão.

De acordo com o Projeto Básico, os objetivos propostos abrangem a realização de atividades voltadas à produção de *“conhecimento científico sobre a fortificação histórica que permita compreender as distintas intervenções/adaptações/supressões estruturais que ela sofreu ao longo dos séculos e sobre o seu uso e cotidiano militares, visando subsidiar adequadamente a proposta de restauração e requalificação arquitetônica prevista para este bem edificado, a qual também será empreendida pelo IPHAN-RN...”*.

O Programa que foi executado abrange os dois Projetos. O primeiro, o da Pesquisa Arqueológica Interventiva, o segundo, o Projeto de Educação Patrimonial, cujo enfoque foi centrado na aproximação e valorização do patrimônio histórico/cultural regional. Este último está voltado à comunidade civil e para guias e agentes turísticos locais, conforme especificações constantes no Projeto Básico.

O material arqueológico móvel localizado recebeu tratamento preliminar de higienização, e subsequente análise para identificação e registro. As estruturas presentes foram analisadas e documentadas, visando sua identificação.

Este Relatório Final contém informações detalhadas de todas as atividades de campo, de laboratório, de gabinete e de educação patrimonial desenvolvidas no âmbito desta pesquisa arqueológica, inclusive contendo os anexos descritos no item 8.9 deste Projeto Básico, também entregues em meios digital e impresso.

Introdução

Ao longo dos séculos, o Forte dos Reis Magos passou por sucessivas transformações. Já não restam vestígios aparentes do fortim de faxina que o teria precedido, e provavelmente servido de apoio, de segurança, à sua construção.

Muitas são as lacunas no conhecimento do que efetivamente representa o legado do século XVII naquele forte. Além de eventuais descrições nos textos, a iconografia antiga permite um primeiro passo no sentido de avaliarem-se as transformações que sofreu. Portanto, o registro arqueológico é, talvez, uma das mais seguras fontes para se conhecer o que foi em seus primeiros tempos o Forte dos Reis Magos, o quanto das primeiras estruturas foi alterado no forte atual.

Por sua história, o patrimônio cultural do Forte dos Reis Magos não se restringe ao legado circunscrito por suas muralhas. Parte desta herança cultural, forjada por diferentes povos, congrega valores do cotidiano da época, uma história que não se escreveu em textos, mas que foi confiada apenas ao registro arqueológico, permanecendo guardada em seu solo. Uma história, já de difícil resgate, em virtude das muitas interferências havidas. Um patrimônio que, embora protegido pela Lei 3.924, vai sendo paulatinamente alterado, inconscientemente dilapidado à medida que obras de acomodação ao uso, de restauração e mesmo de conservação, maiores ou menores, foram sendo realizadas no forte e em seu entorno. As obras de restauração e de adequação ao uso são indispensáveis aos padrões atuais da sociedade, para permitir uma adequada utilização do forte que lhe garanta sua sustentabilidade. Mas as obras de restauração representam uma ocasião crucial para não se deixar perder permanentemente aqueles documentos materiais da história, preservados entre suas paredes, pois, as ações ali programadas, provocarão necessariamente a destruição de parte dos registros arqueológicos.

O Projeto Forte dos Reis Magos envolve um programa de recuperação e dinamização do Forte, que pressupõe além do resgate e estudo da documentação arqueológica, a execução de projetos de restauração, de agenciamento da área, e a adequação dos espaços para a utilização do monumento. A restauração, o agenciamento e a utilização do forte, a despeito de sua importância para garantir a manutenção, a conservação do monumento, se não orientadas por uma pesquisa arqueológica prévia, fatalmente incidirão em dois tipos de problemas: a perda irreparável da documentação material contida em suas estruturas, e a carência de elementos balizadores para a restauração.

Um dos principais aspectos a ser considerado se refere ao conhecimento, à identificação das diferentes estruturas existentes no interior e exterior do forte, além daquelas que teriam existido (ou apenas foram planejadas e jamais construídas).

Embora tenha sido registrado através de desenhos, de gravuras, pelos especialistas que assistiam durante o governo Nassau, a transição, a conexão entre o forte holandês, e aquele que chegou aos nossos dias, apresenta ainda imensas lacunas no conhecimento. São lacunas que se referem tanto a aspectos construtivos quanto ao cotidiano daqueles que ali se instalaram, lutaram, viveram. Mas, em suas camadas, o forte guarda muito desta história; um registro que se fez com os vestígios materiais

das ocupações, das ações de seus construtores, de seus defensores. Tais registros, entretanto, vêm sendo danificados, alterados, removidos mesmo, seja pela ação natural, seja pela coleta aleatória de elementos expostos, seja ainda pelo próprio trato que se pretende dar ao monumento.

Deste modo, os trabalhos de restauração, de ocupação e utilização do forte, requerem, por seu compromisso com a preservação da memória, de um estudo arqueológico direcionado aos pontos julgados nebulosos para a elaboração do projeto de restauração.

Objetivos propostos para o Projeto

De acordo com o Projeto Básico que constitui o Anexo I da Tomada de Preço N 03/2013, referente ao Processo No. 01421.000182/2013-53, o objetivo central do Projeto é o de “produzir conhecimento científico sobre a fortificação histórica que permita compreender as distintas intervenções/adaptações/supressões estruturais que ela sofreu ao longo dos séculos e sobre o seu uso e cotidiano militares, visando subsidiar adequadamente a proposta de restauração e requalificação arquitetônica prevista para este bem edificado, a qual também será empreendida pelo IPHAN-RN no ano de 2013.”.

Objetivos Específicos

Ainda de acordo com o Projeto Básico a ser cumprido, foram objetivos específicos do Programa:

1. Corroborar e/ou contestar as informações contidas na historiografia e cartografia luso-brasileiras sobre a fortificação histórica e sobre o seu cotidiano militar, nos seus diferentes períodos cronológicos;
2. Identificar as técnicas construtivas empregadas e os materiais de composição existentes no Forte dos Reis Magos;
3. Identificar e dimensionar os distintos processos interventivos arquitetônicos e de engenharia que a edificação histórica sofreu ao longo dos séculos;
4. Desenvolver intervenções arqueológicas sistemáticas e amostrais suficientes nos diferentes compartimentos existentes atualmente no Forte dos Reis Magos, para compreender o seus processos construtivo e readaptativo espacial;
5. Elaborar levantamento topográfico e georreferenciado da fortificação, bem como das estruturas e demais evidências arqueológicas potencialmente existentes no seu interior;
6. Realizar levantamento e compilação documentais, iconográficos e cartográficos históricos sobre o Forte dos Reis Magos e dos demais sistemas de defesa potiguaros dos períodos colonial e imperial brasileiros, visando suas respectivas contextualizações histórico-cronológicas, nos arquivos de Instituições Culturais Estaduais, como o Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Norte, o Museu

Câmara Cascudo/UFRN, a Biblioteca da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e o próprio IPHAN-RN;

7. Coletar (se possível) e analisar amostras arqueológicas para datação radiocarbônica ou por outros métodos físico-químicos absolutos;
8. Analisar em laboratório os diferentes materiais arqueológicos recuperados nos trabalhos de campo realizados no Forte dos Reis Magos, através de metodologias científicas reconhecidas mundialmente no campo da Arqueologia e de Áreas afins;
9. Realizar ações de educação patrimonial junto à comunidade civil e aos guias e agentes turísticos locais, visando suas inserções como atores sociais ativos e participativos no processo de valorização e preservação do Forte dos Reis Magos e no uso público sustentável dessa edificação histórica;
10. Produzir e organizar documentação gráfica (plantas-baixas, croquis, fotografias, perfis estratigráficos) da fortificação histórica e de todas as atividades de campo, de laboratório, de gabinete e de educação patrimonial desenvolvidas no presente estudo, em meios digital e impresso;
11. Preparar e organizar documentação primária (textos, planilhas, tabelas e gráficos analíticos, fichas de entrevista e de presença nas ações educativas) sobre a pesquisa arqueológica a ser desenvolvida em todas as fases do trabalho, em meios digital e impresso;
12. Preencher e entregar a ficha de registro do sítio arqueológico eventualmente identificado, modelo CNSA/IPHAN, em meios impresso e em formato do banco de dados Access, devidamente assinada pelo Coordenador Técnico responsável pelo estudo em epígrafe; e,
13. Produzir relatórios parciais e final detalhados de todas as fases da pesquisa arqueológica a ser executada, em meios digital e impresso.
14. Atendimento aos questionamentos prévios levantados pelo IPHAN-RN, concernentes a elementos arquitetônicos e históricos. São eles:
 - a) Investigação sobre o fechamento do teto da casamata;
 - b) Identificação e morfologia do traidor na entrada principal de acesso à fortificação;
 - c) Identificação da técnica construtiva da fundação da antiga alvenaria existente no arco de entrada da fortificação;
 - d) Identificação das tipologias e das cotas altimétricas dos pisos originais nos dois pavimentos do Forte, sobretudo naqueles compartimentos existentes nas suas alas norte, leste e oeste; assim como localizar as fundações de antigas paredes de alvenaria suprimidas em reformas/readequações espaciais ocorridas em outros períodos;
 - e) Prospecção no corredor interno do bem edificado para localização do antigo acesso à poterna;
 - f) Localização e identificação tipológica da poterna, através de prospecção na muralha externa do Forte;
 - g) Intervenção nos banheiros atuais para identificar os pisos originais existentes nestes compartimentos e para esclarecer os fatores que motivaram sua

locação atual numa cota mais alta em relação aos demais ambientes internos do Forte;

- h) Entender o funcionamento da cacimba existente na área da capela;
- i) Prospecção na praça de armas e na cisterna para identificar possíveis estruturas e evidências arqueológicas;
- j) Identificar as fundações da banquetta possivelmente existente no lado interno da muralha dessa fortificação;
- k) Localizar as fundações da antiga casa de suprimentos do farol instalado na fortificação;
- l) Localizar as fundações de uma antiga guarita na área do reparo da muralha; e,
- m) Identificar a técnica construtiva e a tipologia dos materiais utilizados no reparo da muralha.

Metodologia

Um dos aspectos relacionados à natureza da abordagem da Arqueologia Histórica que tem sido exaustivamente discutido, diz respeito à sua filiação histórica ou antropológica. Esta questão é tão mais relevante quando se busca discernir quanto a uma orientação humanística ou científica da disciplina. Atualmente a maioria dos autores se inclina a considerar a arqueologia histórica como fruto tanto da história quanto da antropologia. Nestes termos, as questões formuladas podem ser de cunho histórico ou científico; em decorrência, seus métodos podem ser tanto históricos como científicos.

Compartilhando tanto a abordagem histórica quanto a antropológica, a arqueologia histórica se inclina para uma abordagem ‘particularista’, tanto quando a uma abordagem a ‘generalista’.

O trabalho de Immanuel Wallerstein (1974) fez ver a rede de inter-relacionamentos entre o Velho e o Novo Mundo, sob a ótica de um complexo Sistema Mundial que se forjava.

Também os trabalhos de Fernand Braudel (1974) e Andre Gunder Frank (1967), transcendendo os limites tradicionais das disciplinas, impuseram uma maior aproximação entre história e antropologia, o que veio a se coadunar com os anseios da arqueologia histórica.

Outro ponto a ser considerado, diz respeito ao nicho topológico e temporal, ao qual está afeta a arqueologia histórica no Novo Mundo. Sua contribuição precípua repousa na capacidade de obter acesso ao passado simultaneamente através de múltiplas e independentes categorias de evidências. Schuyler (1977) considera que as fontes trabalhadas pela arqueologia histórica advêm do “mundo falado”, do “mundo escrito”, do “comportamento observado” e do “comportamento preservado”. Este assunto é também objeto de reflexões de Marcos Albuquerque quando aborda do ponto de vista arqueológico os primeiros contatos entre portugueses e indígenas do Novo Mundo¹.

¹ Albuquerque, M. Contacts Between the Portuguese and Indians on Brazilian Coast, circa 1516. Paper presented at the 1993 Society for Historical Archaeology 26th Meeting of the Conference on Historical and Underwater Archaeology, Kansas City, Missouri, January 6-10.

Não apenas as evidências utilizadas pela arqueologia histórica são múltiplas. Também múltiplo é o seu potencial para tratar diferentes aspectos relacionados com o uso e a aplicação da arqueologia histórica. Um aspecto que de início foi particularmente polêmico é o da importância da arqueologia a serviço de outros campos de pesquisa:

- A serviço da história - papel de suplementação e verificação documental;
- A serviço da arqueologia pré-histórica - papel de desenvolvimento de teoria de médio alcance;
- A serviço da preservação – no papel de descoberta de evidências, de estruturas de importância nos serviços de restauração;

Dentro do espírito de colaboração acadêmica, é lícito admitir-se que estas disciplinas dependem da arqueologia histórica para acessar dados necessários, e do ponto de vista da arqueologia histórica, tais objetivos são legítimos e não podem ser rejeitados ou ignorados.

Experiências anteriores em escavações arqueológicas de áreas fortificadas (Forte Real (velho) do Bom Jesus, Forte do Brum, Trincheira de Tejucupapo, têm demonstrado o quanto a pesquisa arqueológica tem contribuído para evitar ou reduzir a perda de informações, e, gradativamente, reconstituírem-se aspectos da vida dos cidadãos nos primeiros tempos do Brasil. A história de suas edificações, do modo de vida e dos hábitos de seus moradores, de suas preocupações cotidianas, através do modo como se aplicavam, ou não na execução das obras, têm sido observados através da documentação material de seus sítios históricos. É o caso da muralha que defendia a cidade do Recife, em sua face voltada para o continente, localizada tanto no trecho depois ocupado pela Sinagoga Kahal Zur Israel, quanto no trecho hoje ocupado pela casa 237 da Rua do Bom Jesus. Uma muralha que se acreditava ter sido apenas projetada, mas não ter sido executada. Sabe-se hoje o quanto representava de preocupação para a população holandesa, nos primeiros anos, os ataques das Companhias de Emboscada que os privavam de obter os alimentos nesta terra.

A análise da iconografia mostra ainda outras diferenças: a localização da porta principal de acesso ao forte, e a presença de estruturas externas de defesa. Muitas lacunas existem na documentação histórica conhecida. Não se pode precisar se a iconografia que exhibe o forte em planta representaria a ilustração do forte já construído ou o plano para sua construção. Não se sabe se as obras holandesas já estavam concluídas quando sobre o forte foi erguida a bandeira de Portugal.

Pouco se sabe também acerca das transformações que sofreu nos últimos séculos até ser desarmado e desocupado, reocupado. O primeiro passo para atender a tais questões é a identificação das alterações e a cronologia das alterações sofridas.

Na análise das estruturas, tanto aquelas que permanecem de pé, quanto de outras, cujos vestígios, foram descobertos, os mesmos foram considerados sob diferentes aspectos:

Em primeiro lugar a matéria prima empregada, considerando-se tanto o material utilizado na elevação das paredes (pedras, tijolos, taipa, etc.) quanto o elemento de consolidação (argila, argamassa à base de cal, etc.). Foram consideradas ainda as origens destes materiais, a tecnologia empregada na sua consecução e a qualidade da mão de obra empregada.

No que se refere ao material de construção empregado, entretanto, as práticas de reutilização, comum ao longo dos séculos, sobretudo nos períodos em que havia maiores dificuldades em se obter material

de construção, se constitui em um fator que dificulta o uso de materiais de construção como elemento de identificação cronológica.

A presença de tijolos de origem holandesa (pequenos tijolos amarelos) poderia representar a chave para distinguir construções holandesas e portuguesas. Entretanto, duas questões se contrapõem ao uso de tal elemento como chave de identificação. Experiências anteriores, em sítios arqueológicos históricos em Pernambuco, mostram a intensa prática de reutilização de materiais em construções subsequentes. Por outro lado, ainda com base em experiências em sítios arqueológicos históricos, apenas se pode observar a utilização daqueles pequenos tijolos amarelos, em sítios de ocupação holandesa, no revestimento de pisos (cômodo contíguo mikvê da Sinagoga Kahal Zur Israel). Por outro lado, em paredes construídas após a saída dos holandeses, foram identificados pequenos tijolos amarelos de origem holandesa, usados de permeio com outros tijolos de diferentes características. Uma construção em que nitidamente houve reutilização de materiais provenientes de construções mais antigas.

Quanto a estruturas associadas à água potável, no interior do Forte dos Reis Magos, no centro de sua praça de armas, existe uma que tem sido associada a uma cacimba. O posicionamento do Forte (sobre os arrecifes) invoca questionamentos acerca da potabilidade da água ali disponibilizada.

Aliás, na zona praieira a qualidade da água foi um problema que se enfrentou durante um longo tempo, em muitas áreas. Foi também um problema que enfrentaram os holandeses, sobretudo em dois momentos durante a ocupação do Recife - no início da ocupação e durante o cerco, a que foram submetidos, no período final do domínio -, quando a qualidade da água de beber representava um grande problema para a população.

Considerando que a qualidade da água da cacimba não fosse das melhores, é possível que se houvesse construído um depósito para água, uma cisterna. Todavia a disponibilidade desta água seria reduzida, considerando-se o período chuvoso em Natal. A avaliação da qualidade, da potabilidade ou não, e da perenidade da água foi um dos pontos privilegiados na pesquisa.

As estruturas presentes nos trechos a serem escavados foram mapeadas em planta baixa, utilizando-se como base a planta atual do forte. Ao longo de todos os cortes que foram abertos realizou-se o registro das camadas, através da documentação gráfica dos perfis, e da documentação fotográfica.

Em laboratório, o material coletado foi analisado qualitativa e quantitativamente. As peças cujo estado permitiu sua reconstituição gráfica, foram digitalizadas e reconstituídas por processo digital. Foram ainda documentadas fotograficamente; como conjuntos, as peças que por sua fragmentação não permitam a sua reconstituição morfológica, segundo os critérios da análise.

Finalmente, o material coletado foi comparado com as coleções internacionais de referência cronológica, e com as coleções de referência de outros sítios históricos nacionais, mormente aqueles escavados no Recife.

Mesmo levando-se em consideração que muitas vezes o material arqueológico se encontrou destituído de seu contexto arqueológico primário, por intervenções anteriores, o comprometimento do potencial analítico da documentação material resgatada se reflete, sobretudo, na capacidade de fornecer informações de ordem cronológica mais refinada, como ainda de associação. Outras informações relativas à qualidade do material utilizado e a referência de sua presença no contexto espacial, foram

também buscadas. Tais dados, irão adiante concorrer para, em confronto com outros sítios, avaliar-se usos e costumes da sociedade local.

Desenvolvimento da Pesquisa.

Um dos primeiros objetivos que foram buscados diz respeito a reunir e avaliar as informações contidas na historiografia e cartografia luso-brasileiras sobre a fortificação histórica e sobre o seu cotidiano militar, nos seus diferentes períodos cronológicos. De início o IPHAN /RN disponibilizou um excelente trabalho da lavra de historiador Adler Homero Fonseca de Castro, **Forte dos Reis Magos – Subsídios para Restauração**. O trabalho não apenas reúne informações detalhadas, preciosas, acerca das obras, dos efetivos, das armas existentes a cada período, como analisa os dados de forma relacional, permitindo um quadro importante para o entendimento da dinâmica havida naquele Forte.

Paralelamente, o historiador George Cabral, consultor de nossa equipe, realizou pesquisa sobre o Forte dos Reis Magos, enfocando as transformações havidas em sua utilização enquanto edificação militar. Este trabalho está sendo apresentado adiante.

Ainda em paralelo o historiador Cláudio Skora Rosty realizou um levantamento no Arquivo Histórico do Exército, de onde compilou planta do Forte dos Reis Magos:

Planta de 1866 – FORTALEZA dos Santos Reis Magos, Engenheiro Gustavo Luiz Guilherme Dodt, 1866. Mss. Arquivo Histórico do Exército.

1 -Corroborar e/ou contestar as informações contidas na historiografia e cartografia luso-brasileiras sobre a fortificação histórica e sobre o seu cotidiano militar, nos seus diferentes períodos cronológicos;

6 -Realizar levantamento e compilação documentais, iconográficos e cartográficos históricos sobre o Forte dos Reis Magos e dos demais sistemas de defesa potiguares dos períodos colonial e imperial brasileiros, visando suas respectivas contextualizações histórico-cronológicas, nos arquivos de Instituições Culturais Estaduais, como o Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Norte, o Museu Câmara Cascudo/UFRN, a Biblioteca da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e o próprio IPHAN-RN;

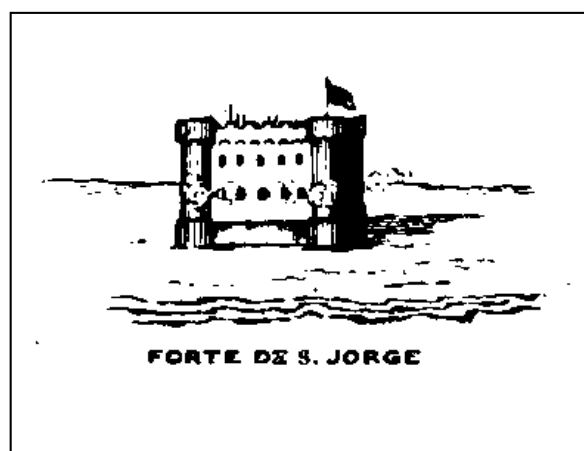
As intervenções arqueológicas tomaram por base inicialmente a análise das diferentes plantas do FRM localizadas, e a identificação de eventuais discrepâncias entre elas. Tomou por base ainda as informações documentais que apontam os períodos de interferência nas estruturas do forte e as mudanças de uso. Levou em consideração ainda a avaliação comparativa com outros fortes do Nordeste do Brasil, seja de período correspondente ao de construção, como o de São Jorge (Velho), em Pernambuco, ou mesmo outros, mais recentes, mas que lhe foram contemporâneos em ações.

O Forte dos Reis Magos cuja construção se inicia nos primeiros anos do século XVII certamente é dos mais antigos do Brasil, não apenas em termos de construção, mas dentre aqueles preservados. À época de sua construção a maioria das obras de defesa no Brasil era de “pouca dura”. Obras em terra, de faxina, que sofriam terrivelmente sob a ação do clima tropical. As chuvas torrenciais, os ventos fortes assolavam suas muralhas, por vezes tornando-as incapazes de defesa, e tendo que ser refeitas.

Disso se queixavam frequentemente tanto portugueses, quanto os holandeses ainda no século XVII. No caso dos luso-brasileiros, a defesa da terra estava a cargo dos donatários e seus dependentes, de início, e por longo tempo ao encargo dos colonos. Tanto a conquista das terras quanto sua defesa, seja contra os nativos, seja contra invasores da Europa.

Mesmo os holandeses que aqui se estabeleceram durante 24 anos, mesmo sob os auspícios da Companhia das Índias Ocidentais, e com os lucros auferidos das pilhagens, das fintas, grande parte de suas defesas se fez em terra. Obras de faxina. Ainda que algumas obras holandesas, sobretudo na sede do governo se tenha feito em pedras, em tijolos, talvez se utilizando de mestres portugueses, seus navios traziam madeira pronta para a construção de alojamento para as tropas. Mas o alojamento de parte das tropas holandesas no forte de Itamaracá (Forte Orange) foi construído em pedra², ainda que suas muralhas fossem em terra.

Em Pernambuco, capitania que desde cedo despontara com a produção de açúcar, seu porto nos Arrecifes, despertava a cobiça de piratas e corsários. Uma das mais antigas defesas daquele porto foi o Forte de São Jorge (Velho), situado na península que vinha de Olinda, justo na entrada da barra do porto. Ali cruzava fogo com o forte da Barra ou de São Francisco, um fortim assentado sobre os arrecifes da mesma barra.



Do forte de São Jorge (Velho), cuja construção é atribuída a 1598, não restam vestígios aparentes; nem se tem resultados arqueológicos que permitam avaliar-se suas estruturas. A representação conhecida deste forte o traz mais como um castelo, remanescente das traças medievais, do que com a traça de um forte, como aqueles projetados pouco tempo depois, nas primeiras décadas do século XVII. Advém daí ser muitas vezes referido como Castelo de São Jorge. Seu arruinamento se deu em combate contra a esquadra holandesa, quando foi severamente danificado. Não chegou a ser recuperado. Serviu aos holandeses, por uns

tempos, como hospital, mas logo foi abandonado à ruína. De sua construção pouco se sabe, mas seria de pedras e cal. O fortim da Barra, de período próximo, construído sobre os arrecifes, batido pelas ondas do mar, também foi construído em pedra e cal. De pequenas proporções, na realidade seria mais uma bateria.

² ALBUQUERQUE, Marcos; LUCENA, Veleida. 2000.

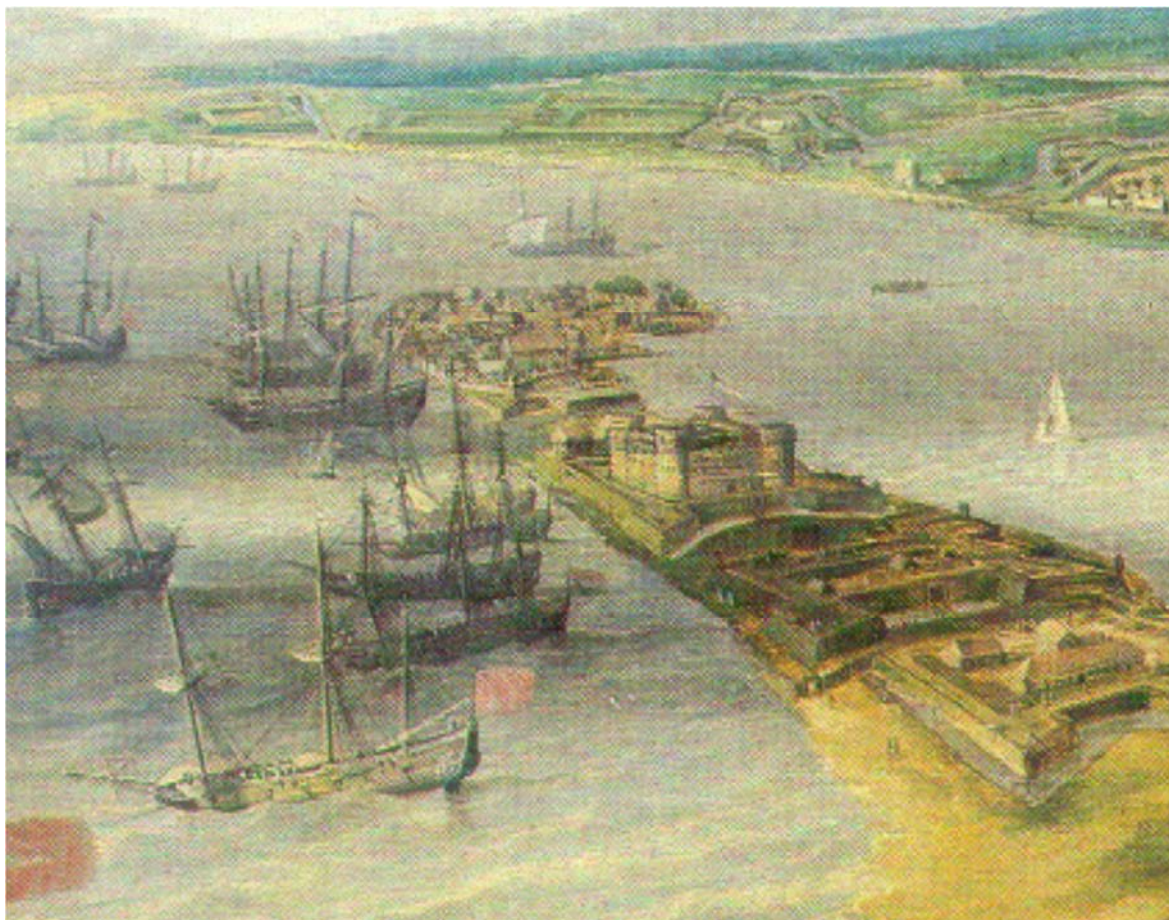


Figura 1 - Detalhe da obra Recife visto de Olinda de Gilles. Ao centro o Forte de São Jorge.

Certamente o Forte dos Reis Magos, remontando ao início do século XVII, ainda que trazendo em sua traça conceitos de fortificação mais recuados, é sem dúvida um exemplar diferenciado dos fortes de sua época. E mais, sua estrutura, em que pesem os danos que apresentou ao longo do tempo, não foi de todo abandonada. Hoje representa um dos poucos legados de seu tempo ainda em pé, daí sua grande importância documental do ponto de vista da arquitetura militar do início do que seria Brasil.

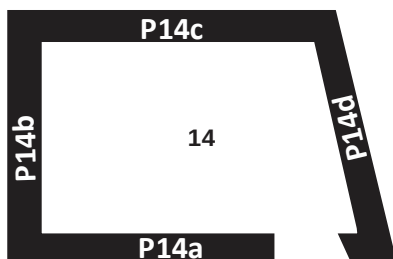
Intervenções Arqueológicas

O planejamento das intervenções arqueológicas tomou por base os dois grandes campos a serem abordados, o das intervenções em profundidade e o de intervenções em cotas positivas. Levou em consideração ainda que a avaliação dos resultados de ambas as fontes deveriam ser avaliadas em conjunto. Assim, optou-se por uma nomenclatura que integrasse ambas as abordagens.

4 - Desenvolver intervenções arqueológicas sistemáticas e amostrais suficientes nos diferentes compartimentos existentes atualmente no Forte dos Reis Magos, para compreender os seus processos construtivo e readaptativo espacial;

Deste modo, tomando por base a planta atual do Forte dos Reis Magos (FRM), fornecida pelo IPHAN, cada uma das dependências foi nomeada por numeração crescente a partir da entrada do forte, seguindo em sentido horário, por pavimento, precedidas pela letra **D** (dependência). No pavimento térreo a numeração se fez com dois dígitos, e nos pavimentos superiores com 3 dígitos (iniciando em 101, para o segundo piso e em 201 para o terceiro).

Integrando a localização das intervenções em profundidade com aquelas das cotas positivas, cada parede foi denominada segundo sua posição relativa no cômodo correspondente: as paredes contíguas à praça de armas, identificadas como **a**; a parede imediatamente à esquerda, como **b**; a



parede oposta à parede **a**, como parede **c** (correspondente à contra escarpa); e por último a parede à direita de quem acessa o cômodo a partir da praça de armas, como parede **d**. Tem-se assim, na dependência 18, por exemplo, as paredes **P14a, P14b, P14c, P14d**.

Procedimento semelhante foi adotado na identificação das portas e janelas (**J**), incorporando-se uma distinção entre as

portas internas (**Pi**) e externas (**Pe**). Todavia a numeração adotada foi sequente, não relacionada especificamente a cada dependência, como no caso das paredes.

Considerando-se a possibilidade de, no decorrer do trabalho, surgir novas unidades não identificadas inicialmente (cômodos, paredes, portas ou janelas) a nomenclatura inicial seria mantida e incorporados os novos elementos.

Uma plaqueta indicativa foi afixada (removível sem dano) a cada elemento, de modo a facilitar a identificação durante a execução da pesquisa.

Forte dos Reis Magos - Natal RN

Cômodos do Pavimento Térreo

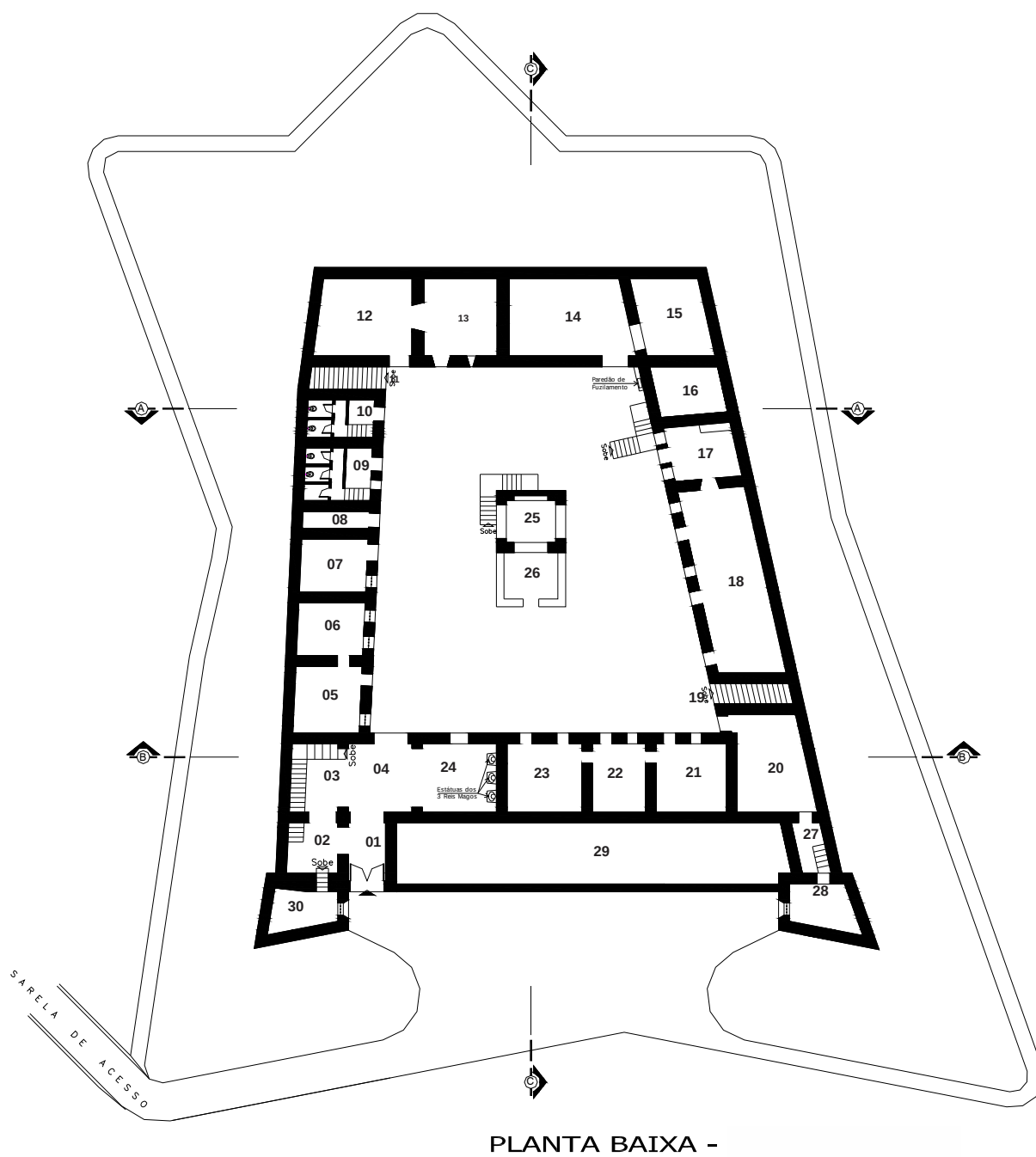
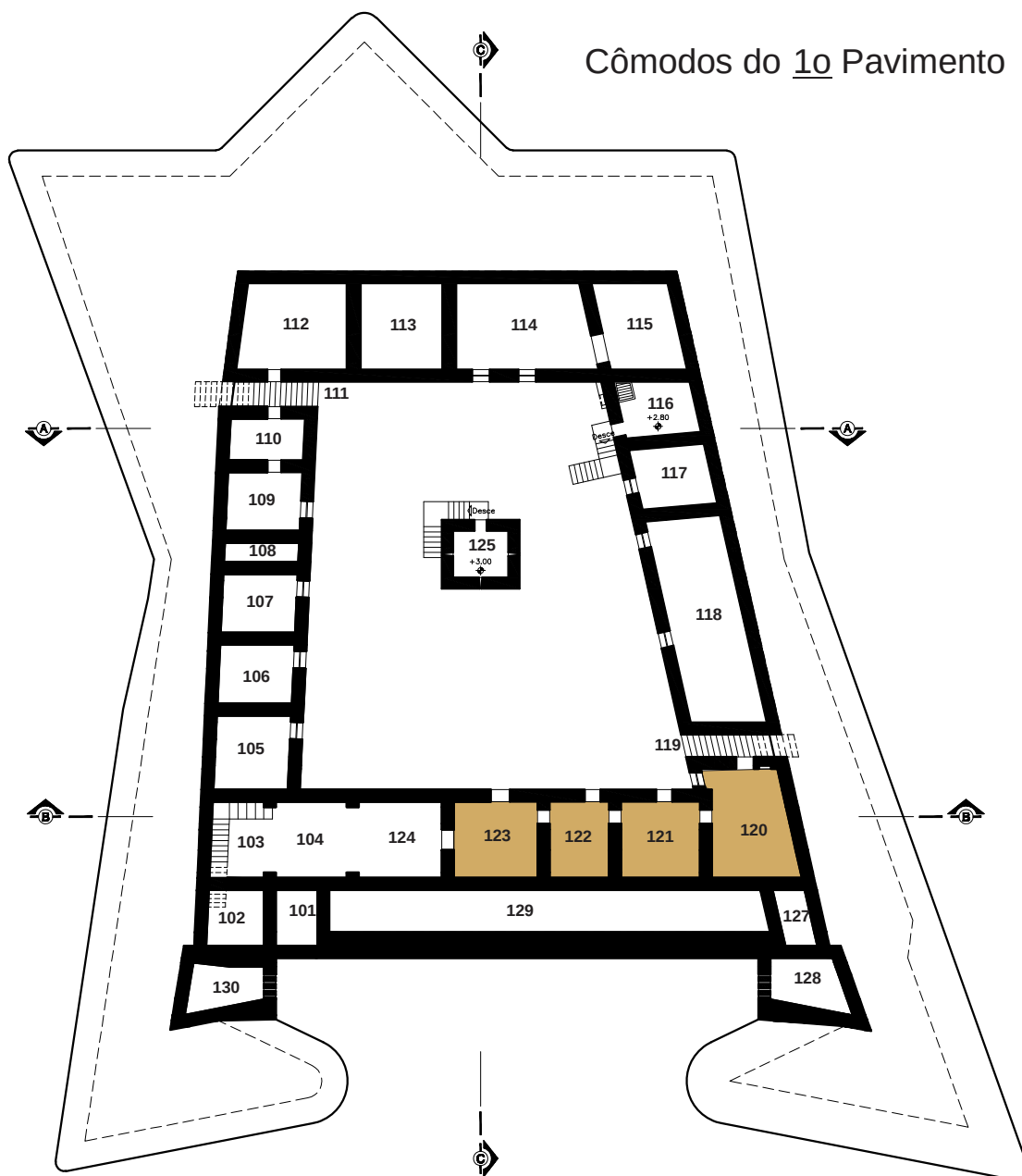


Figura 2 - Nomenclatura das dependências do pavimento térreo.

Forte dos Reis Magos - Natal RN

Cômodos do 1o Pavimento



PLANTA BAIXA - 2º pavimento

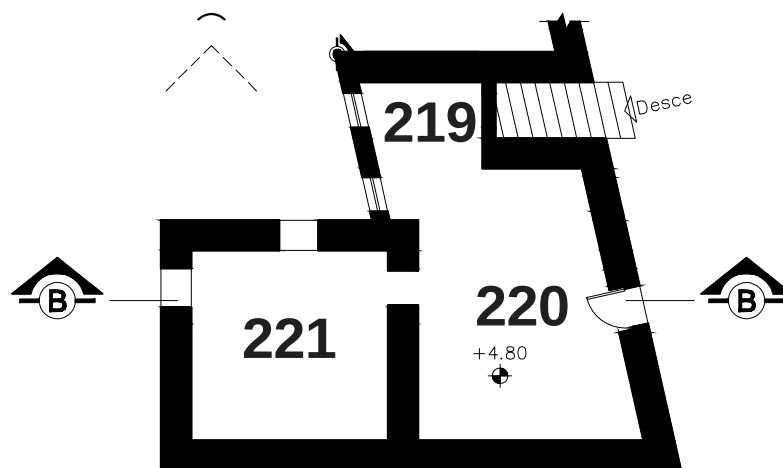
ESCALA: 1/200

Sobrados atualmente existentes

Figura 3 - Nomenclatura das dependências do 1o pavimento.

Forte dos Reis Magos - Natal RN

Cômodos do 3º Pavimento



PLANTA BAIXA - 3º pavimento

ESCALA 1/200

Figura 4 - Nomenclatura das dependências do 3º pavimento

Intervenções no pavimento térreo

As intervenções planejadas para o pavimento térreo abrangem tanto intervenções em profundidade, quanto intervenções em cotas positivas. As intervenções em profundidade foram planejadas tanto em área aberta (praça de armas), quanto no interior das dependências.

Inicialmente foi realizado um levantamento quanto aos revestimentos de piso presentes (em uso) e uma avaliação de sua integridade e cronologia.

Escavação arqueológica nas dependências

A escavação no interior das dependências foi planejada visando responder a uma questão geral voltada à busca de eventuais remanescentes de pisos anteriores ao atual. Questões específicas decorrentes dos resultados obtidos, por vezes exigiram a ampliação da escavação em algumas das dependências.

Inicialmente todos os cortes escavados em cada dependência estiveram voltados a atender às questões relacionadas à identificação das técnicas construtivas empregadas, das cotas e dos materiais de construção dos alicerces e pisos no Forte dos Reis Magos; buscou ainda Identificar e dimensionar os distintos processos interventivos arquitetônicos e de engenharia que a edificação histórica sofreu ao longo dos séculos.

Respostas a questões mais específicas foram ainda buscadas através dos cortes realizados, como por exemplo aquelas relacionadas ao uso do cômodo. Buscou-se ainda avaliar os materiais de revestimento do piso a cada tempo, em função da estratigrafia identificada.

Assim, os objetivos e os resultados alcançados em cada um deles foi discutido, caso a caso, buscando identificar e dimensionar os distintos processos interventivos arquitetônicos e de engenharia que a edificação histórica sofreu ao longo dos séculos.

Pavimento Térreo

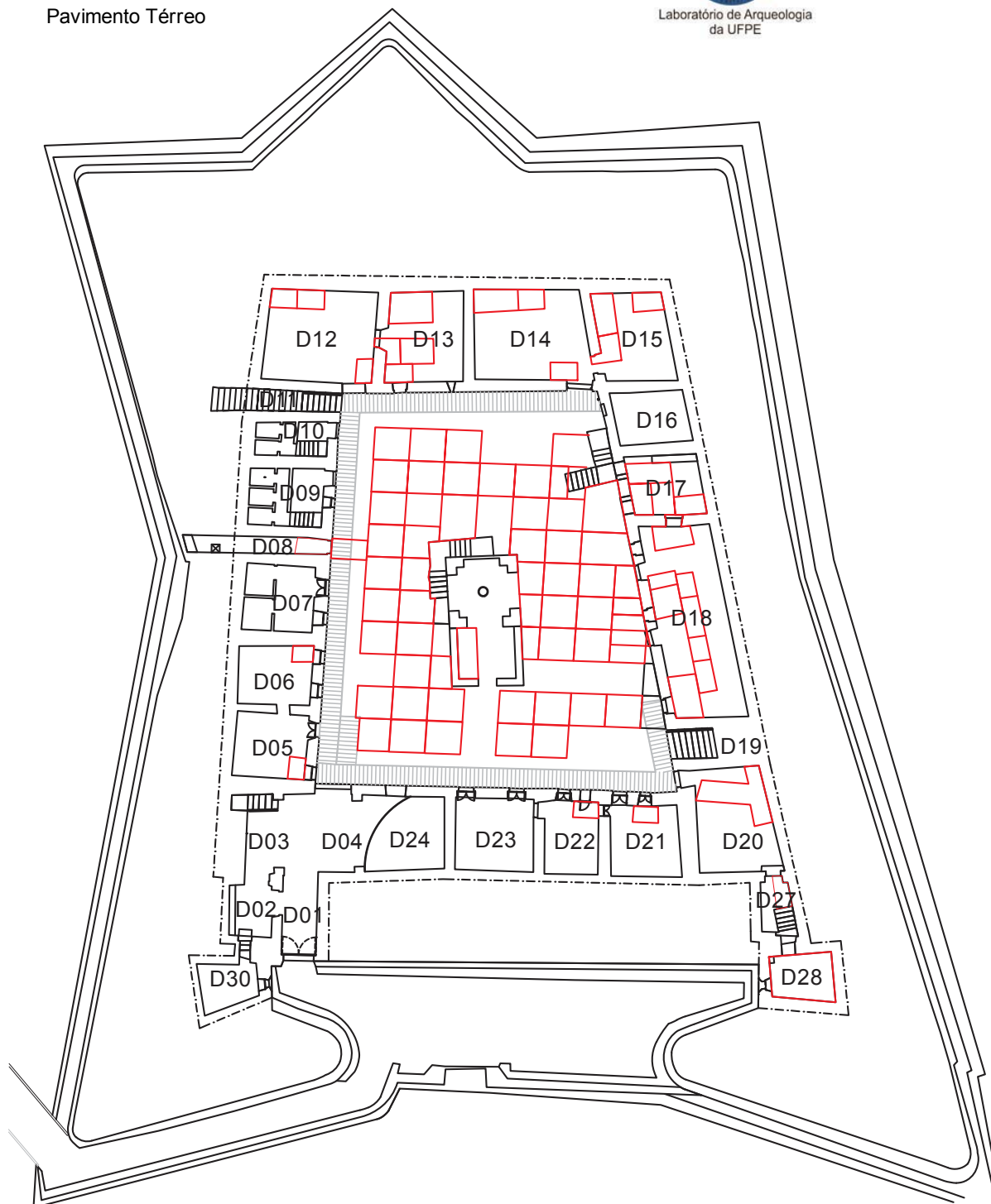
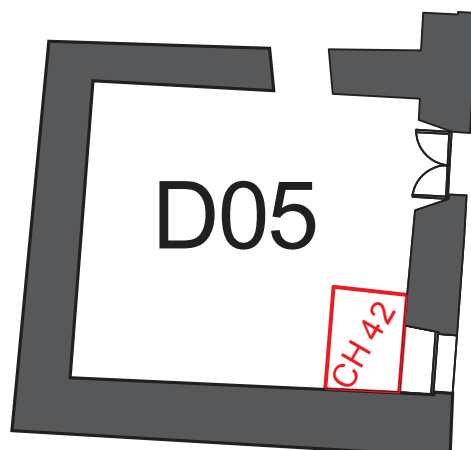
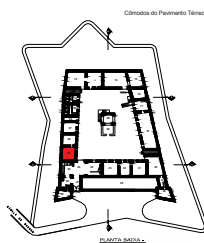


Figura 5 - Planta de distribuição dos cortes no piso no interior das dependências.

Dependência D 05

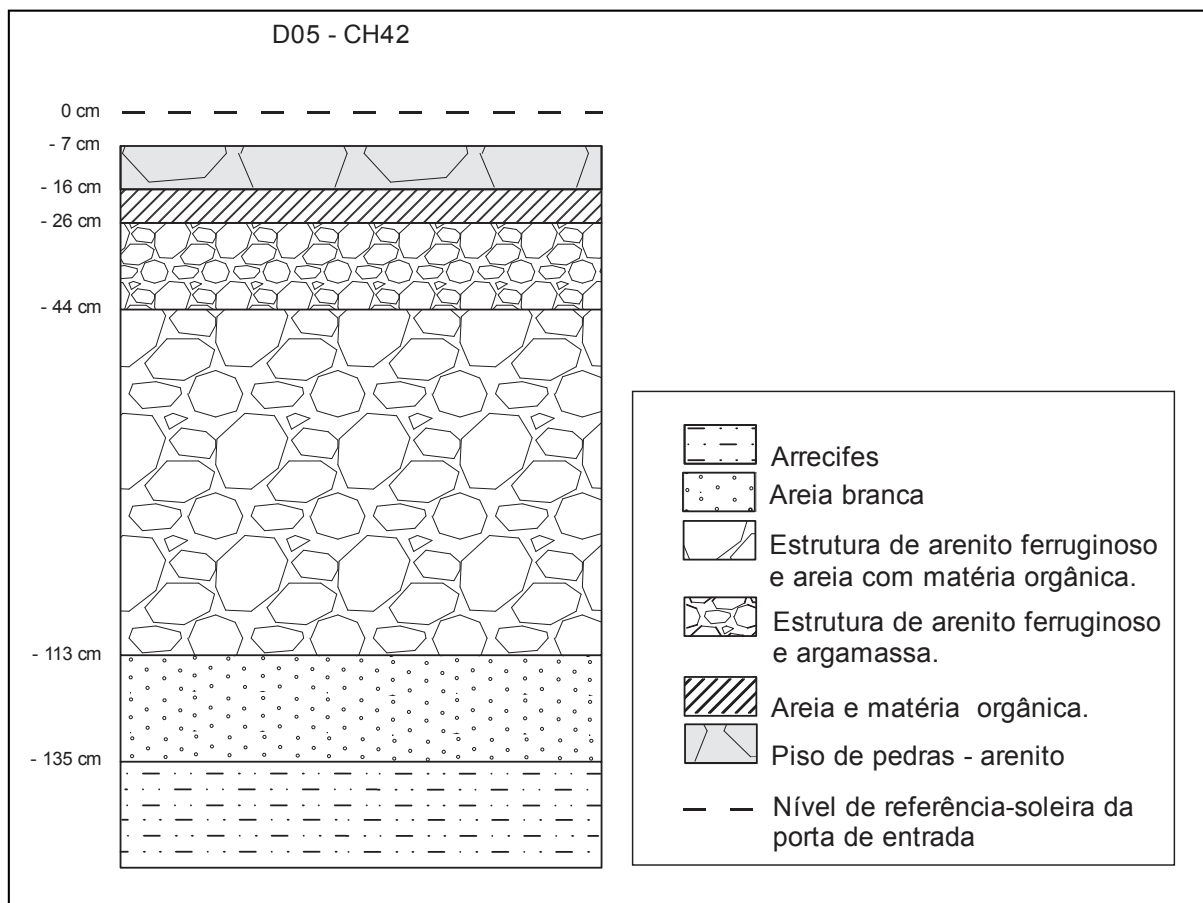


Apenas um corte foi programado nesta dependência

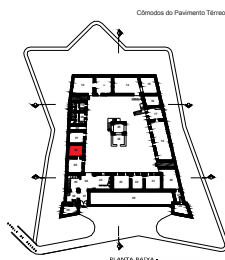
CH 42	
Objetivo 1:	Buscar eventuais remanescentes de piso anterior ao atual.
Resultado:	Localizada uma estrutura constituída por pedras de arenito ferruginoso de permeio com areia com muita matéria orgânica, desde 22 cm acima do arrecife até 19 cm abaixo do piso atual. É possível que esta estrutura tenha relação com o uso dessa dependência como prisão, sendo uma forma de evitar tentativas de fuga através de escavações. O uso do arenito ferruginoso em construções em Natal, parece ter ganhado impulso a partir do século XIX, segundo informação pessoal do geólogo Marcos Nascimento.



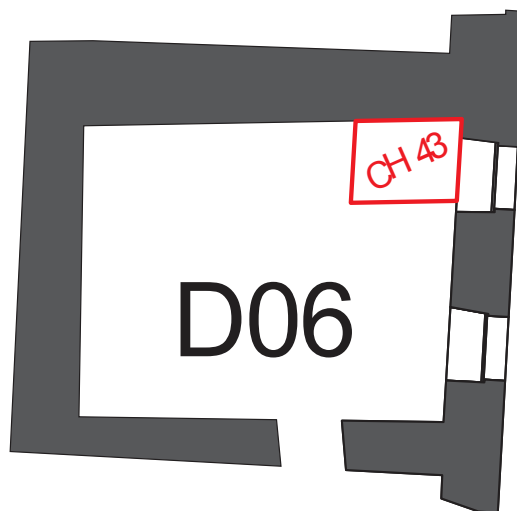
Figura 6 - Estrutura em blocos de rocha (arenito ferruginoso) sob o piso atual na dependência D05.



Dependência D 06



Apenas um corte foi programado nesta dependência

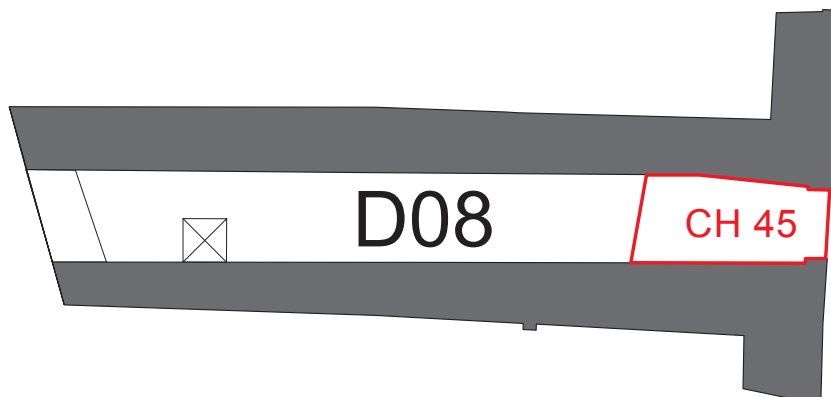
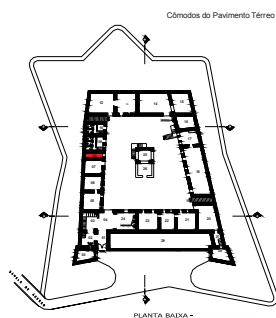


CH 43	
Objetivo 1:	Buscar eventuais remanescentes de piso anterior ao atual.
Resultado:	Localizada uma estrutura constituída por pedras de arenito ferruginoso e argamassa de cal com forte liga, 20 cm abaixo do piso atual e 46 cm abaixo do nível de referência (soleira da porta de entrada do forte). Assim como a dependência D05, a necessidade desta estrutura tão reforçada pode ter relação com o uso desta dependência D06 como prisão.



Figura 7 - Fragmentos de arenito ferruginoso e argamassa de cal de liga muito forte.

Dependência D 08



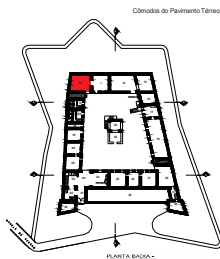
Apenas um corte foi programado nesta dependência.

CH 45	
Objetivo 1:	Buscar eventuais remanescentes do piso usado na época da construção do Forte.
Resultado:	Localizado piso de tijoleira quadrada anterior ao atual, indicando duas reformas no séc. XX. Abaixo deste, segue camada de aterro de areia branca até os arrecifes, sem vestígios de outro piso. O limite da saída da poterna na muralha leste, bem como imagens da reforma no séc. XX apontam para um piso em rampa ascendente até o exterior, que teria sido removido no século passado.
Objetivo 2:	Buscar vestígios da estrutura de canalização da água das chuvas mandada construir por Francisco de Frias de Mesquita e mencionada em seus apontamentos.
Resultado:	Não há vestígios de qualquer estrutura entre o arrecife e o piso do século XX.

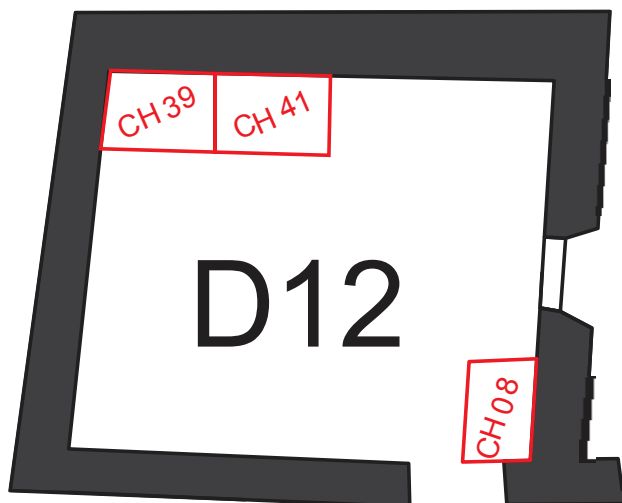


Figura 8 - Aterro de areia branca desde o arrecife até o contapiso do 1º piso de tijoleira quadrada.

Dependência D 12



Três cortes foram realizados nesta dependência.



CH 08	
Objetivo 1:	Buscar eventuais remanescentes do piso original dessa dependência, visto estar coberta por lajota quadrada do séc. XX.
Resultado:	Localizada uma estrutura constituída por pedras de permeio em uma argamassa com forte traço de cimento, bastante rígida. Esta estrutura aflora a 55,5 cm abaixo do NR1. Antes de ser identificada pensou-se que essa estrutura poderia estar associada a uma das reformas do século XX, ou mesmo representar resto de material preparado e não utilizado (descarte). Foram então realizados outros cortes nessa dependência.



Figura 9 - Estrutura de fragmentos de rocha e argamassa localizada 38 cm abaixo do piso atual.

CH 39	
Objetivo 1:	Estudar o alicerce da contra muralha norte e oeste.
Resultado:	Localizada a mesma estrutura do corte CH 08, comprovando que percorre toda a sala. A existência da estrutura e dificuldade em rebaixá-la não permitiu a visualização do alicerce da contra muralha. Portanto o alicerce será observado em outra dependência.
Objetivo 2:	Estudar a estrutura de pedra e argamassa.
Resultado:	O rebaixamento da estrutura revelou a dureza da liga, difícil de quebrar mesmo com martelo hidráulico. Essa estrutura é formada por uma cama de 32 cm de fragmentos de arenito e argamassa sobre lajes de arenito e argamassa. Provavelmente cresce a partir dos arrecifes. É indício de que esta dependência foi escolhida para ser a primeira cisterna do Forte dos Reis Magos, sendo a base da mesma.

CH 41	
Objetivo 1:	Ampliar a área de estudo do corte CH 39.
Resultado:	O corte foi rebaixado para deixar um testemunho da estrutura que inicialmente pensou-se ser um piso e que seria removido no corte CH 39.

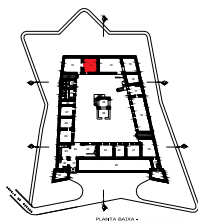


Figura 10 - Lajes de pedra e argamassa sob camada de fragmentos de pedra e argamassa no corte CH 39.

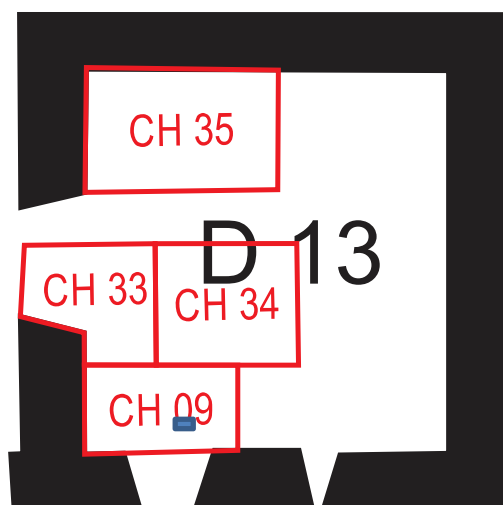


Figura 11 - O corte CH 41 terminou no nível da estrutura da cisterna.

Dependência D 13



Quatro cortes foram realizados nesta dependência.



CH 09	
Objetivo 1:	Buscar o piso original dessa dependência, visto estar coberta por lajota quadrada do séc. XX.
Resultado:	Localizado piso 28,5 cm abaixo do NR1. Ainda que esteja na cota -28,5 cm, superior ao Piso 5 da Dependência 18, por estar sob o concreto e ser composto por pedras irregulares e argamassa de cal, recebeu a mesma denominação de Piso 5. Removido parte desse piso, localizou-se um segundo (piso 6), 43 cm abaixo do NR1, composto por pedras irregulares e argamassa de cal. Havia apenas parte desse piso no corte.



Figura 12 - Vestígios dos Pisos 5 e 6 no corte CH 09.

CH 33	
Objetivo 1:	Verificar se os tijolos que apareceram no CH 09, onde não havia o piso 6, faz parte de um piso.
Resultado:	Não foram localizados nesse corte nem o piso 6, nem outra estrutura em tijolo nesse nível. Os tijolos vistos no CH 09 são pontuais, sobre o que pode ser uma superfície de ocupação em barro vermelho e carvão. O Piso 5 foi também registrado nesse corte.

CH 34	
Objetivo 1:	Estudar a camada de barro vermelho, tijolo e carvão encontrados no C 33.
Resultado:	Localizada superfície de ocupação composta por camada de carvão sobre barro vermelho. A camada está 64,5 cm abaixo do NR1. Rebaixada parte desta camada, localizou-se nível composto por intensa concentração de carvão sobre outra camada de barro vermelho. O Piso 5 foi registrado nesse corte, entretanto não houve remanescentes que apontassem o Piso 6.

CH 35	
Objetivo 1:	Verificar a existência de uma estrutura que aparece nessa dependência na iconografia ao lado (prospecto da fortaleza do Rio Grande).
Resultado:	Foi localizado o Piso 5 e parte do Piso 6. Não há estruturas que remetam àquela iconografia. Nos trechos do corte onde não há o Piso 6 identificaram-se duas manchas circulares que podem ser de estacas.
Objetivo 2:	Estudar o alicerce da contra muralha.
Resultado:	O alicerce é formado por pedras irregulares em sossa, desde o arrecife até 9cm abaixo da cota do Piso 6.

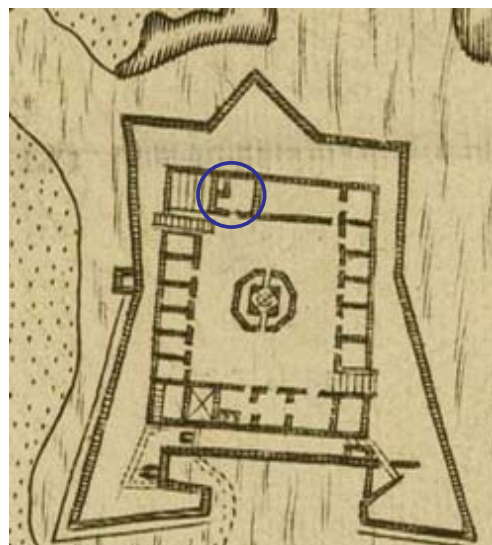


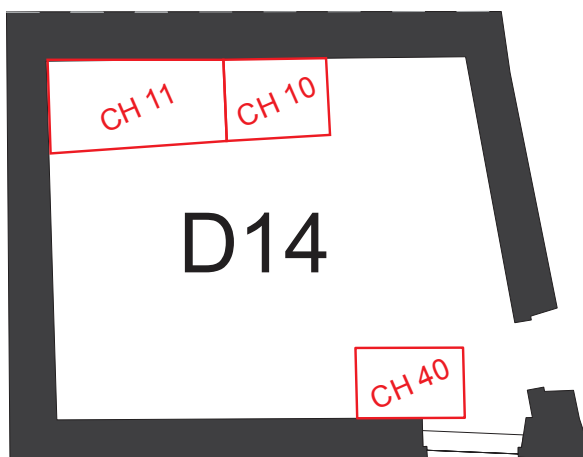
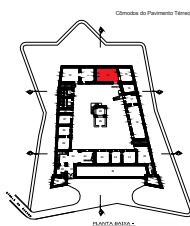


Figura 13 - Camada de barro vermelho e carvão em cota abaixo do Piso 6 nos cortes CH 33 e CH 34.



Figura 14 - Alicerce em sossa desde o arrecife até próximo ao primeiro calçamento.

Dependência D 14



Foram realizados três cortes nessa dependência.

CH 10	
Objetivo 1:	Buscar o piso original dessa dependência, visto estar coberta por lajota quadrada do séc. XX.
Resultado:	Localizado piso de tijolos retangulares (15cm x 31cm x 3cm) imediatamente abaixo do concreto.
Objetivo 2:	Procurar evidências de uma possível parede divisória dessa dependência.
Resultado:	Não houve paredes dividindo a dependência.

CH 11	
Objetivo 1:	Ampliar a área de estudo do corte CH 10, de modo a continuar o estudo sobre os pisos anteriores desta dependência, deixando um testemunho do o piso de tijolos retangulares.
Resultado:	Neste corte não foi localizado o piso de tijolos retangulares. No aterro entre os arrecifes e o piso atual foram encontrados outros tijolos, de dimensões maiores que os do piso no corte CH 10 (15cm x 29cm x 5,5 cm), contudo não há evidência que fizeram parte de um piso nesta dependência. A partir das descobertas nas dependências 12 e 18, é possível estimar que houve um piso cerca de 10 cm acima da cota onde o alicerce em sossa passa a ter argamassa entre as pedras, o que colocaria este possível piso em torno da cota – 34cm. Próximo desta cota, na cota 30, há uma pedra no ângulo formado entre as paredes P15b e P15c, na cota -30cm, que pode ser vestígio de um nível de piso de pedras, contudo não há evidências que comprovem essa hipótese.
Objetivo 2:	Estudar o alicerce da contra muralha.

Resultado:	O alicerce nasce diretamente dos arrecifes, formados por pedras em sossa até a cota de -44 cm.
------------	--



Figura 15 - Piso de tijolos retangulares localizado no corte CH 10.



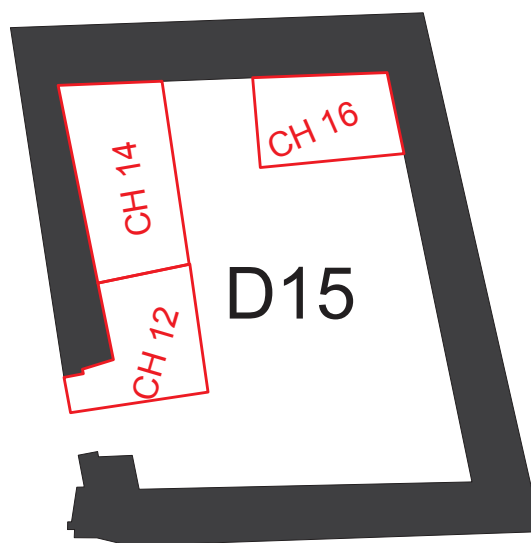
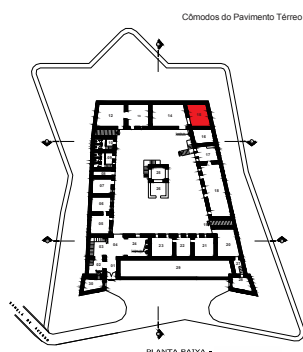
Figura 16 - Alicerce em sossa até a cota -44cm.

CH 40	
Objetivo 1:	Buscar o piso original dessa dependência, visto estar coberta por lajota quadrada do séc. XX.
Resultado:	Não foram localizadas evidências de pisos anteriores, excetuando-se blocos de rochas que podem ser resultantes da remoção de um piso que existiria acima do aterro de areia branca.



Figura 17 - Blocos de pedra entre a camada de areia escura e a camada de areia branca que podem indicar um antigo piso já removido.

Dependência D 15



Apenas um corte foi realizado nesta dependência, até o momento.

CH 12	
Objetivo 1:	Verificar as cotas de soleira e alicerce.
Resultado:	Após a remoção do piso em tijoleira e concreto a soleira da Pi 14/15 ficou aparente. Está 21 cm abaixo do NR1. A soleira apresenta uma remoção retangular próxima à parede P15a. O corte não chegou ao final do alicerce.
Objetivo 2:	Verificar a existência do piso original da sala.
Resultado:	Não foram localizados vestígios de piso nesse corte. O único elemento que sugere uma superfície de ocupação é uma camada de metralha e areia coberta por argamassa, encontrada imediatamente abaixo do concreto. No mesmo nível da soleira, há uma estrutura em tijolo que se assemelha a uma pequena calçada, sem reboco, ao lado da parede 15a. Será necessário remover parte dessa estrutura para ver o alicerce. Na soleira há uma canaleta cuja função não foi identificada.

CH 14	
Objetivo 1:	Ampliar a área de estudo do corte CH 12, de forma a deixar testemunho da estrutura em tijolo enquanto estuda-se o alicerce. Pelo material arqueológico localizado na camada em cota similar, a estrutura teria sido usada até o séc. XX.

Resultado:	Encontrada continuidade da estrutura até encostar na parede P15b. A canaleta encontrada na soleira de entrada da dependência repete-se a intervalos em torno de 65cm. É possível que seja a base para um piso de madeira. As canaletas seriam o local de encaixe das linhas de suporte do tabuado. Essa hipótese será confirmada se encontrarmos as canaletas correspondentes na parede oposta.
------------	---

CH 16	
Objetivo 1:	Procurar evidências de estrutura de suporte a um piso de madeira.
Resultado:	Foi localizada a estrutura de tijolo com canaletas para encaixe das linhas de suporte de um piso de madeira. O levantamento histórico realizado aponta ser esta o paiol utilizado no século XIX. Esta hipótese foi discutida em capítulo específico sobre as casas de pólvora do Forte dos Reis Magos.



Figura 18 - Estrutura de suporte a um piso de madeira no corte CH 16.

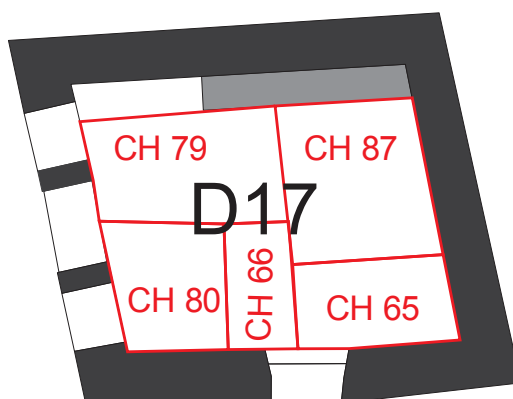
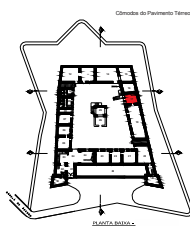


Figura 19 - Estrutura no corte CH 12.



Figura 20 - estrutura na parede P15c.

Dependência D 17



Cinco cortes foram realizados nesta dependência.

CH 65-CH 66-CH 79-CH 80-CH 87	
Objetivo 1:	Conjunto de cortes com o objetivo de verificar se houve outros pisos nessa dependência ou se o piso atual é o original.
Resultado:	Foi comprovado que o piso atual foi reformado no séc. XX, pois encontrou-se vestígios de embalagens de goma de mascar da década de 90 sob as pedras. Linha limite da faixa de reboco antigo encontrada na cota abaixo do piso atual, bem como restos de argamassa, indicam que existiu um piso na cota.
Objetivo 2:	Procurar evidências materiais do uso dessa dependência como capela.
Resultado:	Não foram encontradas evidências materiais ou estruturais nesses cortes que comprovassem o uso da dependência como capela.



Figura 21 - Vestígio de reboco e argamassa que indicam o nível de um antigo piso, descobertos no corte CH 65.



Figura 22 - Reboco indicando nível de antigo piso no corte CH 66. Observe-se camada de aterro de areia branca apartir dos arrecifes.



Figura 23 - Fragmentos de peroleira sobre os arrecifes no corte CH 79.

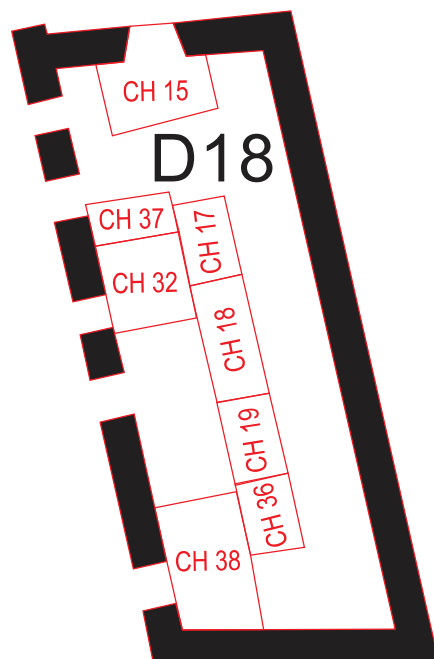
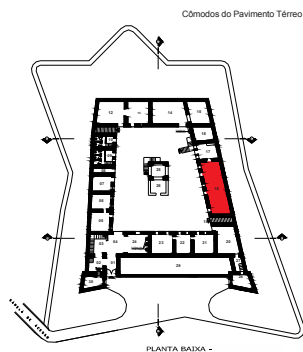


Figura 24 – Também foram encontrados fragmentos de peroleira sobre os arrecifes no corte CH 80.



Figura 25 - Alicerce em sossa até próximo a linha da cota inferior do reboco - CH 87.

Dependência D 18



Esta é a maior dependência do Forte. É um espaço que destoa do restante da modulação dos cômodos do nível térreo do Forte. Ainda que apresente apenas duas janelas, suas três portas sugerem que aquele espaço poderia ter sido subdividido em tempos passados.

A escavação neste cômodo abrange inicialmente três objetivos:

1. Identificar eventuais paredes divisórias em seu interior.
2. Identificar eventuais remanescentes de antigos revestimentos de piso e suas respectivas cotas.
3. Identificar o tipo de construção das fundações e respectivas profundidades

Até o momento foram escavados oito cortes neste espaço.

CH 17	
Objetivo 1:	Buscar eventuais remanescentes de paredes divisórias que houvessem sido suprimidas.
Resultado:	Foi identificada uma parede divisória na D 18, formando o cômodo 18.1. A parede, que recebeu o nome P 18.1/2, é formada por blocos de arenito cimentados com argamassa de cal.
Objetivo 2:	Procurar o piso original dessa dependência, visto estar coberta por lajota quadrada do séc. XX.
Resultado:	Foi localizado um nível de piso anterior ao atual, em tijoleira quadrada. O piso é formado por pedras irregulares cimentadas com argamassa de cal. Esse piso está 35 cm abaixo da soleira da porta de entrada do Forte, denominada Pe 01 (porta externa nº01), tendo recebido a denominação de Piso 5.

Objetivo 3:	Localizar as fundações da parede P 18.1/2 para saber a profundidade e se está assentada sobre os arrecifes.
Resultado:	O alicerce da parede P 18.1/2 encontra-se assentado sobre os arrecifes. Da base até 37 cm de altura o alicerce não apresenta qualquer elemento cimentante, apenas areia que se infiltrou entre as pedras. Acima desta cota, apresenta argamassa de cal entre os blocos. O início do alicerce está 136,5 cm abaixo da soleira da PE 01.

CH 19	
Objetivo 1:	Buscar remanescentes de eventuais paredes divisórias que houvessem sido suprimidas.
Resultado:	Localizado alicerce de parede divisória que, junto com o alicerce localizado no corte CH 17, dividem dependência 18 em três cômodos: D 18.1, D 18.2 e D 18.3.
Objetivo 2:	Procurar o piso original dessa dependência, visto estar coberta por lajota quadrada do séc. XX.
Resultado:	Localizado piso composto por pedras irregulares rejuntado com argamassa de cal, característico do Piso 5. O piso está 32 cm abaixo da soleira da Pe 01.

CH 18	
Objetivo 1:	Expandir a área de estudo do piso localizado nos corte CH 17 e CH 19
Resultado:	Confirmada a continuidade do piso identificado como piso 5, composto por pedras irregulares rejuntados com argamassa de cal.
Objetivo 2:	Verificar se as pedras que aparecem no perfil entre os corte CH 17 e CH 18 são de um outro piso, abaixo do piso 5.
Resultado:	Após a remoção de alguns blocos do piso 5 pode-se confirmar a existência de um piso anterior, formado por pedras regulares rejuntadas com argamassa de cal. Está 62 cm abaixo da soleira da porta Pe 01. Piso 6.

CH 37	
Objetivo 1:	Verificar como se comporta a parede P 18.1/2 com relação à porta Pe 13.

Resultado:	A parede 18.1/2 encosta na parede 18a a 4 cm de distância da Pe 13.
------------	---

CH 32	
Objetivo 1:	Verificar como se comporta a cava localizada ao lado da parede P 18.1/2, estudando a possibilidade de ser um corte do estudo arqueológico anterior.
Resultado:	A cava tem formato cônico e se encontra fechada por areia e metralha, notadamente restos de argamassa e telha. Na cava, dividida entre os cortes CH 17, CH 18 e CH 32, foram encontrados diversos exemplares de material arqueológico, entre eles, fragmentos de cachimbo holandês, faiança, faiança grossa, balas de canhão e um filtro de cigarro sem o papel envolvente. Portanto, a cava não deve ser atribuída à pesquisa anterior face a presença de material arqueológico em seu interior.

CH 36	
Objetivo 1:	Ampliar a área de estudo dentro da dependência D 18.3, de modo a possibilitar a busca por outros níveis de piso abaixo do Piso 5.
Resultado:	Encontrado um nível de piso abaixo do Piso 5. Esse piso é formado por tijolos retangulares de 21 cm x 10,5 e 29 cm x 15 cm assentados com areia e argila e está 50 cm abaixo da soleira da Pe 01, daqui por diante chamada NR1. Considerando a cota e que tijolos foram utilizados para reparar os pisos nesta cota, consideramos este o piso 6. A área de estudo será ampliada neste cômodo, de modo a permitir identificar se o piso nessa dependência é inteiramente em tijolo ou em parte de pedra. No rebaixamento desse corte foram encontradas manchas circulares 68 cm abaixo da NR1

CH 38	
Objetivo 1:	Confirmar se o Piso 6 nessa dependência é de pedras regulares com consertos em tijolo batido.
Resultado:	Encontrados dois níveis de piso abaixo da tijoleira quadrada atual. O primeiro, correspondente ao piso 5, está deteriorado, com pedras e rejunte faltando em vários pontos. Ele está 31 cm abaixo do NR1. O segundo piso, correspondente ao piso 6, é formado por pedras e está 52,5 cm abaixo do NR1. Ainda que a maior parte das pedras sejam irregulares, há pedras regulares próximo à Pe 15, sugerindo consertos em pedra irregular. Essa mesma configuração de pedras irregulares usadas na reparação de pisos regulares pode ser vista nas dependências 22 e 23, bem como no

	piso 6 do CH 17. Os tijolos e as pedras irregulares do piso 6 são de ações posteriores ao seu assentamento.
Objetivo 2:	Procurar continuidade das manchas de estaca que aparecem no corte CH 37, levantando-se a possibilidade de constituírem parte de uma paliçada ou andaime.
Resultado:	Foi encontrada uma mancha de forma irregular alinhada com as outras marcas. Nenhuma das possibilidades foi confirmada ou negada.

CH 15	
Objetivo 1:	Confirmar a existência do Piso 6 na dependência 18.1
Resultado:	Localizado piso com retraço de tijolo batido assentado com areia e argila, 64 cm abaixo do NR1. O estado dos tijolos, quebrados e desarrumados sugere ser este trecho um conserto do piso.



Figura 26 - Pisos 05 e 06 na dependência D18.1.



Figura 27 - Parede divisória das dependências 18.1 e 18.2.



Figura 28 - Panorâmica dos cortes na dependência 18.

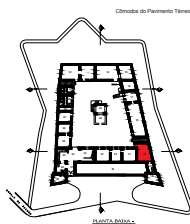


Figura 29 - Piso 5 e parede divisória das dependências 18.2 e 18.3.

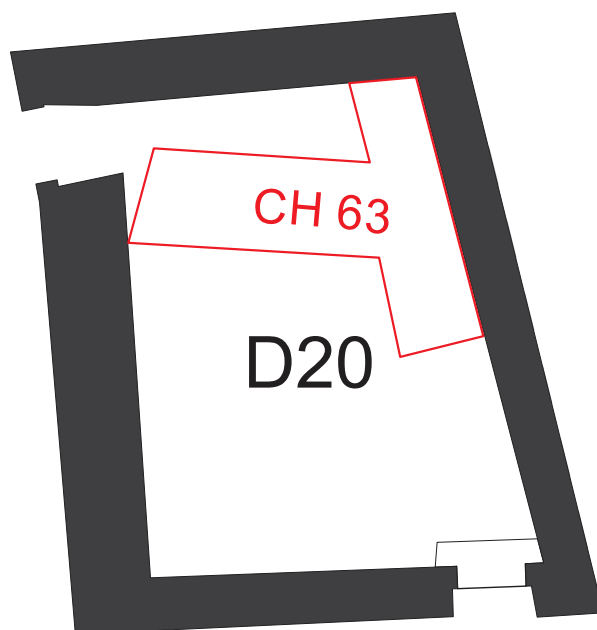


Figura 30 - Tijolos fragmentados inseridos no Piso 6 na dependência 18.3.

Dependência D 20



Um corte foi realizado nessa dependência



CH 63	
Objetivo 1:	Verificar se o piso de pedras irregulares em uso essa dependência é o primeiro piso ou se houve outros.
Resultado 1:	Não foram localizadas evidências de pisos calçados anteriores, contudo localizou-se superfície de ocupação com diversas camadas. Esse conjunto de camadas evidenciam a ocupação desse cômodo por diversos anos sem a utilização de calçamento.
Resultado 2:	Localizada continuidade do alicerce da parede que, paralela à contra muralha, forma as dependências da face sul. Não há evidências que este alicerce chegou a suportar uma parede.

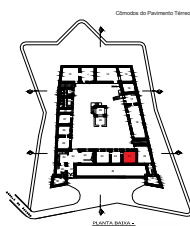


Figura 31 - Conjunto de camadas indicando que a dependência D20 foi utilizada por vários anos sem calçamento.

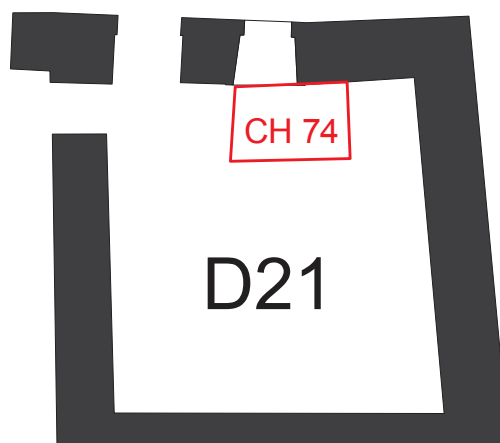


Figura 32 - Alicerce da parede que, paralela à contra muralha, forma as dependências da face sul do Forte dos Reis Magos.

Dependência D 21



Um corte foi realizado nessa dependência

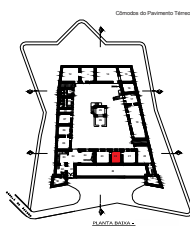


CH 74	
Objetivo 1:	Verificar se o piso de pedras irregulares em uso nessa dependência é o primeiro piso ou se houve outros.
Resultado:	Foram localizadas evidências de um piso de pedras e argamassa de cal mais antigo que o atual, 99 cm abaixo do nível de referência. O alicerce em sossa termina abaixo do esborro na parede, uma das evidências indicativas deste piso.

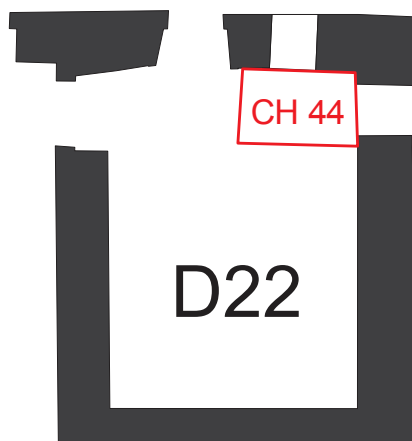


Figura 33 - O término do alicerce em sossa, o esborro de argamassa e rochas neste mesmo nível, são evidências de um piso 99 cm abaixo do nível de referência.

Dependência D 22



Um corte foi realizado nessa dependência



CH 44	
Objetivo 1:	Verificar se o piso de pedras irregulares em uso nessa dependência é o primeiro piso ou se houve outros.
Resultado:	Não há evidências de outro piso calçado nesta dependência. O aterro de areia branca nasce no arrecife e continua até cerca de 30 cm abaixo do piso atual, onde há incorporação de matéria orgânica e carvão naquele aterro, sugerindo o uso da areia branca como superfície por algum tempo.

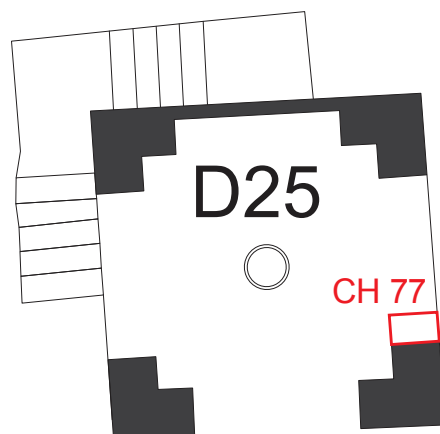
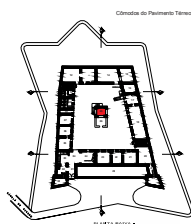


Figura 34 - Final do aterro de areia branca com pequenos fragmentos de carvão.



Figura 35 - Alicerce da parede divisória entre os cômodos D21 e D22. Aterro de areia branca desde o arrecife até próximo ao piso atual. No perfil à direita, superfície de ocupação acima da areia branca.

Dependência 25



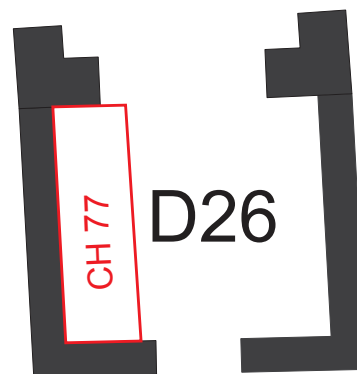
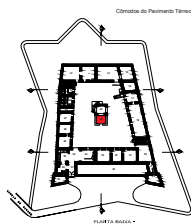
Um corte foi realizado nessa dependência

CH 83	
Objetivo 1:	Verificar se o piso de pedras regulares em uso nessa dependência é o primeiro piso ou se houve outros.
Resultado:	Localizado piso de pedras irregulares 20 cm abaixo do atual, ou seja, 61 cm abaixo do nível de referência.



Figura 36 – Piso de pedras irregulares abaixo do piso atual, de pedras trabalhadas.

Dependência 26



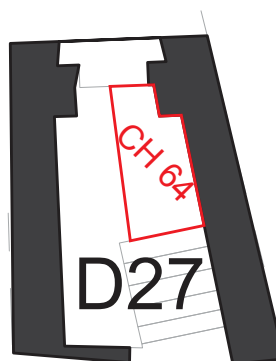
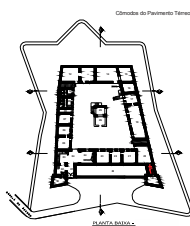
Um corte foi realizado nessa dependência

CH 77	
Objetivo 1:	Procurar vestígios da parede de uma capelinha construída anexa aos arcos que suportam a casa de pólvora.
Resultado:	Não foram encontradas evidências arqueológicas dessa capelinha abaixo de onde hoje se encontra uma estrutura demarcatória em granito. O local já havia sido escavado anteriormente. A falta de marcas no aterro de areia branca indica que o alicerce da capelinha não foi construído a partir do arceife.



Figura 37 – Estrutura de pedra (granito) que demarca onde houve uma capelinha. Aterro de areia branca sob a estrutura indica que o alicerce da capelinha não foi construído a partir do arceife

Dependência D 27



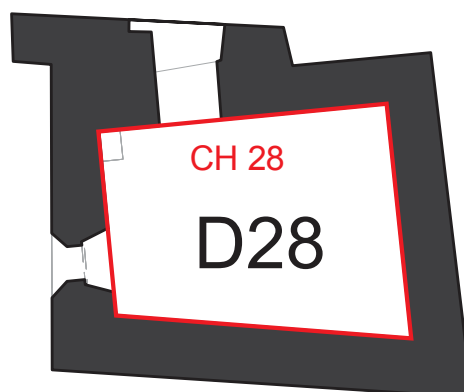
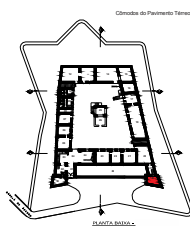
Um corte foi realizado nessa dependência

CH 64	
Objetivo 1:	Buscar eventuais remanescentes do piso original dessa dependência, visto estar coberta por lajota quadrada do séc. XX.
Resultado:	Não foram localizados vestígios de outros pisos nessa dependência. As lajotas do piso atual estão assentadas sobre uma camada de barro vermelho. Abaixo desta camada, o aterro de areia branca segue até o arrecife.



Figura 38 - Não há vestígios de pisos calçados em cota inferior ao piso atual.

Dependência D 28



Um corte foi realizado nessa dependência

CH 28	
Objetivo 1:	Buscar eventuais remanescentes do piso original dessa dependência, visto estar coberta por lajota quadrada do séc. XX e a altura da canhoneira em relação ao piso tornar impossível o uso de um canhão, mesmo de pequeno porte.
Resultado:	Inicialmente rebaixou-se toda a sala até cerca de 30 cm, após o que aprofundou-se a metade leste da dependência. Ao chegar 60 cm abaixo do piso atual encontrou-se esborro de argamassa, justaposta à parede, que indica ter havido um piso calçado naquele nível. Ao rebaixar outro trecho da sala, abaixo de onde se encontra a canhoneira, confirmou-se a existência de um antigo piso, em sentido ascendente na direção da canhoneira. Uma pedra ainda assentada no canto da sala, coloca o piso antigo em cerca de 30 cm abaixo do piso atual e 40 cm abaixo da parte inferior da canhoneira. Esta cota permitiria o uso de um canhão de pequeno porte.



Figura 39 - Bloco de rocha assentada (seta) indicando nível do piso quando a sala era usada para proteger a entrada principal do forte com um canhão.

Forte dos Reis Magos - Natal RN

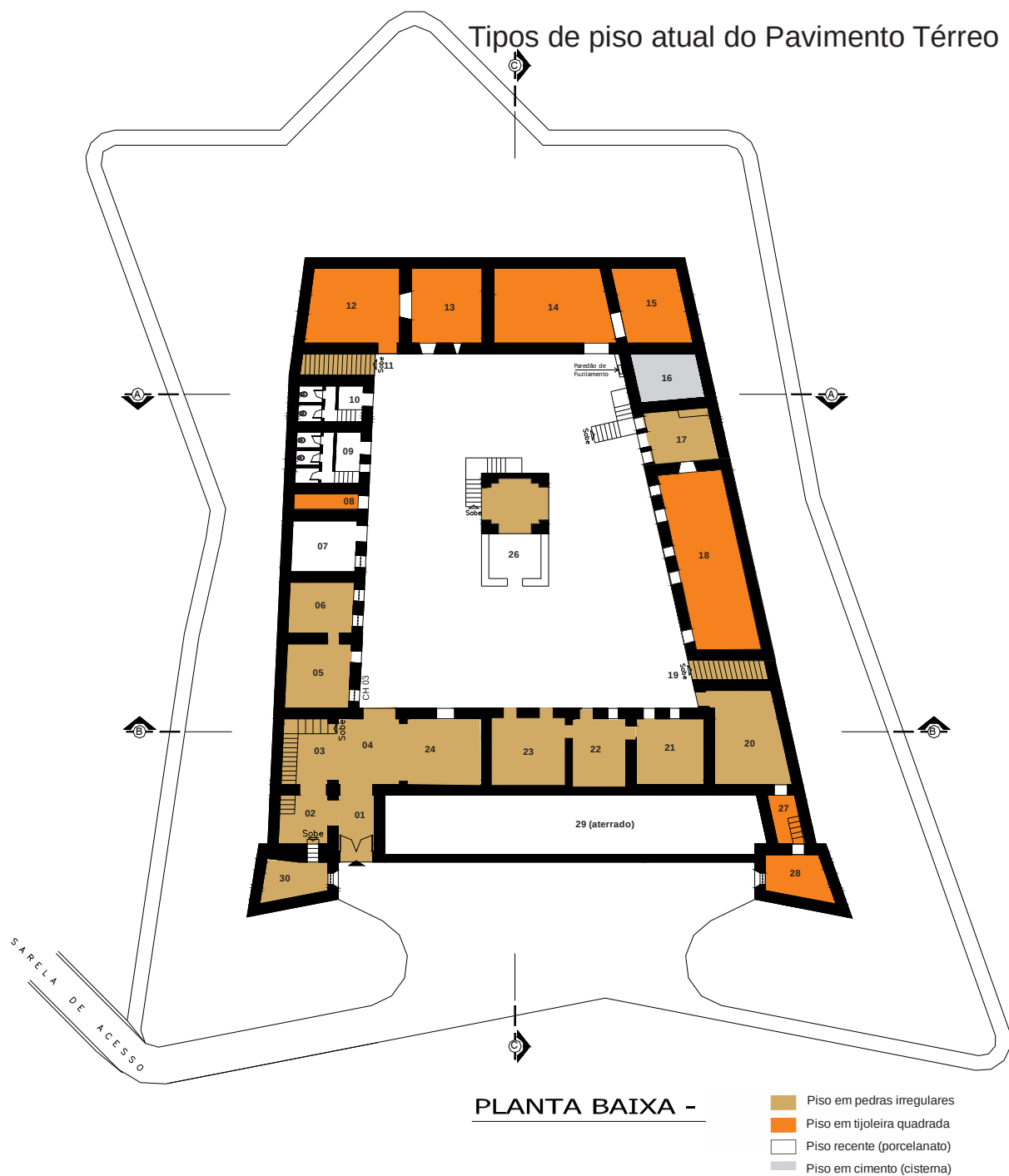


Figura 40 - Distribuição dos pisos em pedra e com tijoleira. No momento da escavação.

14d- Identificação das tipologias e das cotas altimétricas dos pisos originais nos dois pavimentos do Forte, sobretudo naqueles compartimentos existentes nas suas alas norte, leste e oeste; assim como localizar as fundações de antigas paredes de alvenaria suprimidas em reformas/ readequações espaciais ocorridas em outros períodos;

Forte dos Reis Magos - Natal RN



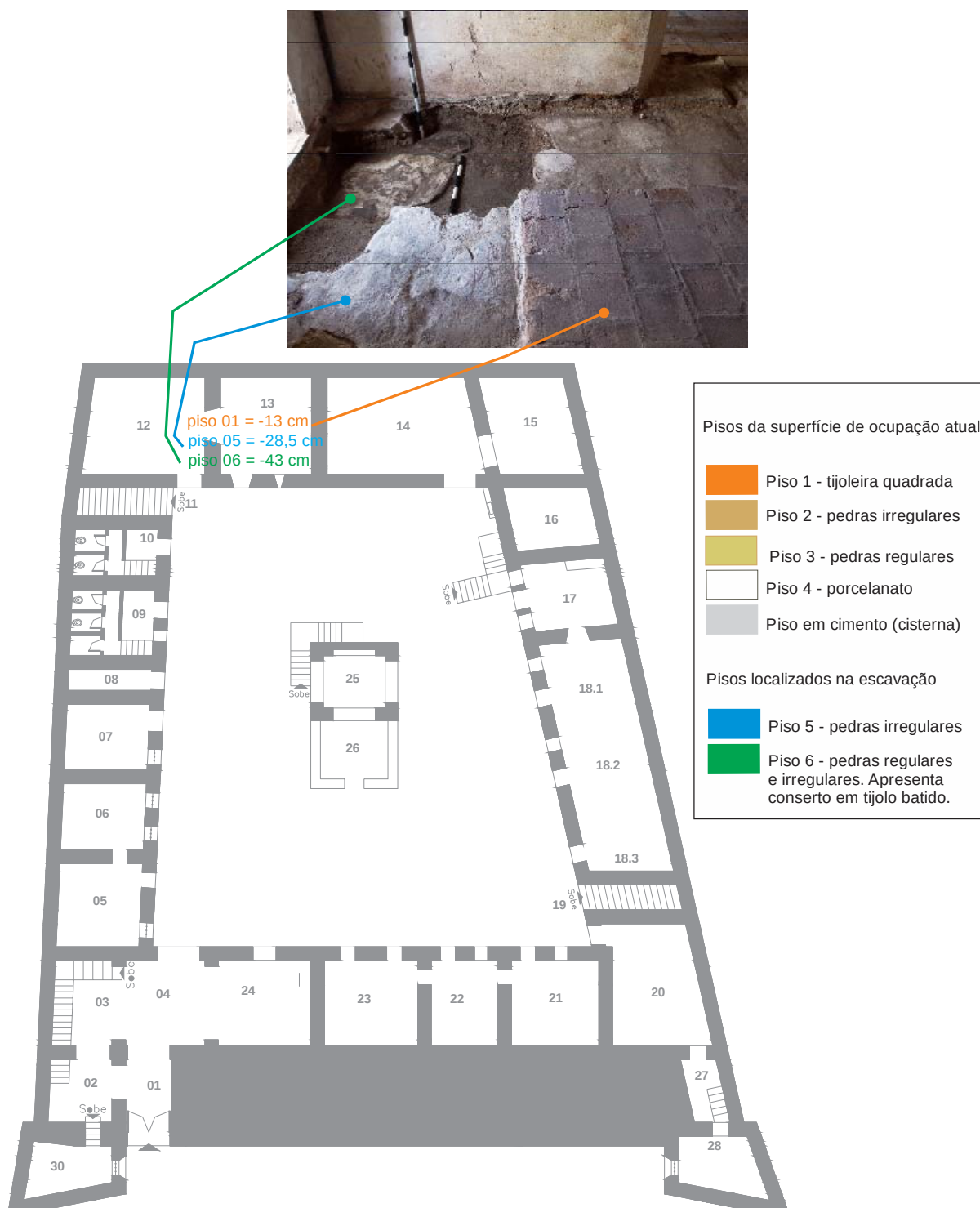
Cômodos do Pavimento Térreo

COTAS DE NÍVEL - PISOS DAS DEPENDÊNCIAS ESCAVADAS
REFERÊNCIA: SOLEIRA DA PORTA DE ENTRADA.



Cômodos do Pavimento Térreo

COTAS DE NÍVEL - PISOS DAS DEPENDÊNCIAS ESCAVADAS
REFERÊNCIA: SOLEIRA DA PORTA DE ENTRADA.



Forte dos Reis Magos - Natal RN



Cômodos do Pavimento Térreo

COTAS DE NÍVEL - PISOS DAS DEPENDÊNCIAS ESCAVADAS
REFERÊNCIA: SOLEIRA DA PORTA DE ENTRADA.



Forte dos Reis Magos - Natal RN



Cômodos do Pavimento Térreo

COTAS DE NÍVEL - PISOS DAS DEPENDÊNCIAS ESCAVADAS
REFERÊNCIA: SOLEIRA DA PORTA DE ENTRADA.



Cômodos do Pavimento Térreo

COTAS DE NÍVEL - PISOS DAS DEPENDÊNCIAS ESCAVADAS
REFERÊNCIA: SOLEIRA DA PORTA DE ENTRADA.

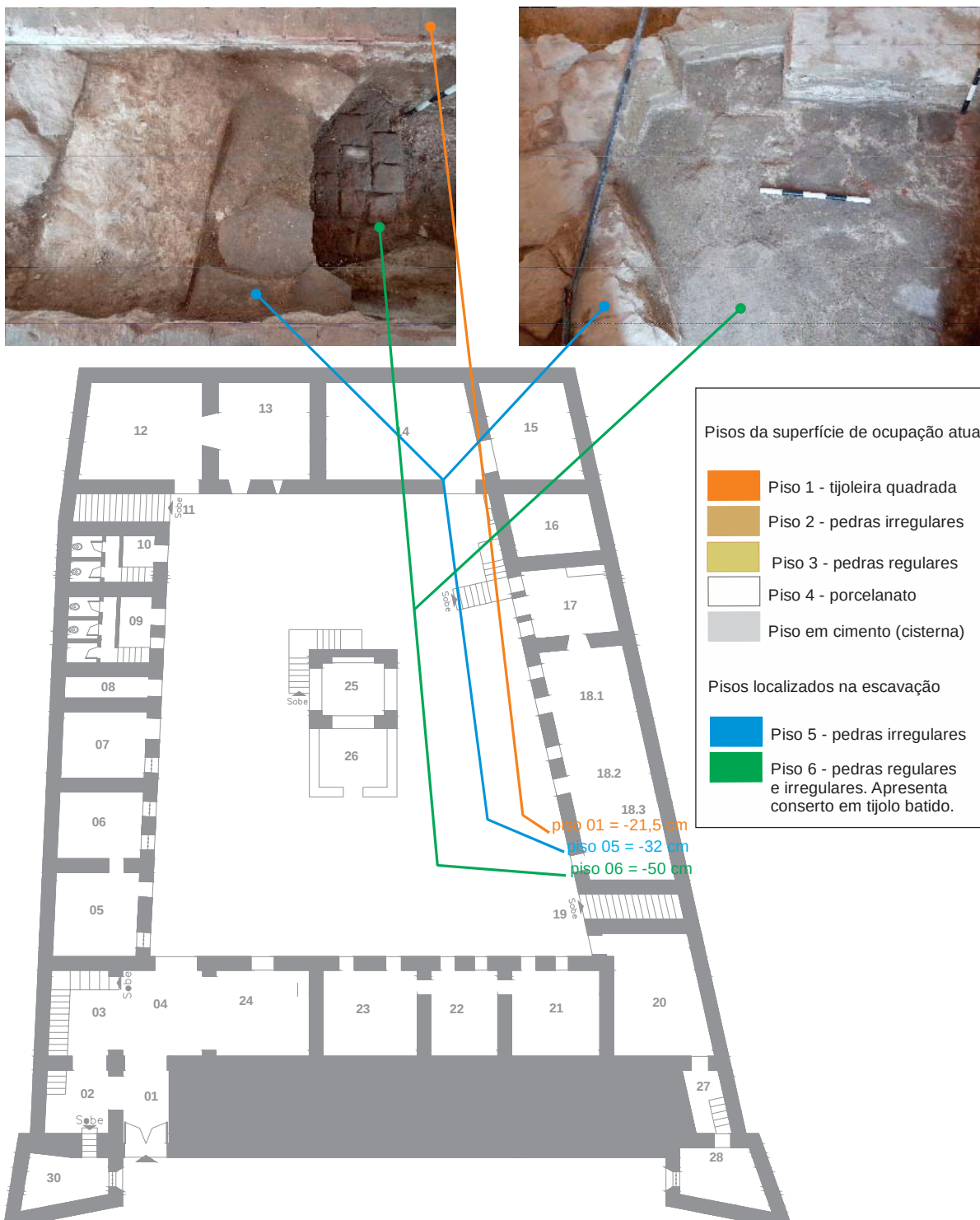


Forte dos Reis Magos - Natal RN



Cômodos do Pavimento Térreo

COTAS DE NÍVEL - PISOS DAS DEPENDÊNCIAS ESCAVADAS
REFERÊNCIA: SOLEIRA DA PORTA DE ENTRADA.



Distribuição da Tipologia e altimetria dos pisos localizados

Piso 1 Tijoleira quadrada – atualmente em uso

Tijoleira retangular (quadrada) de 18 x 18x 4cm, rejuntada com cimento Portland, assentada sobre uma base de concreto com espessura em torno de 5 a 7 cm. Está relacionada à uma grande reforma realizada pelo IPHAN, na segunda metade do século XX (ca 1964). Corresponde ao piso atualmente em uso nas dependências D08, D12, D13, D14, D15, D18 e D27.



Uma fotografia de 2005, mostra que, naquela ocasião, este piso já se encontrava parcialmente deteriorado. Nesta última reforma empreendida a tijoleira foi substituída por outra similar.



Figura 41 - Documentação do IPHAN 2005.



Figura 42 - De talhe da foto anterior,

O concreto que lacrava as demais camadas, entretanto, permaneceu. Para efeito descritivo as tijoleiras de uma e outra reforma serão consideradas como um único revestimento de piso.

Variação das cotas do Piso 1 (tijoleira)

Tipo	Dependência	Cota Soleira	Cota piso	Variação de cota no piso
tijoleira	D08	-23cm a	-24,5cm	
tijoleira	D12	-22cm	-20cm	-15,5cm
tijoleira	D13	-15,5cm	-12,5	-13cm
tijoleira	D14	-15cm	-13cm	
tijoleira	D15	-	-10cm	
tijoleira	D18.1	-20cm	-22,5cm	
tijoleira	D18.2	-21cm	-21,5cm	
tijoleira	D18.3	-23,5	-21,5cm	
tijoleira	D27		+3cm	+12cm
tijoleira	D28		+155cm	+157,5cm

Piso	Dependência	Material	Rejunte	Assentamento	Cota	Cronologia presumida
01	D08	Lajota	Cimento	Cimento	-23cm	2ª metade do XX
01	D12	Lajota	Cimento	Cimento	-22cm	2ª metade do XX
01	D13	Lajota	Cimento	Cimento	-15,5cm	2ª metade do XX
01	D14	Lajota	Cimento	Cimento	-15cm	2ª metade do XX
01	D15	Lajota	Cimento	Cimento	-10cm	2ª metade do XX
01	D18.1	Lajota	Cimento	Cimento	-20cm	2ª metade do XX
01	D18.2	Lajota	Cimento	Cimento	-21cm	2ª metade do XX
01	D18.3	Lajota	Cimento	Cimento	-23,5cm	2ª metade do XX
01	D27	Lajota	Cimento	Cimento	+3cm	2ª metade do XX
01	D28	Lajota	Cimento	Cimento	+155cm	2ª metade do XX

Piso tipo 2 Pedras irregulares (atualmente em uso)

Piso em pedras irregulares tanto em tamanho quanto em espessura, assentadas e rejuntadas com argamassa de cal. Trata-se de blocos de arenito, provavelmente originários dos arrecifes próximos, cortados irregularmente, sem trabalho maior de cantaria. Em decorrência a superfície não se mostra muito regular, apesar dos esforços com a utilização da argamassa para preencher os desníveis.

Este piso se encontra atualmente em uso e pode ter sofrido alterações durante a grande reforma dos anos 60, ou mesmo em reformas posteriores.

Tipo	Dependência	Cota soleira	Cota piso	Variação piso
pedra	D05	- 15cm	- 12cm	
pedra	D06	—	- 22cm	
pedra	D20	- 22cm	- 22cm	
pedra	D21	-22cm	- 30cm	
pedra	D22	- 16cm	- 27cm	
pedra	D23	- 16cm	- 35 cm	
pedra	D23a	- 15cm	- 35 cm	



Figura 43 - Dependência D20

Piso 3 Pedras regulares (lajes de pedra) – atualmente em uso

Piso em pedras cortadas regularmente (retangulares) em tamanho e espessura variável, assentadas sobre argamassa de cal e rejuntadas também com argamassa de cal. Trata-se de blocos de arenito, provavelmente originários dos arrecifes próximos, cortados como trabalho de cantaria. Em decorrência a superfície se mostra regular, apesar dos desgastes e fissuras que sofreu ao longo do tempo.



Ocorrem áreas com abatimento, sobretudo nas porções fissuradas. Nestas porções, em algum momento se buscou nivelar o piso rejuntando com argamassa de cal.

Bem mais tarde (já no século XX), com a continuidade do processo de rachaduras e abatimentos, retomou-se a prática de buscar uniformizar o piso, rejuntando com argamassa de cimento Portland. Este parece ser o revestimento de piso mais antigo utilizado nesta fortificação.

Tipo	Dependência	Cota soleira	Cota piso	Variação piso
Lajeado de pedra	Porta principal	0cm		
Lajeado de pedra	D01	0cm	0cm	
Lajeado de pedra	D02	-	-1cm	
Lajeado de pedra	D03	-	-13cm	-25cm
Lajeado de pedra	D04	-21cm	0cm	-19cm
Lajeado de pedra	D17	-21cm	-41,5cm	
Lajeado de pedra	D24	-	-7cm	-17cm
Lajeado de pedra	D25	-39cm	-39cm	
Lajeado de pedra	D30	-	+150cm	171cm

Variação no tamanho das lajes de pedra

Dependências	Largura	Comprimento
--------------	---------	-------------

D 01	48 cm	97 cm
	53 cm	98 cm
	47 cm	107 cm

D 02	65 cm	131 cm
	72 cm	135 cm
	90 cm	140 cm
	66 cm	169 cm

D 03	51 cm	57 cm
------	-------	-------

D 04	57 cm	108 cm
	56 cm	66 cm

D 30	51 cm	59 cm
	53 cm	71 cm

A variação do tamanho das pedras apresentou uma razoável correlação de $r=06$

Piso 4 porcelanato

Piso da segunda metade do século XX. São peças tipo porcelanato medindo 45 x 45cm aplicadas no revestimento dos pisos e paredes (até 191cm de altura) nos três banheiros reformados pela Fundação José Augusto, no sentido de buscar melhor atender aos visitantes (**D07, D09 e D10**).



Piso 5 Pedras irregulares

Piso em pedras irregulares tanto em tamanho como em espessura, assentadas e rejuntadas com argamassa de cal. Trata-se de blocos de arenito, provavelmente originários dos arrecifes próximos, cortados irregularmente, sem trabalho mais refinado de cantaria.

Este piso entrou em desuso por volta de 1964, mas foi mantido *in situ*. Em alguns pontos foi nivelado com areia e em seguida capeado com uma camada de concreto, aplicado sobre a areia ou diretamente sobre as pedras.

É interessante observar praticamente a ausência de marcas de uso, em que se inclui a aparência clara das pedras (muito pouco sujas). Há que se considerar, contudo a ação química do cimento depositado sobre o piso anterior.



Figura 44 - Dependência 18.

Até o momento ocorre nas dependências D13, D18.1, D18.2 e D18.3, em cotas que variam entre -28,5cm (D13) e -35cm (D18). Considerando a disposição relativa das dependências D13 e D18, esta variação nas cotas pode responder pela inclinação na praça de armas do forte.



Figura 45 - Dependência 13

Piso 6 Pedras regulares (lajes de pedra)

Piso em pedras cortadas regularmente (retangulares) em tamanho e espessura variável, assentadas sobre argamassa de cal e rejuntadas também com argamassa de cal. Trata-se de blocos de arenito, provavelmente originários dos arrecifes próximos, cortados como trabalho de cantaria. Em decorrência, a superfície se mostra relativamente regular, apesar do desgaste e fissuras que sofreu ao longo do tempo.

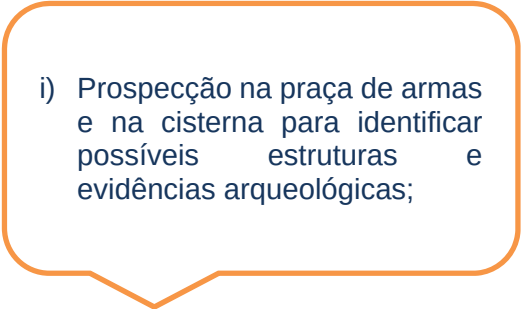
Até o momento ocorre nos cortes realizados nas dependências D13, D18.2, D18.3. Em um dos cortes realizados na dependência D18.1, em cota compatível com o Piso 6, ocorrem tijolos conformando uma superfície. São fragmentos de tijolos maciços, que bem poderiam representar uma área mais estendida de reparo no Piso 6, haja vista que em alguns trechos deste piso foram observados reparos com tijolos.

Foram registrados em cotas que variam entre -52,5cm (pedras regulares com reparos em tijolos – D18.3); -62,0cm (pedras – D18.2) e -64,0cm (tijolos – D18.1).

Na dependência 13, no corte realizado, foi observado um piso em pedras regulares na cota de -43cm.



Figura 46 - Terceiro piso do mais recente ao mais antigo. Dependência D18.2.

- 
- i) Prospeção na praça de armas e na cisterna para identificar possíveis estruturas e evidências arqueológicas;

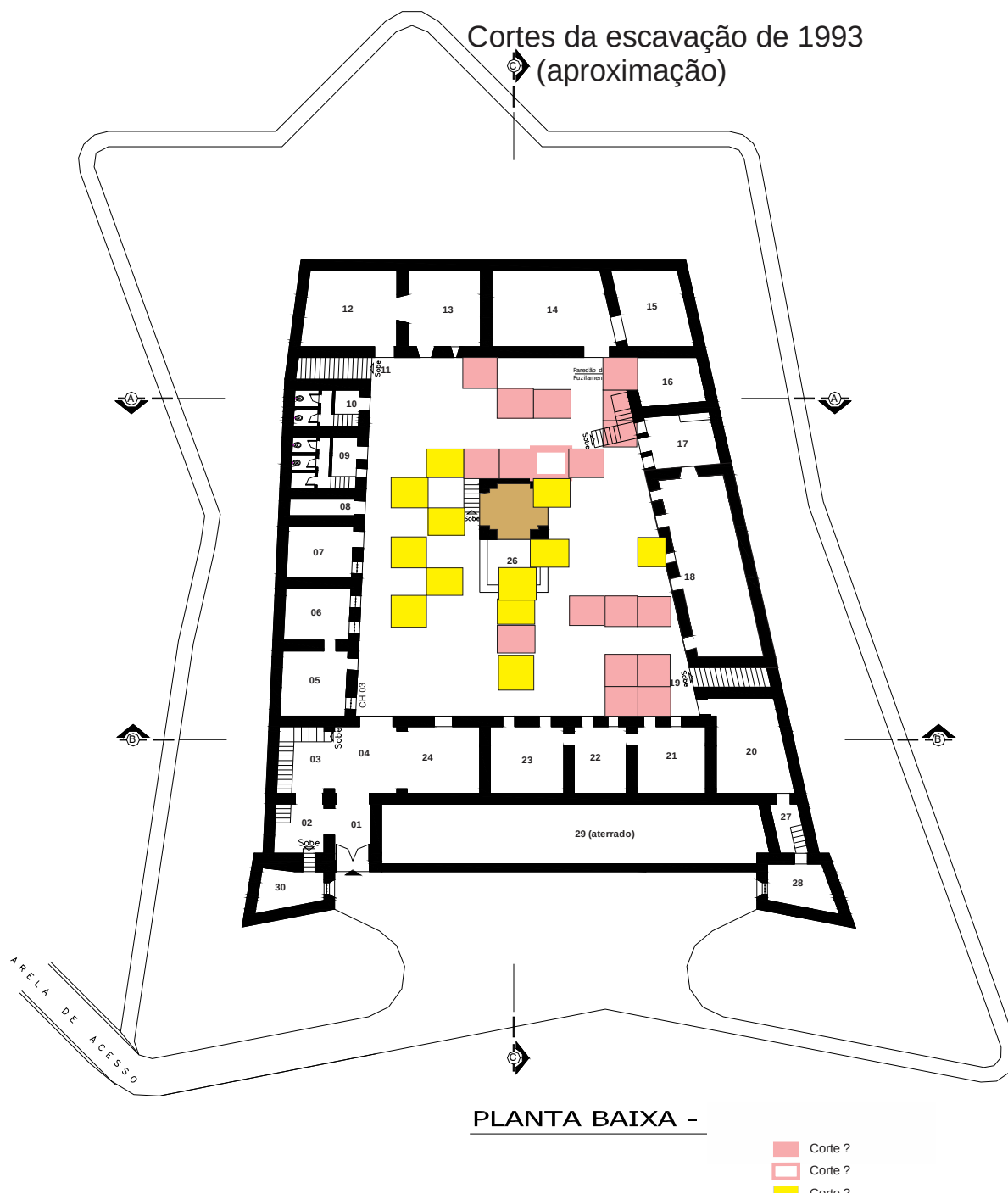
A praça de armas, via de regra, se mostra como uma das áreas mais promissoras em termos de resgate de material arqueológico móvel. Mais frequentemente tem-se encontrado as dependências, quartéis, depósitos, etc., com o piso revestido, em momentos mais recuados. É o caso dos quartéis holandeses no Forte Orange, em Itamaracá e no forte do Brum, no Recife.

Quanto às praças de armas, parece, nem sempre foram revestidas. Seja por sua dimensão, seja por seu uso, ou ainda pela ordem em que se faziam as despesas com a construção dos fortes, se empregavam os recursos quase sempre parcos, grande parte dos fortes já escavados no nordeste do Brasil não se mostram com a praça de armas calçada. Certamente grandes fortificações tiveram a praça de armas calçada, como é o caso da Fortaleza de São José de Macapá. Como é o caso do Forte dos Reis Magos, em Natal. Neste forte, o lajeado da praça de armas chamou a atenção m cerca de 1611-1612 do autor da “Descrição”..., que mencionou: “...entrando para dentro do terceiro e último arco está a Praça Darmas em quadra formosíssima, toda lajeada de pedras lavradas, ...”³

As praças de armas pavimentadas se mostram menos promissoras em termos de guardar uma sequência estratigráfica das sucessivas ocupações. Todavia, períodos de desocupação, reformas empreendidas, frequentemente interferem mesmo nos pisos lajeados das praças de armas. Este parece ser o exemplo do Forte dos Reis Magos. Em 1993, parte da praça de armas deste forte foi escavada durante uma pesquisa realizada pela Universidade Federal de Rio Grande do Norte, conduzida pelo então professor da UFRN, Paulo Tadeu de Albuquerque. A julgar pelo *Projeto de Tesouro* apresentado pela equipe, em particular pelo rol de artefatos ali descritos como provenientes daquela escavação, a praça de armas do forte nem sempre se manteve lajeada. A planta a seguir é uma aproximação da distribuição dos corte realizados durante a mencionada pesquisa, elaborada a partir de um croqui de campo cedido pela Fundação José Augusto, vez que não se teve acesso a relatório específico apesar de se ter buscado no IPHAN e na própria Fundação.

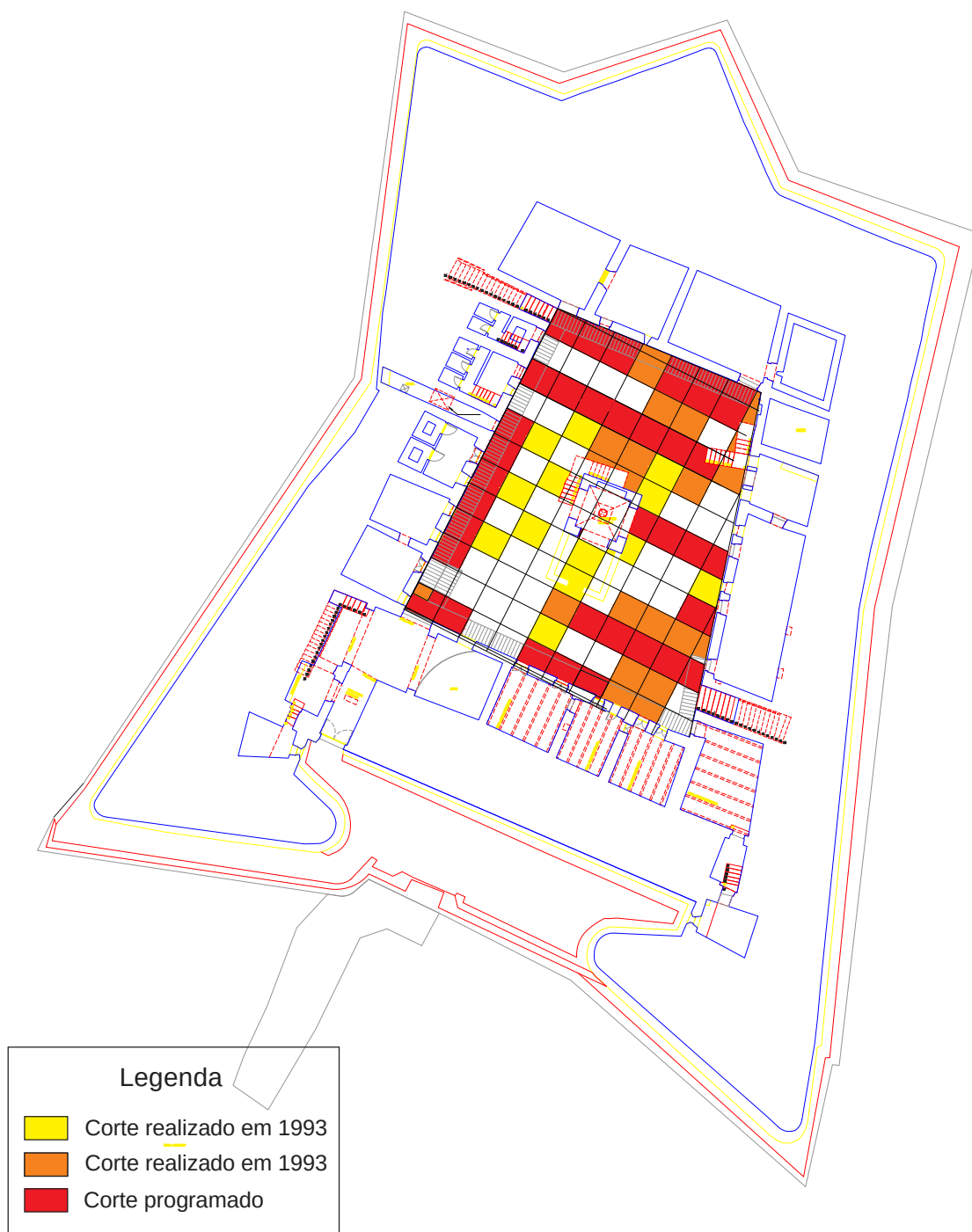
³ DESCRIÇÃO do Rio Grande, s.d. (c. 1612). *apud* GALVÃO, *op. cit.* p. 263

Forte dos Reis Magos - Natal RN

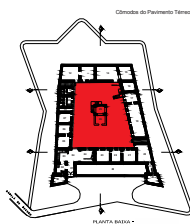


Forte dos Reis Magos - Natal RN

Cortes programados



Cortes realizados na Praça de Armas



Foram realizados na Praça de Armas cinquenta e quatro cortes, distribuídos conforme planta ao lado.



CH 02-CH 03-CH 04-CH 05-CH 06-CH 07-CH 13-CH 21-CH 22-CH 24-CH 25-CH 26-CH 52-CH 53-CH 54-CH 55-CH 56-CH 57-CH 58-CH 59-CH 60-CH 61-CH 62-CH 81-CH 85-CH 86-CH 88-CH 89-CH 90-CH 91-CH 92-CH 93-CH 94-CH 95-CH 96-CH 97-CH 98-CH 99

Objetivo 1: Identificar a estratigrafia da área central do forte.

Resultado:

Identificou-se três níveis de aterro na Praça de Armas. O primeiro, de areia branca das dunas, foi realizado durante a construção do forte. Possui pouco material arqueológico em seu interior, estes principalmente fragmentos de peroleiras. Foi utilizado como superfície de ocupação por alguns anos e depois recebeu um calçamento

O segundo aterro possui fragmentos de arenito típicos de restos do trabalho em cantaria e material arqueológico em maior densidade que o anterior. Essa camada tem uma coloração amarelada. Foi colocada na praça após a remoção do primeiro piso calçado e interferiu na camada inferior. Sobre ele foi assentado outro calçamento.

O terceiro aterro pouco elevou o nível da Praça de Armas e recebeu o calçamento atual sobre ele. É a camada com maior intensidade de material arqueológico e a que sofreu maiores interferências, tendo incorporado vestígios do século XX.

Em muitos cortes a separação das camadas segunda e terceira são pouco nítidas, principalmente no lado norte da praça. Masseiras entre as camadas primeira e segunda, bem como entre as segunda e terceira facilitaram a identificação das cotas.

	Interferências localizadas (buracos de andaimes, etc.) eventualmente incorporaram materiais cronologicamente distintos nas camadas inferiores.
Objetivo 2:	Identificar o nível da praça de armas quando era compatível com o piso mais antigo encontrado nas dependências.
Resultado:	O piso mais antigo da praça de armas foi assentado sobre o primeiro aterro, de areia branca. Ainda que o calçamento fosse em leve desnível, como é atualmente, sua cota ficava em torno de -69 cm (considerando-se a cota de referência –soleira da porta principal).



Figura 47 - As bandeirolas vermelhas indicam os locais onde serão realizados os cortes. As bandeirolas brancas indicam os locais já escavados em 1983, de acordo com croqui das escavações fornecido pelo IPHAN.



Figura 48 – Remoção do piso atual da Praça de Armas.



Figura 49 – As bandeiras azuis indicam os locais já escavados.



Figura 50 – Os primeiros cortes foram realizados no lado norte da praça.



Figura 51 - Primeira sequência de cortes.

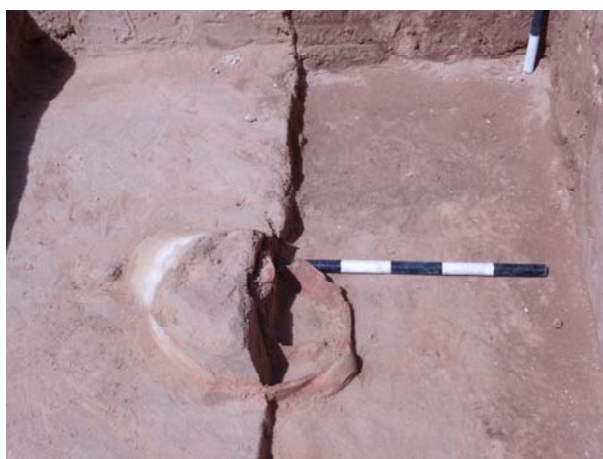


Figura 52 – Peroleira localizada na camada de aterro mais antiga.



Figura 53 - Contra piso do primeiro piso calçado da Praça de Armas.



Figura 54 - Primeiros cortes do lado sul da Praça de Armas.



Figura 55 - Observe-se no corte o testemunho da masseira entre as camadas 1 e 2 da Praça de Armas.



Figura 56 – Masseira entre as camadas 2 e 3 da Praça de armas.



Figura 57 – Cortes no lado sul da Praça de Armas.



Figura 58 – O alicerce da escada de acesso à Casa de Pólvora está sobre o aterro de areia branca, é portanto uma estrutura mais recente que o forte.

CH 23-CH 27-CH 29-CH 30-CH 31-CH 71	
Objetivo 1:	Relacionar as cotas da praça de armas com os pisos da dependência 18.
Resultado:	Na época da utilização do piso mais antigo da dependência 18 e do piso mais antigo da praça de armas, a soleira daquela dependência não era aquela usada atualmente. A antiga soleira está abaixo da que hoje se encontra exposta, em pedra trabalhada e desgastada pela ação eólica. Localizados vestígios dos calçamentos anteriores ao atual.



Figura 59 - Soleira da Dependência 18 quando estavam em uso os pisos mais antigos daquela dependência e da Praça de Armas



Figura 60 – Vestígios de calçamento mais antigo, cerca de 30 cm abaixo do atual.



Figura 61 - Vestígio de piso e calçada abaixo do calçamento atual (atrás da escada). Na porta, abaixo da soleira atual, pode-se observar a soleira antiga em pedra trabalhada.

CH 20-CH 67-CH 69	
Objetivo 1:	Relacionar as cotas da praça de armas com os pisos da capela (D25)
Resultado:	Foi localizada estrutura em pedra que forma um degrau que daria acesso da praça à atual capela.



Figura 62 – primeira visualização da estrutura em degrau de acesso à área abaixo da Casa de Pólvora.



Figura 63 – Estrutura em degrau de acesso à área abaixo da Casa de Pólvora.

CH 46-CH 47-CH 48-CH 50-CH 51	
Objetivo 1:	Buscar vestígios da estrutura de canalização da água das chuvas mandada construir por Francisco de Frias de Mesquita e mencionada em seus apontamentos.
Resultado:	Não foram observados vestígios de qualquer estrutura que pudesse ter como função a canalização das águas da chuva pela poterna, como mandado fazer pelo engenheiro Frias de Mesquita. No corte CH 48 foi localizado um prego preso ao arrecife. Esta técnica era usada pelos construtores para esticar as linhas que guiam a construção.

	A escada de pedra que leva à Casa de Pólvora foi construída na cota do piso atual da praça de armas.
--	--



Figura 64 – Calçada de acesso às dependências, atualmente em desuso, situada abaixo da passarela em madeira que contorna três lados da Praça de Armas.



Figura 65 - Não foram observados vestígios de estruturas direcionadas à Poterna.



Figura 66 - Panorâmica das escavações. No s cortes realizados entre a Casa de Pólvora e a poterna não há vestígios de estrutura para canalização das águas pluviais.



Figura 67 - Re moção do prego preso ao arrecife.

CH 72-CH 73-CH 75	
Objetivo 1:	Buscar vestígios do alpendre em frente à capela mencionado por Domingos da Veiga em 1623.
Resultado:	Não foram localizados vestígios do alpendre nos cortes executados. Contudo, foram observados vestígios de um piso cuja cota o coloca como o segundo da praça de armas. A escada que atualmente leva à cisterna foi construída na cota do piso atual. Foi localizada a soleira original da Dependência 17.



Figura 68 - Vestígios de fogueira encontrados sobre o arrecife.



Figura 69 – Soleira original da Dependência 17 sob a soleira atual.



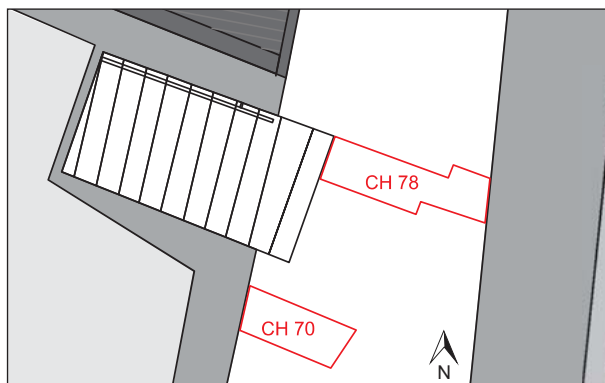
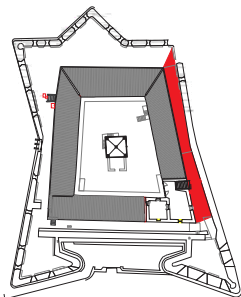
Figura 70 - A escada de acesso à cisterna está na mesma cota do piso atual.



Figura 71 - Vestígio de piso antigo. Não foram encontrados indícios do alpendre no local, apenas do piso.

Cortes realizados nos Terraplenos

Terrapleno Leste



Dois cortes foram realizados no Terrapleno Leste

CH 70-CH78	
Objetivo 1:	Localizar a parede de fechamento da escada leste.
Resultado:	Não há parede de fechamento nesta escada. O material de aterro difere daquele presente nos cortes das dependências e Praça de Armas, sendo composto por areia de rio.

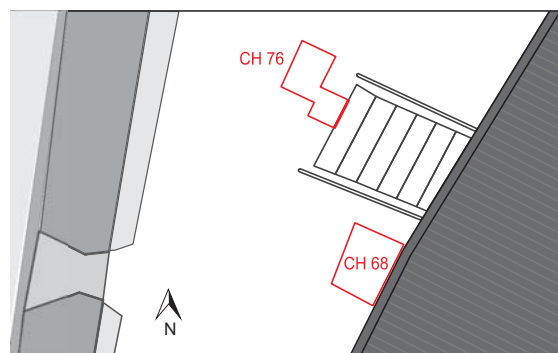
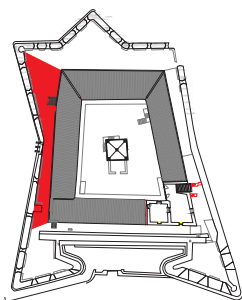


Figura 72 - Aterro com areia de rio no CH 70.



Figura 73 - Panorâmica do corte CH 78.

Terrapleno Oeste



Dois cortes foram realizados no Terrapleno Oeste.

CH 70-CH 78	
Objetivo 1:	Localizar a parede de fechamento da escada leste.
Resultado:	Foi localizada a parede de fechamento da escada oeste imediatamente após o último degrau Localizado nível de calçamento abaixo do calçamento atual.



Figura 74 - Observe-se o nível de pedras e argamassa abaixo do calçamento atual.



Figura 75 - Parede de fechamento da escada oeste.

Os cortes em cota positiva

1 Identificar as técnicas construtivas empregadas e os materiais de composição existentes no Forte dos Reis Magos;

2 Identificar e dimensionar os distintos processos interventivos arquitetônicos e de engenharia que a edificação histórica sofreu ao longo dos séculos;

- a) Investigação sobre o fechamento do teto da casamata;
- b) Identificação e morfologia do traidor na entrada principal de acesso à fortificação;
- c) Identificação da técnica construtiva da fundação da antiga alvenaria existente no arco de entrada da fortificação;

Os cortes em cota positiva foram planejados visando responder, cada um deles, a questões específicas.

Inicialmente estiveram voltados a atender às questões relacionadas à identificação das técnicas construtivas empregadas e os materiais de construção utilizados no Forte dos Reis Magos; buscou ainda identificar e dimensionar os distintos processos interventivos arquitetônicos e de engenharia que a edificação histórica sofreu ao longo dos séculos.

Respostas a questões mais específicas foram ainda buscadas através dos cortes nas paredes, como aquelas relacionadas ao fechamento das casamatas e à técnica construtiva da abóboda sobre o trânsito.

Buscou-se ainda, através dos cortes em cotas positivas trabalhar as questões relacionadas aos sobrados anteriormente existentes. Neste sentido dois aspectos foram considerados: a localização de assoalhos em madeira do pavimento superior, e a intercomunicação entre os cômodos.

Para a localização de indícios de assoalhos buscou-se inicialmente marcas que apontassem para a remoção de linhas de madeira que suportassem o assoalho. Tais marcas, via de regra, são discerníveis a partir de inserções de material distinto daquele que constitui a alvenaria. Outro elemento de distinção, de identificação de “marcas de remoção de linhas, mais sutil, é a diferença de argamassa em pontos distintos da alvenaria.

Ressalte-se que a presença de tais “marcas” devem atender a uma disposição espacial (localização – altura, distância e sequência), compatível com a técnica construtiva. Acrescente-se ainda que o tamanho de cada “marca” deve ser coerente com o tamanho necessário da linha, para vencer o vão. A questão do tamanho da “marca” é um fator que deve ser considerado em associação com a frequência (distância entre as linhas), o que equivale a dizer que linhas menores e mais próximas,

podem substituir linhas mais espessas e mais espaçadas. Certamente que a distância entre as linhas é um fator que não se reflete apenas no vencer o vão entre as paredes, mas se reflete também na escolha da espessura das pranchas de assoalho utilizadas.

No que tange ainda o tamanho das “marcas”, vale ressaltar que não existe, necessariamente uma correspondência entre a “marca” e as dimensões da linha. Na realidade, durante a remoção da linha, ou mesmo quando de seu desabamento (se for o caso), parte da alvenaria que se fechava entorno da linha pode ter sofrido impactos e rupturas, de modo que, quando do fechamento a “marca” restante se mostra bem maior que as dimensões da linha.

Ainda quanto ao posicionamento dos cortes em cota positiva para localização das “marcas” das linhas de madeira, um ponto de vital importância que foi considerado, é a altura (cota) em que devem ser marcados tais cortes. Inicialmente foi levado em consideração a cota do piso mais antigo do andar térreo, que serviu de referência para avaliar-se a cota do piso do sobrado. Outro indicador é a altura das portas do andar térreo, contudo foi necessário levar em consideração que a cercadura das portas podem ter sido elevadas (como foi o caso) quando da elevação do piso, de modo a manter a altura do vão. Outro elemento passível de ser utilizado como parâmetro a fim de posicionar-se os cortes é a altura da soleira de eventuais portas remanescentes no andar superior. Todavia foi considerado ainda que diferentes alas podem apresentar cotas distintas.

No que se refere à localização das intercomunicações dos cômodos, a busca se fez nas paredes divisórias entre os cômodos, quando foram realizados cortes em cota positiva compatível com a cota dos vãos de portas para cada aposento. Tais cotas foram tomadas com base em dois tipos de parâmetros: Em havendo no mesmo cômodo, vãos de portas ainda abertos, como é o caso das dependências 110 e 112, cujos acessos pelas escadas foram preservados, buscou-se outras portas nas paredes divisórias de vãos contíguos. Tais cortes foram realizados, inicialmente, em posição compatível com a porta presente (em frente) e estenderam-se até a metade da parede. Observou-se ainda a necessidade de se posicionar o corte em altura compatível com a altura da porta.

Assim, os objetivos e os resultados alcançados em cada um deles foi discutido, individualmente, buscando identificar e dimensionar os distintos processos interventivos arquitetônicos e de engenharia que a edificação histórica sofreu ao longo dos séculos

Dependência: D01 (Trânsito)

Corte de parede: 01

Objetivo: Localizar a parede que impediria o acesso livre à praça de armas.

Resultado: Através da diferença de argamassa entre as rochas localizou-se a parede com 85 cm de largura.



Dependência: D01 (Trânsito)

Corte de parede: 02

Objetivo: Localizar a parede que impediria o acesso livre à praça de armas.

Resultado: Através da diferença de material de construção foi localizada a parede.

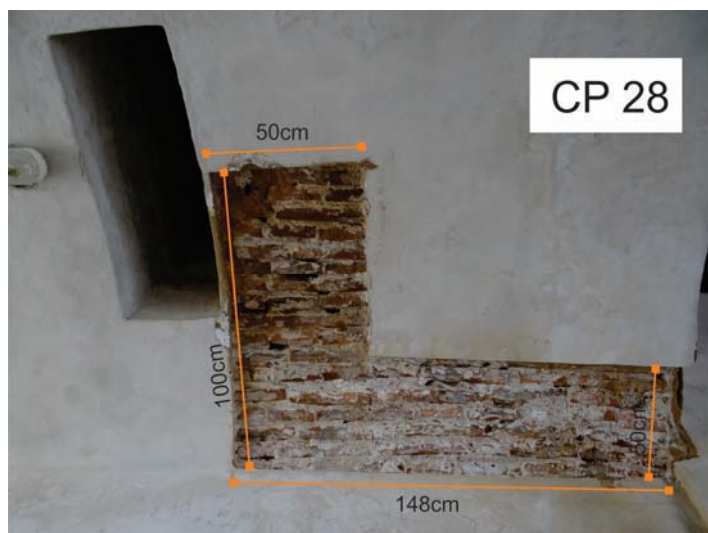


Dependência: D01 (Trânsito)

Corte de parede: 28

Objetivo: Identificar o material construtivo do teto arqueado do Trânsito.

Resultado: O teto arqueado do trânsito é formado por tijolos a galga e argamassa de cal.



Dependência: D03

Corte de parede: 03

Objetivo: Localizar porta de acesso ao sobrado sobre a dependência 5.

Resultado: Não foi localizada porta de acesso nessa parede.



Dependência: D08

Corte de parede: 04

Objetivo: Localizar a porta de saída da Poterna.

Resultado: Localizada a porta de saída da Poterna, com suas ombreiras, verga e local do ferrolho na ombreira esquerda.



Dependência: D08

Corte de parede: 05

Objetivo: Estudar como foi construído o teto da poterna.

Resultado: A cobertura da poterna é uma estrutura em arco, composta por tijolos cimentados com argamassa de cal.



Dependência: D08

Corte de parede: 06

Objetivo: Estudar a construção das paredes laterais da poterna.

Resultado: Estrutura construída em blocos irregulares de arenito, com presença de coral, cimentados com argamassa de cal.



Dependência: D08

Corte de parede: 32

Objetivo: Estudar como se dá a junção do teto arqueado da Poterna e a porta de saída.

Resultado: Próximo à porta de saída, os tijolos do arco dão lugar à pedras em cantaria. Três dessas pedras formam a verga.



Dependência: D08

Corte de parede: 36

Objetivo: Abrir janela para observar a junção da ombreira direita da porta de entrada da Poterna e a parede.

Resultado: Concluído.

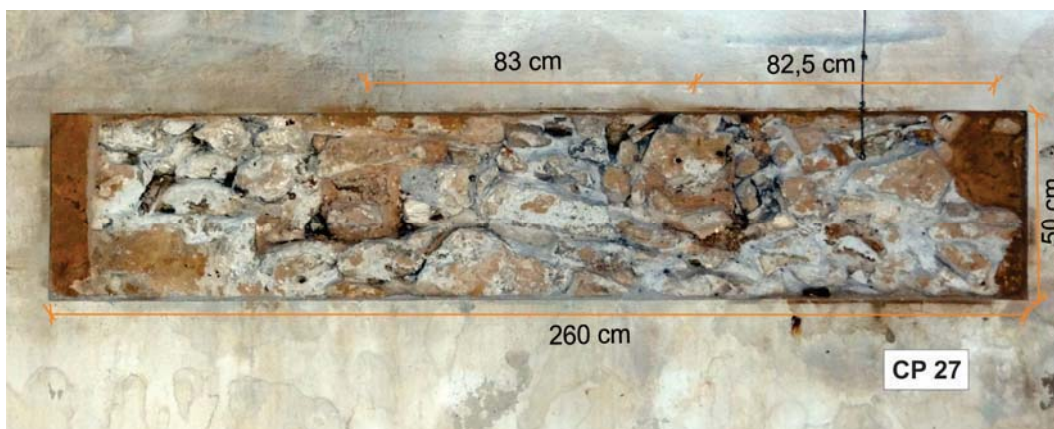


Dependência: D12

Corte de parede: 27

Objetivo: Localizar o nível do piso do 1º pavimento.

Resultado: Foram localizadas o locais de três linhas de suporte do piso do 1º pavimento, com cerca de 82 cm de distância entre elas.

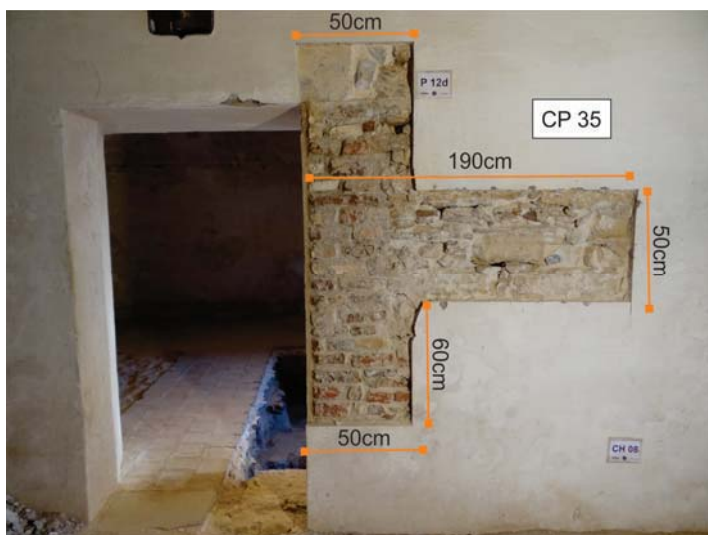


Dependência: D12

Corte de parede: 35

Objetivo: Observar a técnica construtiva da porta interna entre os cômodos D 12 de D 13.

Resultado: O vão da porta é construído em alvenaria de tijolo e argamassa de cal, distinguindo-se da parede que é em alvenaria de pedra e cal.



Dependência: D14

Corte de parede: 37

Objetivo: Verificar se há passagem entre os cômodos D13 e D14.

Resultado: Não há passagem entre esses cômodos.

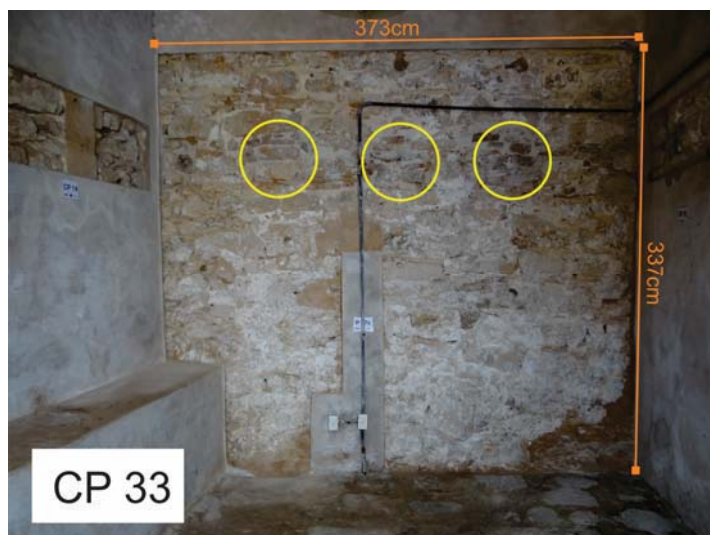


Dependência: D17

Corte de parede: 33

Objetivo: Procurar vestígios que remetam ao uso da dependência como capela.

Resultado: Foram localizadas três marcas na parede, que podem ser de nichos, contudo não são arqueados, nem há vestígios de reboco que confirmem serem nichos.

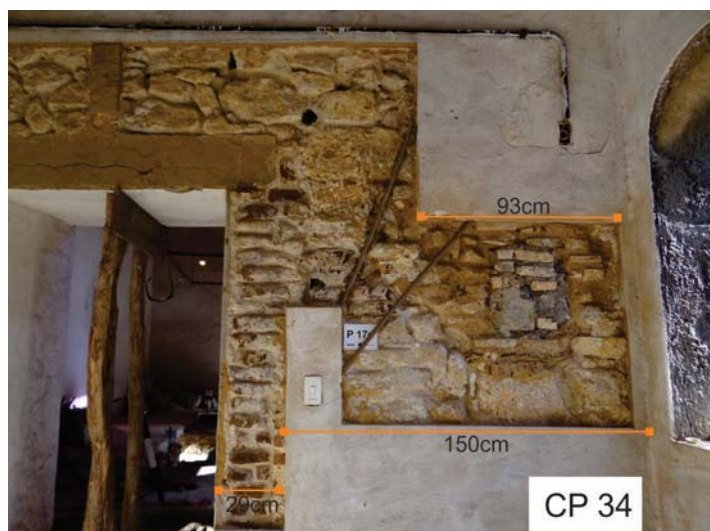


Dependência: D17

Corte de parede: 34

Objetivo: Observar a técnica construtiva da porta interna entre os cômodos D 17 de D 18.

Resultado: O vão da porta é construído em alvenaria de tijolo e cal, distinguindo -se da parede que é em alvenaria de pedra e cal.

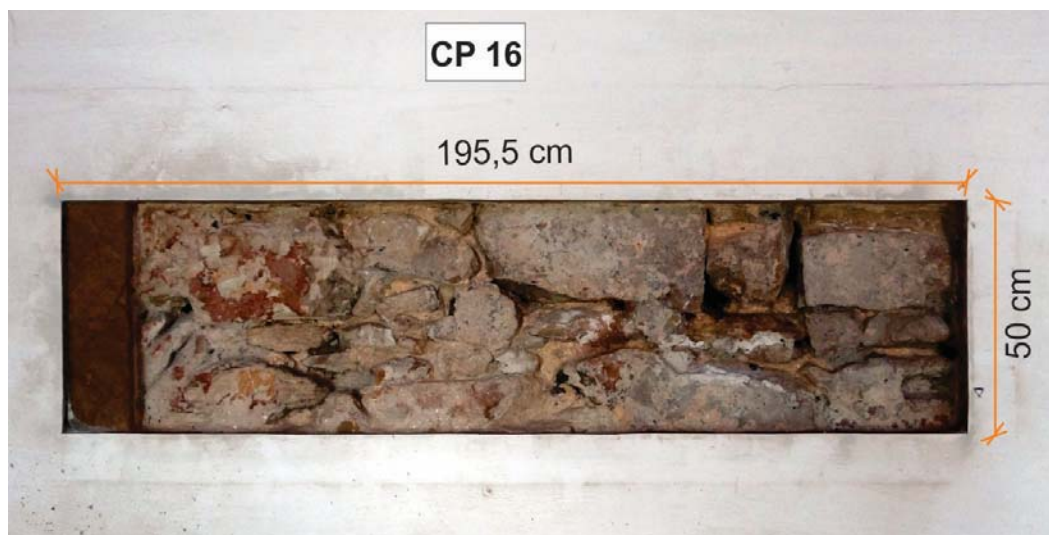


Dependência: D18

Corte de parede: 16

Objetivo: Localizar amarração da parede entre as dependências 18.1 e 18.2 com a parede 18c.

Resultado: Preenchimento do local de amarração com pedras de menor porte.



Dependência: D18

Corte de parede: 17

Objetivo: Localizar amarração da parede entre as dependências 18.2 e 18.3 com a parede 18a.

Resultado: Preenchimento do local de amarração com pedras de menor porte.

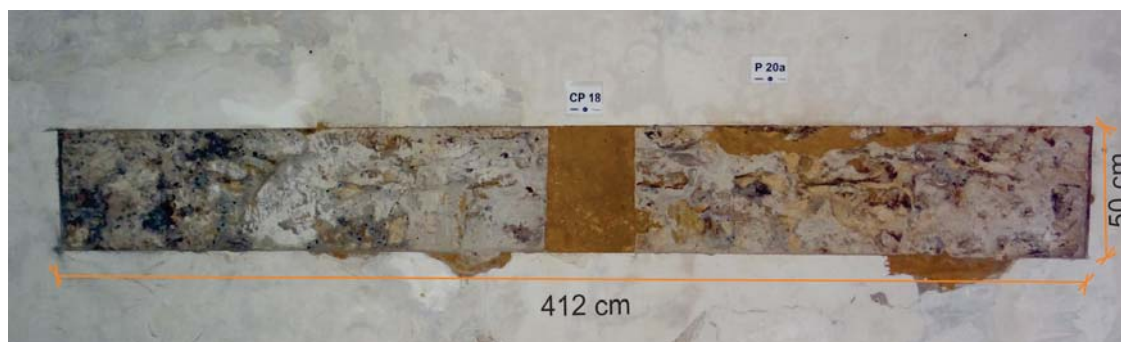


Dependência: D20

Corte de parede: 18

Objetivo: Pesquisar a possibilidade de haver porta de comunicação entre as dependências 20 e 21.

Resultado: Não há porta entre as dependências 20 e 21.



Dependência: D20

Corte de parede: 19

Objetivo: Pesquisar a possibilidade de haver porta de comunicação entre as dependências 20 e 29 na parede 20d.

Resultado: não há porta de comunicação entre os cômodos D20 e D29.



Dependência: D27

Corte de parede: 20

Objetivo: Pesquisar a possibilidade de haver porta de comunicação entre as dependências 27 e 29 na parede 27d.

Resultado: Não há porta nessa parede.



Dependência: D27

Corte de parede: 21

Objetivo: Estudar a possibilidade da estrutura da parede 27c ser parte da chaminé de um forno ou fogão.

Resultado: Não confirmado.



Dependência: D28

Corte de parede: 25

Objetivo: Localizar as saídas de ar que aparecem na face externa da parede 28d.

Resultado: A parede foi parcialmente reconstruída com cimento Portland.

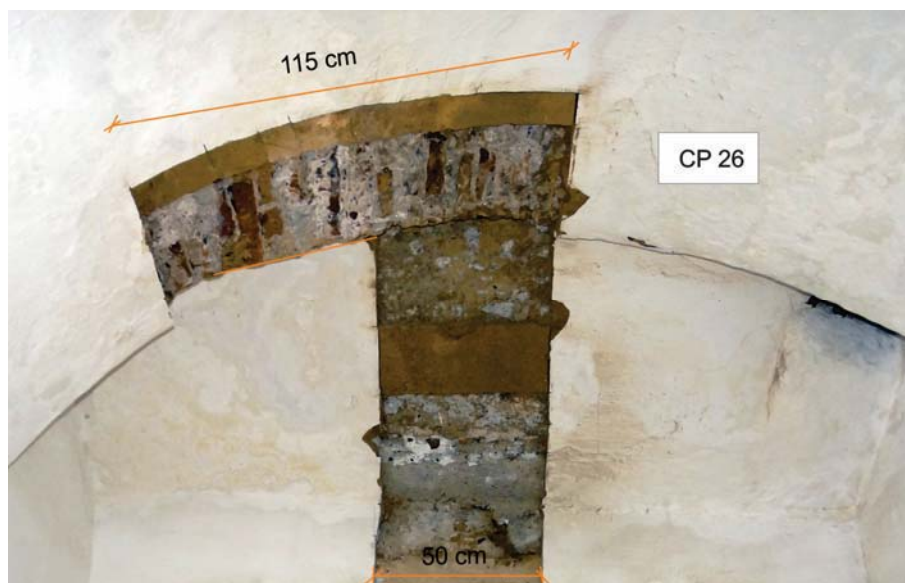


Dependência: D28

Corte de parede: 26

Objetivo: Investigar o material construtivo dos arcos da casamata leste.

Resultado: O arco principal da casamata foi construído em tijolo e argamassa. O arco de fechamento apresenta intervenções mais recentes em concreto.

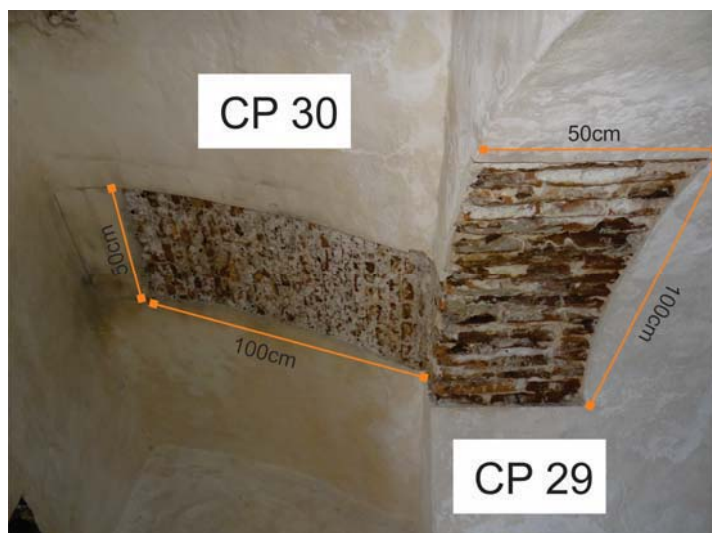


Dependência: D29- D30

Corte de parede: 29 e 30

Objetivo: Observar o material construtivo do arco da casamata oeste e arco de fechamento.

Resultado: Ambos os arcos foram construídos em alvenaria de tijolo e cal.



Dependência: D105

Corte de parede: 07

Objetivo: Verificar se há passagem entre os cômodos D105 e D106.

Resultado: Não há passagem entre esses cômodos.



Dependência: D107

Corte de parede: 08

Objetivo: Verificar se há passagem entre os cômodos D107 e D106.

Resultado: A passagem entre esses cômodos foi fechada com tijolos.



Dependência: D107

Corte de parede: 09

Objetivo: Verificar se há passagem entre os cômodos D107 e D108.

Resultado: Não há passagem entre esses cômodos.



Dependência: D109

Corte de parede: 10

Objetivo: Investigar se há passagem entre as dependências 109 e 108.

Resultado: A parte superior da parede 109b, que limita as dependências 109 e 108, é composta por blocos de cimento, demonstrando que não havia parede entre esses cômodos.

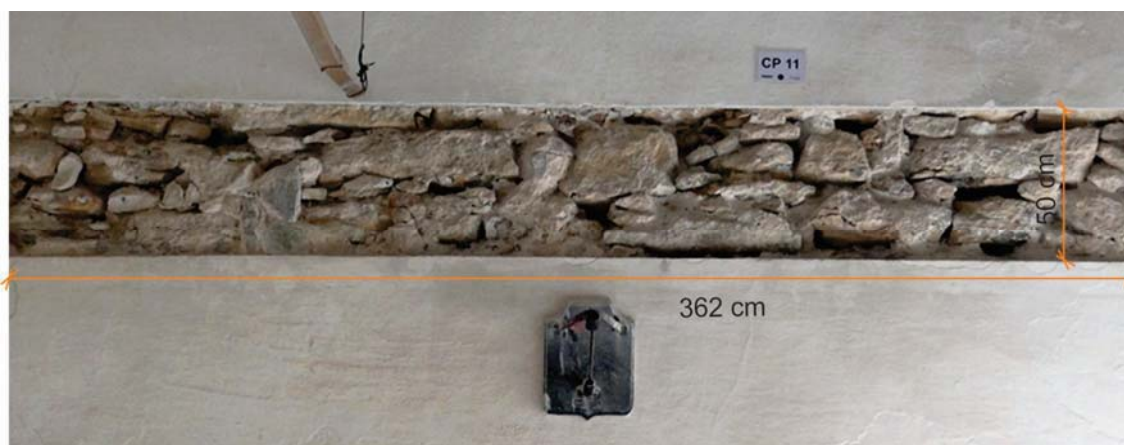


Dependência: D112

Corte de parede: 11

Objetivo: Investigar se há passagem entre as dependências 112 e 113.

Resultado: Não foi localizada passagem entre essas dependências.

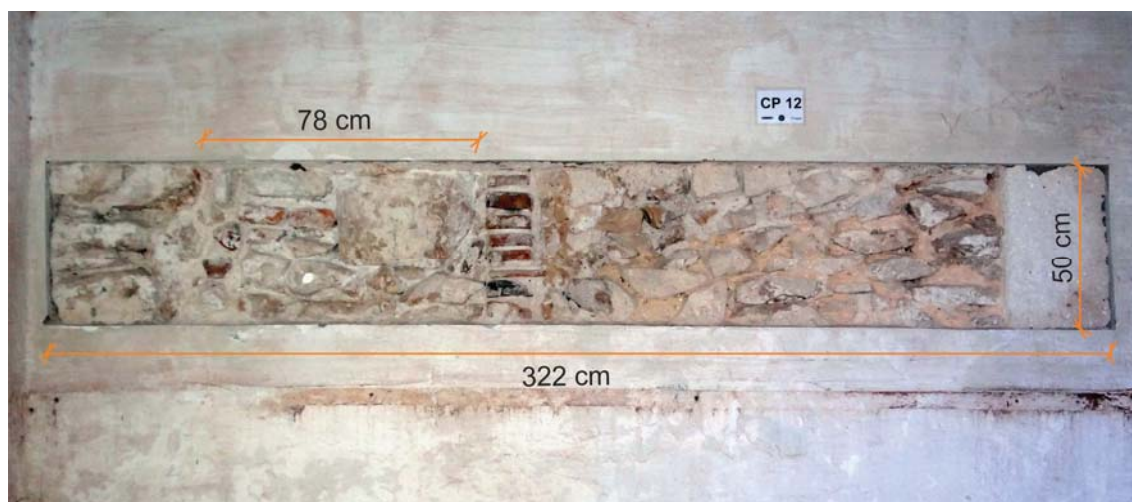


Dependência: D114

Corte de parede: 12

Objetivo: Investigar se há passagem entre as dependências 113 e 114.

Resultado: Localizada porta com cerca de 78 cm de largura, entaipada com pedras e tijolos.

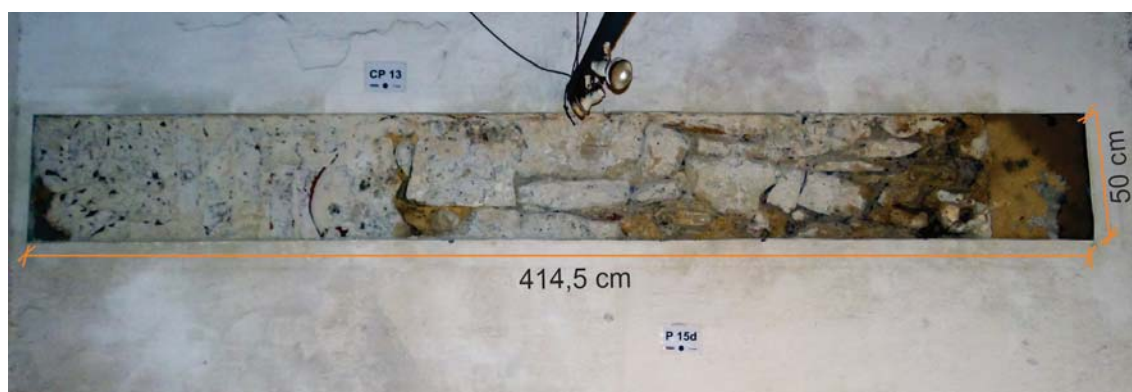


Dependência: D115

Corte de parede: 13

Objetivo: Investigar se há passagem entre as dependências 115 e 116.

Resultado: Não há porta entre esses dois cômodos.



Dependência: D117

Corte de parede: 14

Objetivo: Investigar se há passagem entre as dependências 116 e 117.

Resultado: Não há porta entre esses dois cômodos.



Dependência: D117

Corte de parede: 15

Objetivo: Investigar se há passagem entre as dependências 117 e 118.

Resultado: Não há porta entre esses dois cômodos. Foi localizada marca de fechamento de cavidade. Pode ser marca da remoção de chumbamento.



Dependência: D118

Corte de parede: 22

Objetivo: Localizar marcas das linhas do piso do 1º pavimento.

Resultado: A parede está com diversas intervenções, inclusive a verga da janela 08 construída em concreto, mascarando as possíveis marcas do piso. Inconclusivo.



Dependência: D220

Corte de parede: 40

Objetivo: Verificar o material construtivo da porta entre o Cômado D220 e o Terrapleno Sul.

Resultado: A armação da porta é construída em alvenaria de tijolo. Nas fotografias das reformas empreendidas no Forte no século XX esta porta aparece aberta.

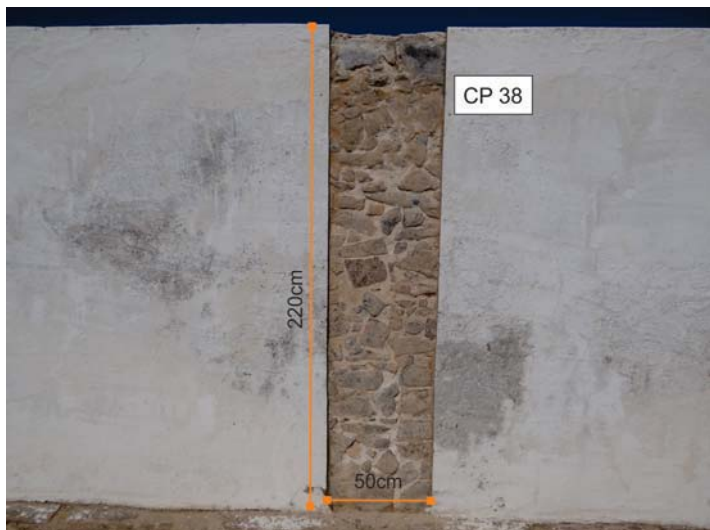


Dependência: Terrapleno Leste

Corte de parede: 38

Objetivo: Verificar o material de construção do parapeito da muralha Leste.

Resultado: Parapeito construído em granito e cimento Portland.



Dependência: Terrapleno Sul

Corte de parede: 39

Objetivo: Verificar o material de construção do parapeito da muralha Sul.

Resultado: Parapeito construído em arenito e argamassa de cal

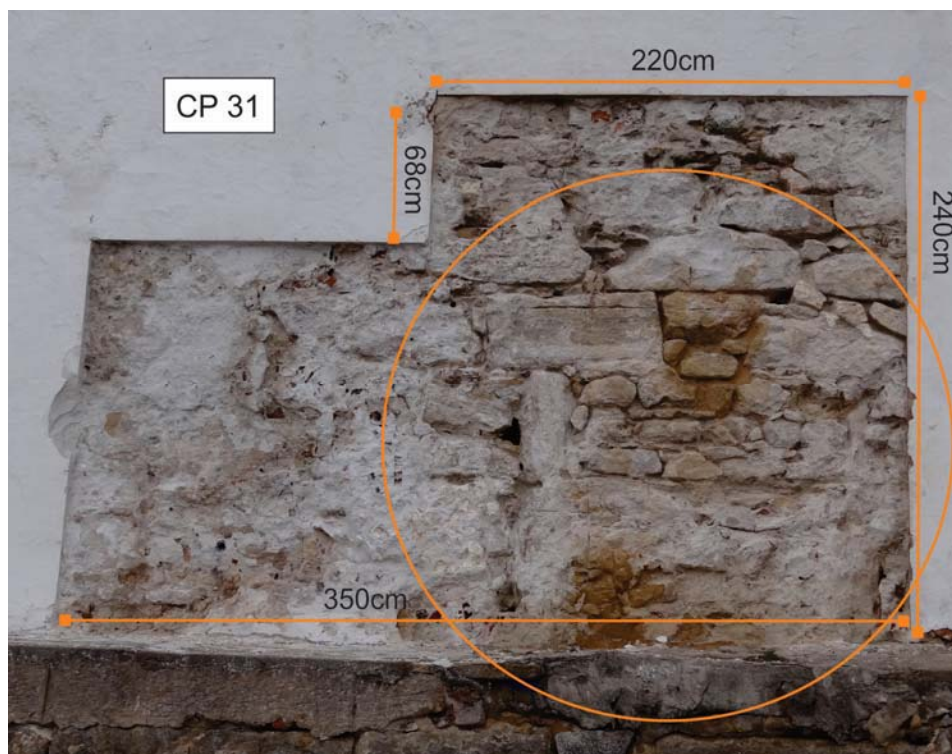


Dependência: Muralha Leste

Corte de parede: 31

Objetivo: Localizar a saída externa da Poterna.

Resultado: Localizada a porta de saída da Poterna, com sua verga e ombreiras.



Avaliação quanto a distribuição de sobrados e casas (1º pavimento)

Para a avaliação quanto à presença ou não de pavimento superior nas distintas dependências levou-se em consideração desde a iconografia coeva, a remanescentes arquitetônicos. Os remanescentes arquitetônicos primordialmente considerados foram as janelas cuja cota sugere a presença de um pavimento superior em desuso. Foram as aberturas nas paredes divisórias entre diferentes cômodos, na cota correspondente a um sobrado, que indicam a presença de antigas portas em desuso. Outros elementos, estes vestigiais, também apontam a presença dos antigos pisos dos sobrados, foram sobretudo as janelas entaipadas, visíveis nas faces voltadas para a praça de armas.

Identificação das tipologias e das cotas altimétricas dos pisos originais nos dois pavimentos do Forte, sobretudo naqueles compartimentos existentes nas suas alas norte, leste e oeste; assim como localizar as fundações de antigas paredes de alvenaria suprimidas em reformas/readequações espaciais ocorridas em outros períodos;

Além dos elementos remanescentes e vestigiais visíveis em uma inspeção visual, outros elementos foram buscados através de cortes em cota positiva que permitissem a análise de cronologias no emprego de argamassas, aberturas e fechamento de acessos, de vãos, e sobretudo do assentamento de estruturas de suporte ao piso.

Inicialmente foi realizado um levantamento com base nos remanescentes estruturais em uso, e sua distribuição espacial.

Em seguida buscou-se reunir informações referentes aos elementos remanescentes, passíveis de reconhecimento visual direto.

Com base nestas informações foi possível estabelecer uma primeira aproximação da distribuição dos espaços no primeiro pavimento e suas conexões e acessos.

Na sequência buscou-se através de cortes em cotas positivas identificar vestígios arqueológicos que permitissem localizar acessos ou marcas do madeirame de suporte do piso.

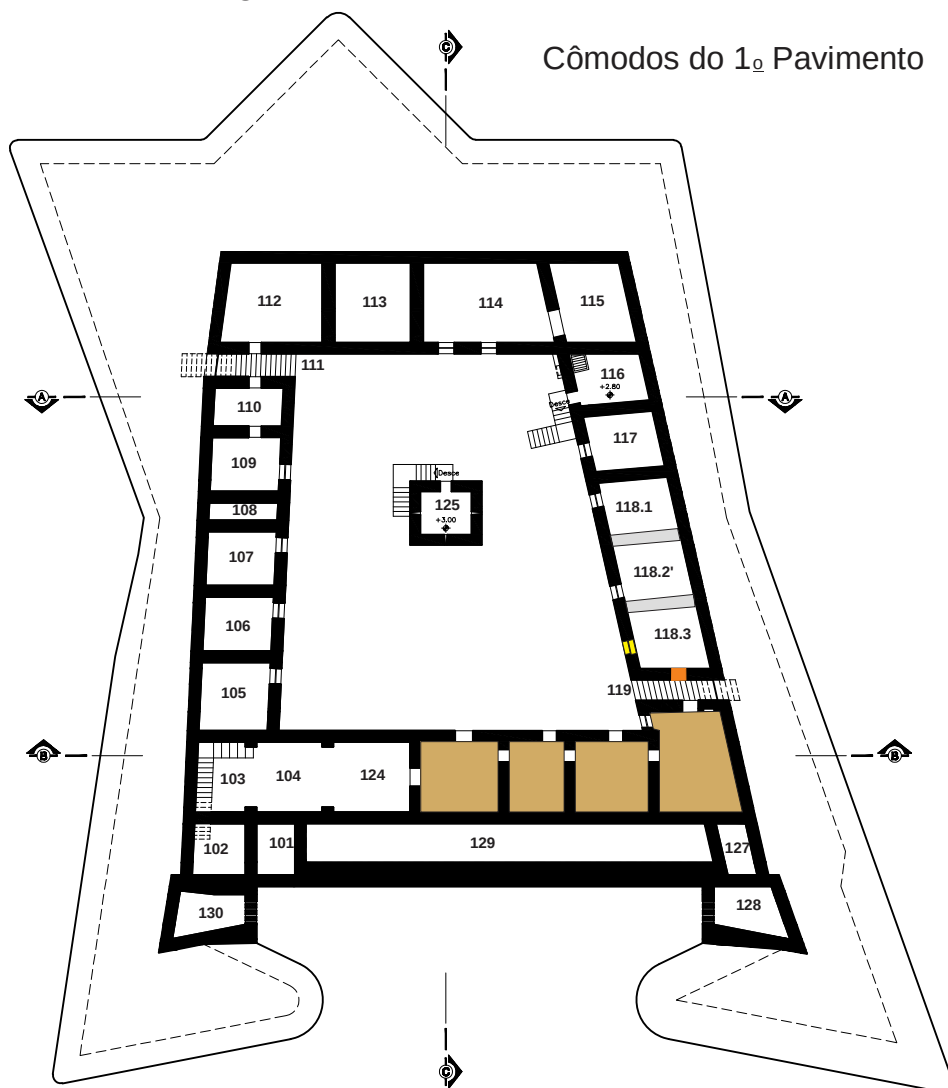
Os acessos aos sobrados ou casas constitui-se em um aspecto que deve ser considerado sob duas vertentes. Quatro dos acessos puderam ser identificados junto às escadas que conduzem da praça de armas às baterias, ao terrapleno. Outros a partir da conexão entre eles (portas internas). Todavia, a documentação histórica faz referência à demanda de treze escadas, sem mencionar sua utilização. É provável que pelo menos algumas delas iriam atender ao acesso interno de casas ou quartéis. Cumpre salientar que no estado atual do conhecimento dentre os 17 cômodos passíveis de dispor de pavimento superior, apenas sete não tiveram seus acessos identificados.

Moraes Navarro presidiu a vistoria de 8 de março de 1728 feita pelo Alferes Antonio Barbosa de Aguiar “por entender da arquitetura da arte de carpinteiro” constando a necessidade do seguinte material:
.....
13 escadas.

Adiante os sobrados localizados, os conjuntos identificados e seus acessos.

Forte dos Reis Magos - Natal RN

Cômodos do 1º Pavimento

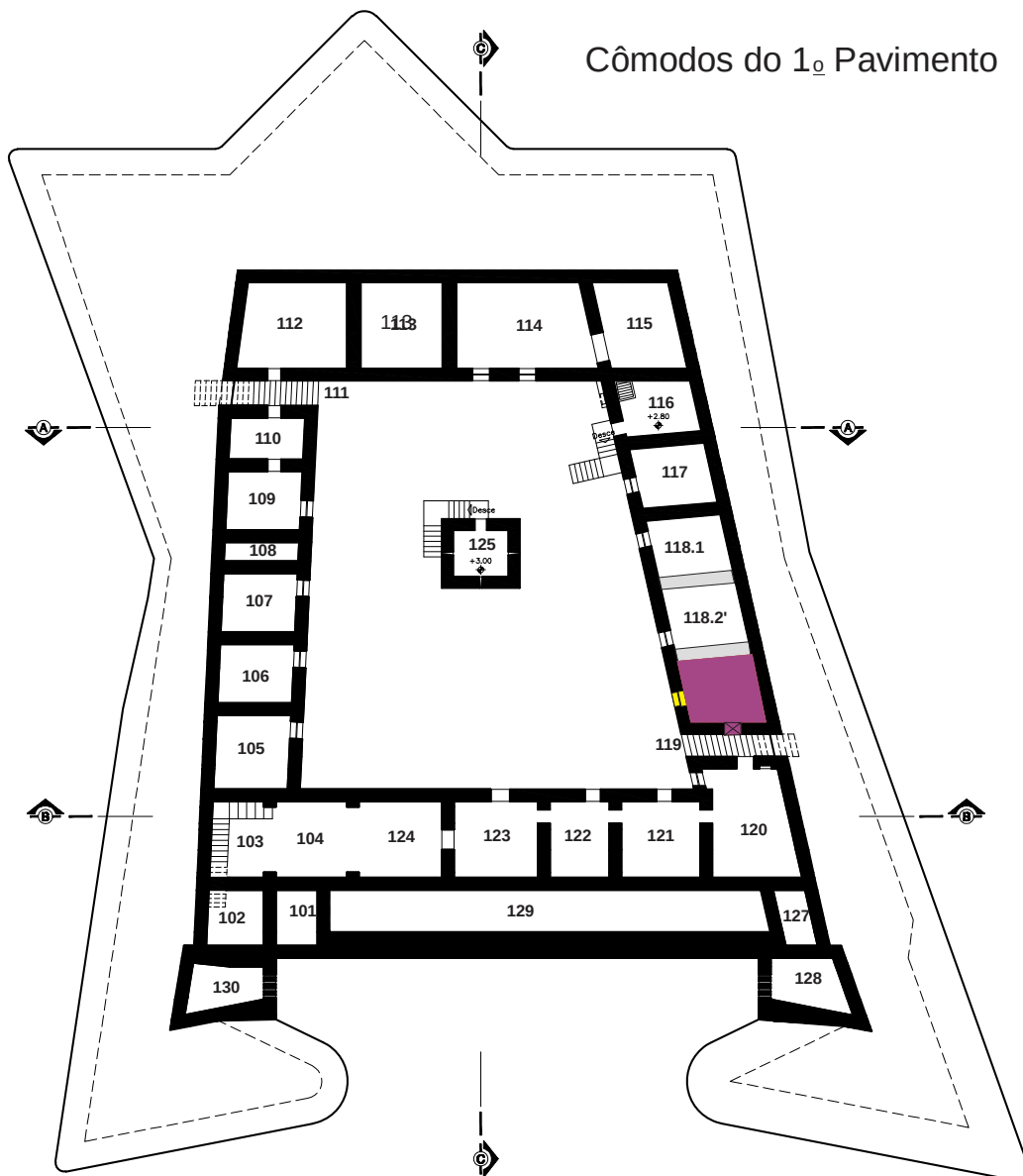


LEGENDA

Sobrados atualmente existentes

Forte dos Reis Magos - Natal RN

Cômodos do 1º Pavimento

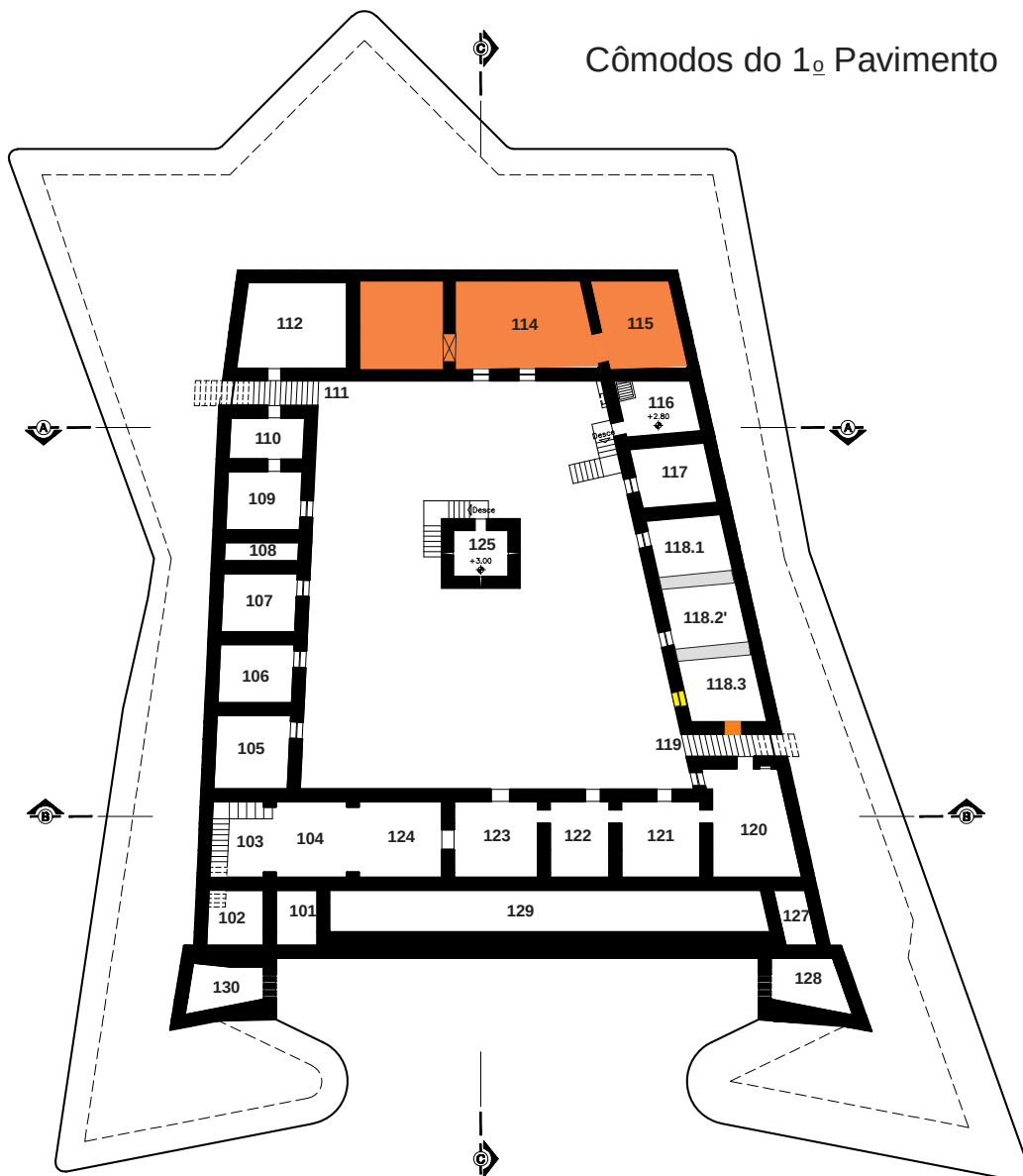


LEGENDA

Cômodo, com acesso pela escada

Forte dos Reis Magos - Natal RN

Cômodos do 1º Pavimento

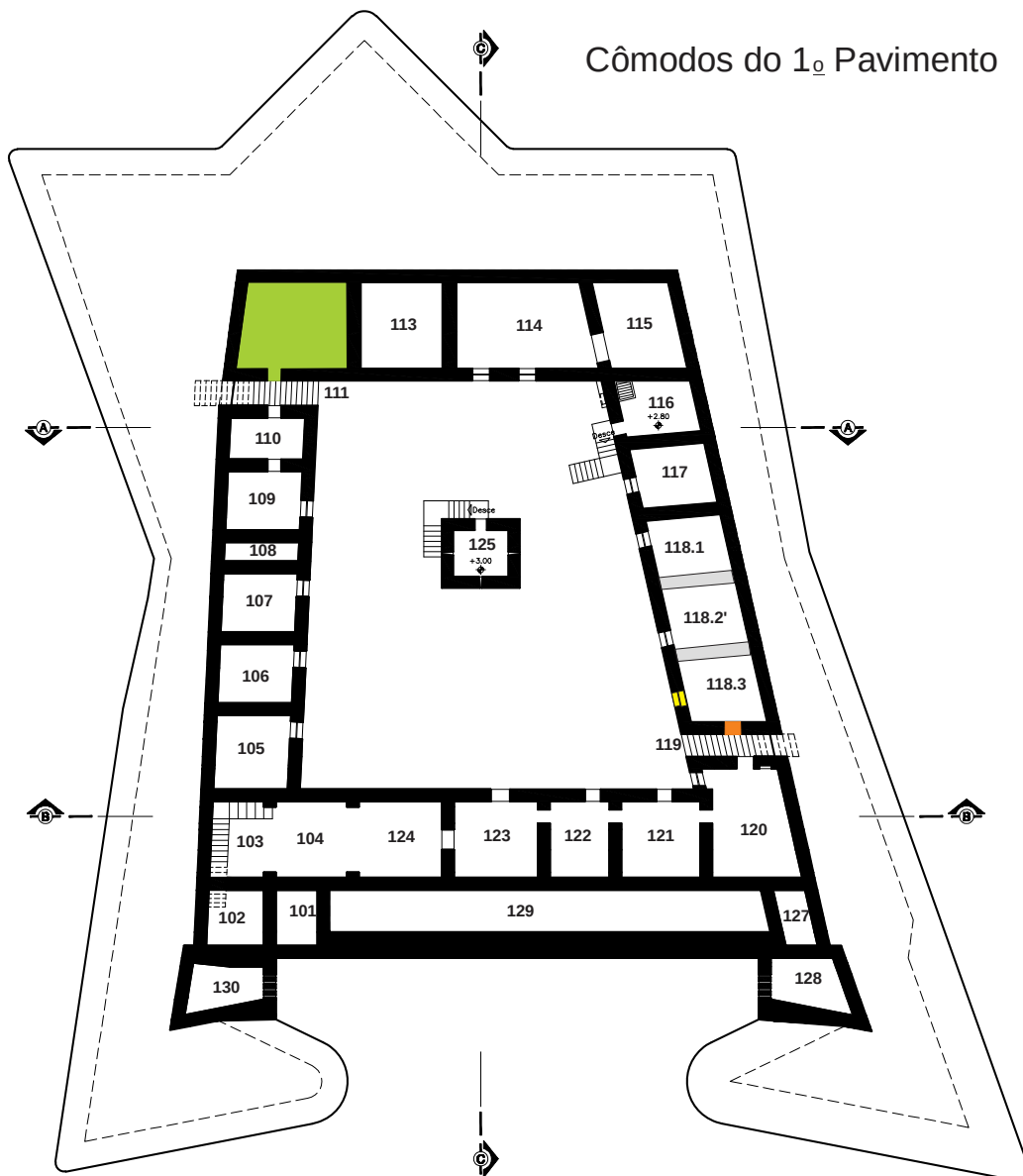


LEGENDA

Conjunto de cômodos interligados, acesso não identificado

Forte dos Reis Magos - Natal RN

Cômodos do 1º Pavimento

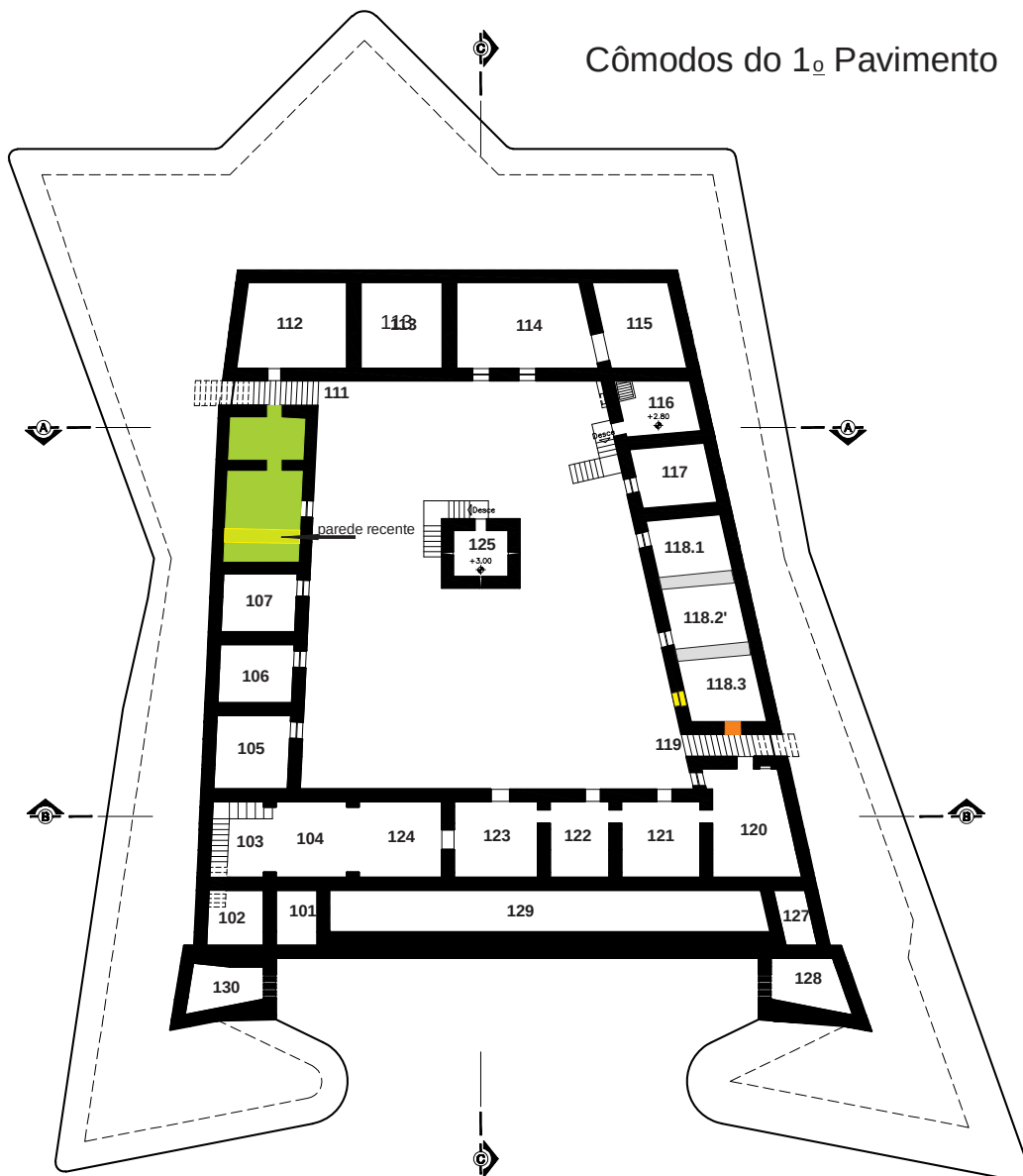


LEGENDA

Conjunto de cômodos com acesso pela escada

Forte dos Reis Magos - Natal RN

Cômodos do 1º Pavimento

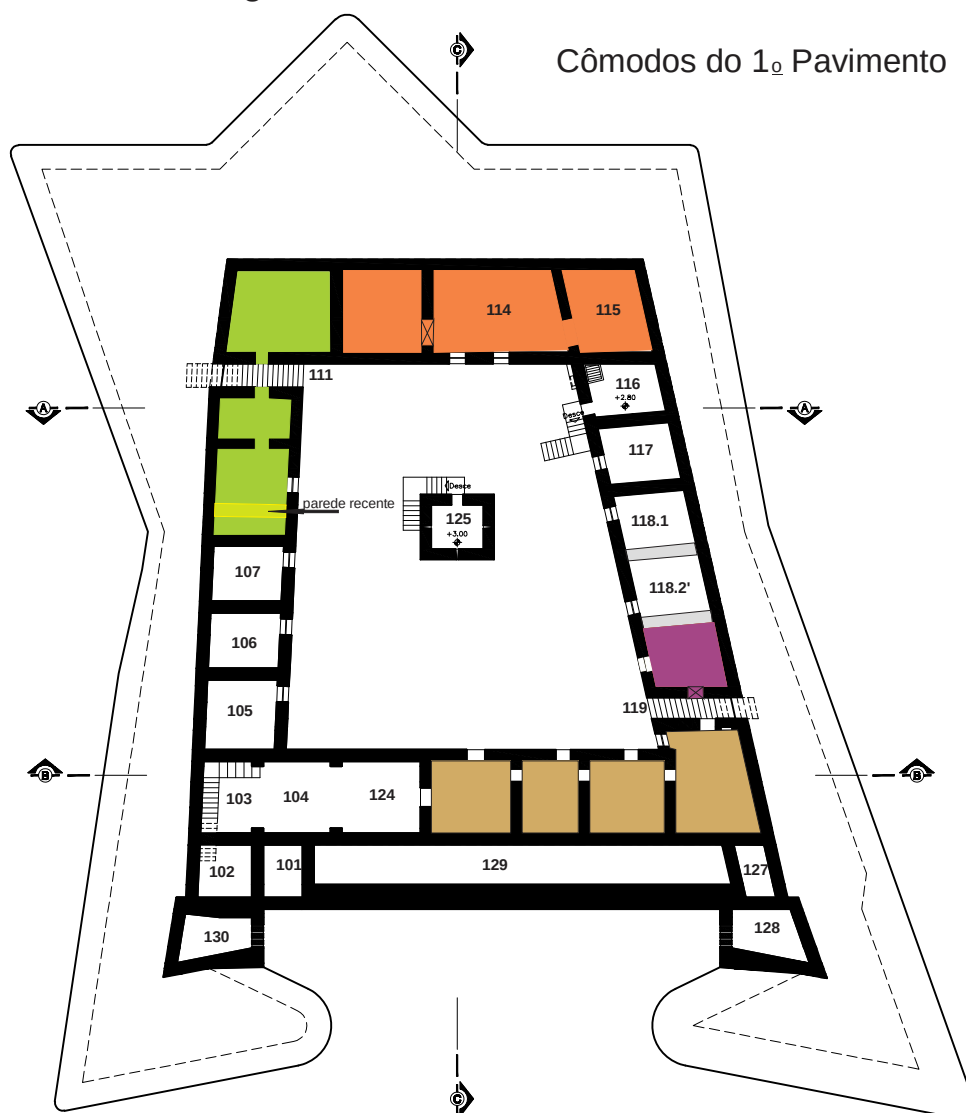


LEGENDA

Conjunto de cômodos com acesso pela escada

Forte dos Reis Magos - Natal RN

Cômodos do 1º Pavimento



LEGENDA

- Conjunto de cômodos, interligados, acesso não identificado
- Sobrados atualmente existentes
- Cômodo, com acesso pela escada
- Conjunto de cômodos com acesso pela escada

Janela Nº 01 Cômodo: D05

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
78 cm	1m	+ 57 cm	-	2268

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	26 cm	24 cm	2269
Ombreira D	Arenito	19 cm	24,5cm	2270
Ombreira E	Arenito	18 cm	25 cm	2271
Peitoril	Arenito	13 cm	25 cm	2272

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Vão quebrado para colocar a grade.	5765
Ombreira Direita	Incrustação em tijolo. Conserto em granito. Vão quebrado para colocar a grade.	2273-2374
Ombreira Esquerda	Substituída. Vão quebrado para colocar a grade. A ombreira foi trocada	2275
Peitoril	Vão quebrado para colocar a grade. Desgastada e quebrada conserto no vão da parede.	2285

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga	X				X	2276, 2280, 2281
Ombreira Direita					X	2282
Ombreira Esquerda					X	22283
Peitoril					X	2284

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
3 cm	13 cm

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								

Observações: O vão desta janela foi quebrado para colocar uma grade.



Figura 76 - Panorâmica da Janela 01.



Figura 77 - A ombreira esquerda foi substituída.



Figura 78 - O vão da janela foi quebrado para colocar uma grade.



Figura 79 - Marca de eixo na verga.

Janela Nº 02 Cômodo: D6

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
78cm	101cm	+ 52 cm	-	2598

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	23cm	25cm	2599-2600
Ombreira D	Arenito	21,5cm	23 cm	2601
Ombreira E	Arenito	21 cm	24,5cm	2604
Peitoril	Arenito	20 cm	25 cm	Pegar de baixo

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Vão quebrado para colocar a grade.	2615
Ombreira Direita	Vão quebrado para colocar a grade.	2602-2603-2616-2617-2618.
Ombreira Esquerda	Vão quebrado para colocar a grade.	2605-2619
Peitoril	Vão quebrado para colocar a grade.	2620-2621-2622-2623.

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								

Observações:



Figura 80 - Panorâmica da Janela 02.



Figura 81 – A verga está quebrada.

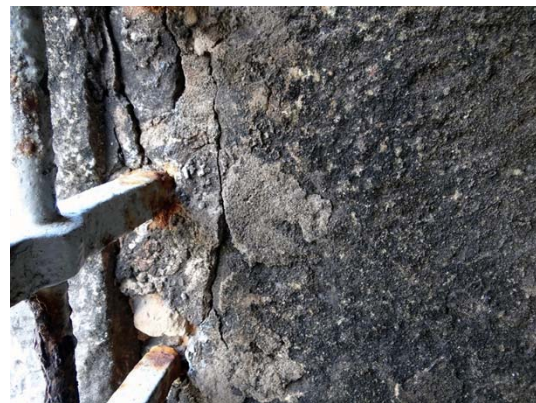


Figura 82 - O vão da janela foi quebrado para colocar uma grade.

Janela Nº 03 Cômodo: D06

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
76 cm	101 cm	+ 54,5 cm	-	2606

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	28,5 cm	22 cm	2607
Ombreira D	Arenito	16 cm	25 cm	2608
Ombreira E	Arenito	15 cm	24 cm	2611
Peitoril	Arenito	17 cm	23 cm	2613

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Quebrada para colocar a grade.	2629-2630-2631-2632-2633
Ombreira Direita	Quebrada para colocar a grade. Conserto em cimento arenito granito e tijolo.	2609-2610-2626-2627-2628
Ombreira Esquerda	Quebrada para colocar a grade. Parte da cercadura construída	2641.2612-2624-2625-2634-2636-2637.
Peitoril	Quebrada para colocar a grade.	2614-2630-2631-2638-2639-2640

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
2,5 cm	15 cm

Observações:

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								



Figura 83 - Panorâmica da Janela 03.



Figura 84 - A verga está danificada e parte dela foi substituída.



Figura 85 - A ombreira esquerda foi substituída.



Figura 86 - O vão da janela foi quebrado para colocar uma grade.

Janela Nº 04 Cômodo: D07

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
71cm	92cm	+ 54 cm	-	2642-2643

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito, concreto	27 cm	22 cm	2644
Ombreira D	Arenito	15 cm	24 cm	2646
Ombreira E	Arenito	22 cm	24 cm	2648
Peitoril	Arenito, granito, cimento	-	-	2650

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	No vão da parede a verga é concreto	2652
Ombreira Direita	Substituída	2647
Ombreira Esquerda	Substituída	2649
Peitoril	Reconstruído	2651

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
2,5 cm	13 cm

Observações:

A verga tem pedra de centro (2645)

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								



Figura 87 - Panorâmica da Janela 04.



Figura 88 - A verga possui pedra de centro.



Figura 89 - A ombreira direita foi substituída.



Figura 90 - A ombreira esquerda foi substituída.



Figura 91 - O peitoril foi reconstruído.

Janela Nº 05 Cômodo: D09

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
54 cm	66 cm	+ 59 cm	-	5766

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	17 cm	22 cm	5767
Ombreira D	Arenito	21,5 cm	21 cm	5769
Ombreira E	Arenito	17 cm	20 cm	5772
Peitoril	Arenito, Granito, Seixo.	-	-	5775

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Muito desgastada. Quebrada para colocar a grade.	5768
Ombreira Direita	Substituída. Vão rebocado.	5770, 5771
Ombreira Esquerda	Muito desgastada vão rebocado.	5773, 5774
Peitoril	Reconstruído com Granito, Arenito, Cimento e seixo.	5776 à 5778

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga	X					5779 à 5787
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
2,5 cm	15 cm

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								

Observações:



Figura 92 - Panorâmica da Janela 04.



Figura 93 - A verga possui pedra de centro.



Figura 94 - A ombreira direita foi substituída.



Figura 95 - A ombreira esquerda foi substituída.



Figura 96 - O peitoril foi reconstruído.

Janela Nº 06 Cômodo: D17

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
79cm	1,64cm	+ 51 cm	-	2689-2690

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Arco	Arenito	21 cm	21 cm	2691 a 2694
Ombreira D	Arenito	-	62 cm	2695-2700-2703-2704
Ombreira E	Arenito	28cm	60 cm	2701-2702
Peitoril	Arenito	-	60 cm	-

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Arco	Rejunte de cimento	2739
Ombreira Direita	Rejunte e conserto de cimento	2740
Ombreira Esquerda	Rejunte e conserto de cimento	2741-2742
Peitoril	Rejunte e conserto de cimento	-

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Arco						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Arco						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras

Observações:

A janela está parcialmente fechada pela escada da cisterna.
(D 16) 2689-2696-2697-2698.

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								



Figura 97 - Panorâmica da Janela 06.



Figura 98 – O arco está com rejunte de cimento



Figura 99 - A janela está parcialmente fechada pela escada da cisterna.

Janela Nº 07 Cômodo: D17

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
77cm	159cm	+ 51 cm		

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	20 cm	64 cm	2723
Ombreira D	Arenito	27cm	64cm	2735
Ombreira E	Arenito	29cm	63cm	2736-2737
Peitoril	Arenito	16cm/23cm	64cm	2727

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Há rejunte de cimento	2724, 2728
Ombreira Direita	Há rejunte de cimento	2725, 2736
Ombreira Esquerda	Há rejunte de cimento	2526
Peitoril	Há rejunte de cimento e marcas da peça ser usada com amolador.	2731 a 2734

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril			X	X		2729, 2730, 2735

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
4,5cm	12cm

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								

Observações:



Figura 100 - Pa norâmica da Janela 07.



Figura 101 – O arco está com rejunte de cimento



Figura 102 – O peitoril apresenta marcas de grade e canaleta.



Figura 103 - O desgaste do peitoril indica ter sido usado como amolador.

Janela Nº 08 Cômodo:18

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
66cm	97cm	+ 43,5 cm		2664-2665

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito e cimento	25cm	23cm	2666
Ombreira D	Arenito e cimento	-	-	2667
Ombreira E	Arenito e cimento	-	-	2670
Peitoril	Arenito e cimento	15cm	-	2673-2674

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Aplicações em cimento.	2687-2688-2646
Ombreira Direita	Reconstrução parcial em cimento.	2668-2750
Ombreira Esquerda	Reconstrução parcial em cimento.	2671-2679-2680-2751
Peitoril	Reconstrução parcial em cimento.	2752

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita					X	2669
Ombreira Esquerda					X	2672
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita	X					2681-2683
Ombreira Esquerda	X					2682-2684
Peitoril						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela		2675 a 2678/OD 2685/89						

Observações:

As marcas de grade foram criadas em cimento. É possível que repitam marcas encontradas antes dessa reforma 2747 a 2749



Figura 104 - Panorâmica da Janela 08.



Figura 105 - A verga possui marcas de eixo.



Figura 106 - Na cercadura há marcas de grade reconstruídas em cimento.



Figura 107 - Marca de tramela no vão.

Janela N°09 Cômodo: D18

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
66,5cm	90cm	+ 44 cm	-	2765

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito e cimento	29cm	24cm	2766
Ombreira D	Arenito e cimento	18cm	24cm	2767
Ombreira E	Arenito e cimento	29cm	24cm	2768
Peitoril	Arenito e cimento	-	-	2769

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Conserto em cimento	2770 a 2776
Ombreira Direita	Conserto em cimento	2777
Ombreira Esquerda	Conserto em cimento	2778
Peitoril	Reconstruído em cimento.	2779

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita				X		2780-2781-2782
Ombreira Esquerda				X		2783-2784-2785
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga	X					2786 a 2793
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
2,5cm	21cm

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
	X							
Tramela		X		OE-2794 a 2798				

Observações:

As marcas de grade estão reconstruídas em cimento, mas parece ser recomposição de marca existente na pedra.

É possível que a marca no vão seja de tramela ou de ferrolho.



Figura 108 - Panorâmica da Janela 09.



Figura 109 - A verga está quebrada, reconstruída em cimento.



Figura 110 - Na veja há marcas de eixo.



Figura 111 - Nas ombreiras há marcas de grade reconstituídas em cimento.



Figura 112 - Marca de ferrolho ou tramela na ombreira esquerda.

Janela Nº 10 Cômodo: D 21

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
62 cm	111 cm	-	-	5788

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Concreto	-	-	5789
Ombreira D	Arenito e Tijolo	27 cm	23 cm	5790
Ombreira E	Arenito e tijolo	21 cm	23 cm	5791
Peitoril	Arenito e Granito	-	-	5792-5793

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Reconstruído com cimento.	-
Ombreira Direita	Reconstruído parcialmente com tijolo e cimento.	5794-5795-5796
Ombreira Esquerda	Reconstruído parcialmente com tijolo e cimento.	5797-5798
Peitoril	Reconstruído granito e cimento	-

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras

Observações

O Vão da janela está rebocado.

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								



Figura 113 - Panorâmica da Janela 10.



Figura 114 - A verga foi substituída por concreto.



Figura 115 - Parte das ombreiras está reconstruída em tijolo

Janela Nº 11 Cômodo: D 22

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
60 cm	72 cm	-	-	5799

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Granito e Arenito	-	-	5800
Ombreira D	Granito e Arenito	-	-	5801
Ombreira E	Granito e Arenito	-	-	5802
Peitoril	Arenito e Granito	-	-	5803

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Reconstruída com Granito, Arenito e Cimento.	5804 à 5806
Ombreira Direita	Recoberta com Granito	5807-5808
Ombreira Esquerda	Parcialmente reconstruído com granito.	5809 à 5811
Peitoril	Recoberto com granito	5812

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita				X		5813- 5814
Ombreira Esquerda				X		5815-5816
Peitoril						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras

Observações:

Marca circular no peitoril 5817 à 5819.

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								



Figura 116 - Panorâmica da Janela 11.



Figura 117 - A verga está reconstruída em granito, arenito e cimento.



Figura 118 - A ombreira esquerda está parcialmente reconstruído com granito.



Figura 119 - Marca de canaleta na ombreira esquerda. Pode ser de prateleira. A posição da marca, voltada para fora, indica que esta peça foi recolocada.

Janela Nº 12 Cômodo: D 24

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
118 cm	104 cm	-	-	5820

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	24 cm	63 cm	5821
Ombreira D	Arenito e Granito	19 cm	64 cm	5823
Ombreira E	Arenito	27 cm	68,5 cm	5824
Peitoril	Arenito	33 cm	-	5825

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Apresenta rachadura no centro	5822-5826
Ombreira Direita	Desgastado. Recoberta parcialmente por cimento	5827-5828
Ombreira Esquerda	Substituída	5829-5830
Peitoril	Reconstruído parcialmente com seixo e cimento	5831 à 5834

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga	X					5836 à 5845
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril	X			X		5853 à 5855

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras

Observações:

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
	X							
Tramela		X		OD 5846 à 5852				



Figura 120 - Panorâmica da Janela 12.



Figura 121 - A ombreira direita está recoberta parcialmente por cimento e granito.



Figura 122 - A ombreira esquerda foi substituída.



Figura 123 - O peitoril foi reconstruído parcialmente com seixo e cimento. No trecho de pedra em cantaria vemos marcas das janelas.

Janela: 13 Cômodo: D105

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
110 cm	15 cm	283 cm	398 cm	2087-2088

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	15 cm	22 cm	1865
Ombreira D	Arenito	22 cm	22 cm	1866
Ombreira E	Arenito	16 cm	21 cm	1867
Peitoril	Arenito	09 cm	22 cm	1868 até 1870

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Adição de Cimento	1859
Ombreira Direita	Adição de Cimento	1860
Ombreira Esquerda	Adição de Cimento	1863
Peitoril	-	1864

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela		X		OD-OE_1861-1862				

Observações: É possível que a janela fosse menos espessa.



Figura 124 - Panorâmica da Janela 13.



Figura 125 - A ombreiras estão desgastadas pelo tempo. Figura 126 - A ombreira esquerda possui marca de trava.



Figura 127 - Atualmente a janela está fechada com vidro.

Janela: 14 Cômodo: D106

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s
86 cm	105 cm	287	396 cm

Fotos:
1991-1992

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	20 cm	22 cm	1985-1986
Ombreira D	Arenito	19 cm	22 cm	1987
Ombreira E	Arenito	21 cm	22 cm	1988
Peitoril	Arenito - Granito	20 cm	29 cm	1989

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Apresenta avançado desgaste (interno)	1993
Ombreira Direita	Adição de Cimento (interno)	1994
Ombreira Esquerda	Adição de Cimento (interno)	1995
Peitoril	-	-

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								

Observações: Peitoril em granito com desgaste e composição em pedra de Granito (externa). Foto: 1990



Figura 128 - Panorâmica da Janela 14.



Figura 129 - Peitoril com pedras de granito.



Figura 130 - Verga consertada com cimento.

Janela: 15 Cômodo: D108

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
90 cm	110 cm	278 cm	388 cm	2002-2003

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Fotos externas
Verga	Arenito	18 cm	22 cm	1998
Ombreira D	Arenito	19 cm	21 cm	1996
Ombreira E	Arenito	19 cm	23 cm	1997
Peitoril	Arenito	34 cm	20 cm	1999-2000

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Recomposição de Cimento	2004
Ombreira Direita	Recomposição de Cimento	2005
Ombreira Esquerda	Recomposição de Cimento	2006
Peitoril	Recomposição de Cimento	2006

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								

Observações: Peitoril em arenito com desgaste e recomposição de pedras de granito foto externa: 2001



Figura 131 - Panorâmica da Janela 14.

Figura 132 - Pedras de granito no peitoril.



Figura 133 - Verga consertada com cimento.

Janela: 16

Cômodo: D109

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
85 cm	100 cm	245 cm	345 cm	2012-2013

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	13 cm	23 cm	-
Ombreira D	Arenito	16 cm	21 cm	-
Ombreira E	Arenito	13 cm	24 cm	-
Peitoril	Arenito, tijolo	22 cm	19 cm	-

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Adição de Cimento (externa)	2010
Ombreira Direita	Desgaste, Adição de Cimento (interna)	2009 - 2014
Ombreira Esquerda	Desgaste, Adição de Cimento (interna)	2008 - 2015
Peitoril	Reparos, em tijolo, Adição de cimento (interna)	2011

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								

Observações: A introdução de tijolos no peitoril sugere que a janela foi quebrada para abertura de uma outra estrutura retangular, a qual foi fechada com os mencionados tijolos.



Figura 134 - Panorâmica da Janela 16.

Figura 135 - Peitoril feito em granito e tijolo.



Figura 136 - Estrutura retangular fechada com tijolos, que removeu parte do peitoril.

Janela: 17 Cômodo: D110

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
80 cm	93 cm	233 cm	323 cm	2020-2021

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto externa
Verga	Arenito	20 cm	22 cm	2018
Ombreira D	Arenito	26 cm	19 cm	2017
Ombreira E	Arenito	15 cm	20 cm	2016
Peitoril	Granito	-	24 cm	2019

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira Direita	-	-
Ombreira Esquerda	-	-
Peitoril	-	-

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Observações: Peitoril recomposto com pedra de granito. Foto externa: 2022.

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								



Figura 137 - Panorâmica da Janela 17 com ombreiras e verga em arenito.

Figura 138 - Peitoril feito em granito.



Figura 139 - Atualmente a janela está fechada com vidro.

Janela: 18 Cômodo: D114

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s
81 cm	120 cm	231 cm	353 cm

Foto:

1885 até 1887

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	12 cm	23 cm	-
Ombreira D	Arenito	21 cm	24 cm	-
Ombreira E	Arenito	23 cm	24 cm	-
Peitoril	Arenito	15 cm	26 cm	-

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Adição de Cimento (Externa)	1871 até 1874
Ombreira Direita	Adição de Cimento (Externa)	1875
Ombreira Esquerda	Adição de Cimento (Externa)	1876
Peitoril	Adição de Cimento (Externa)	1877

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga			X			1878 até 1880
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
	X							
Tramela		X		OD-OE 1881- 1884				

Observações:



Figura 140 - Panorâmica da Janela 18 fechada com vidro.

Figura 141 - Peitoril feito em granito.



Figura 142 - Atualmente a janela está fechada com vidro.

Janela: 19 Cômodo: D14

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s
		239 cm	418 cm

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	22 cm	17 cm	1898
Ombreira D	Arenito	17 cm	23 cm	1899
Ombreira E	Arenito	20 cm	23 cm	1901
Peitoril	Arenito	11 cm	23 cm	1900

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Arenito apresenta erosão	1896
Ombreira Direita	Quebrada	-
Ombreira Esquerda	Apresenta desgaste em sua porção inferior.	1897
Peitoril	-	-

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga	X					1892 até 1895
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
	X							
Tramela			X	OD-OE 1888 até 1891				

Observações: Na verga os dois eixos das folhas das portas estão preenchidos com cimento.



Figura 143 - Panorâmica da Janela 13.



Figura 144 - Marca de tramela na ombreira esquerda. Figura 145 - Marca de tramela na ombreira direita.



Figura 146 - Marca de eixo fechada com cimento.

Janela: 20 Cômado: D17

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s
62 cm	83 cm		

Foto:
1915-1916

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Tijolo	-	25 cm	-
Ombreira D	Tijolo, granito	-	25 cm	1911
Ombreira E	Granito, pedra	-	25 cm	1912
Peitoril	Arenito	15 cm	26 cm	1913-1914

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Desgaste acentuado na cercadura	1905-1906
Ombreira Direita	Desgaste acentuado na cercadura	1907
Ombreira Esquerda	-	1904
Peitoril	Erudita cercadura	1908

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								

Observações: A verga na parte interna é de arenito 1910-1909
Na OD-OE na parte interna é de tijolo.



Figura 147 - Panorâmica da Janela 20.



Figura 148 – Ombreira esquerda em tijolo e granido.



Figura 149 - Ombreira direita em tijolo e granido.

Janela: 21

Cômodo: D18

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s
86 cm	102 cm	250 cm	358 cm

Foto:
1939

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	17 cm	22 cm	
Ombreira D	Arenito	8 cm	21 cm	
Ombreira E	Arenito	7 cm	22 cm	
Peitoril	Arenito	10 cm	23 cm	

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Orifício de Gradil 03	1923-1924
Ombreira Direita	Orifício de Gradil 07	1921-1922
Ombreira Esquerda	Orifício de Gradil 07	1917 até 1920
Peitoril	-	1925-1926

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradieira	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradieira	Canaleta	Grade	Foto
Verga			X			1927 até 1930
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda		X				1933 até 1935
Peitoril						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
4 cm	20 cm

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
	X							
Tramela								

Observações: Na parte interna da verga, OD-OE foi pintada com cal de cor branca. Foto: 1936 até 1938. Na OD na parte interna possui uma cavidade com abertura 24 cm de altura, 09 de largura, 07 de profundidade.
Foto: 1931-1932



Figura 150 - Panorâmica da Janela 21.



Figura 151 - Marca de grade na ombreira direita.



Figura 152 - Marca de grade na ombreira esquerda.



Figura 153 - Marca de eixo obstruída pela grade.

Janela: 22 Cômado: D18

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto:
96 cm	104 cm	261 cm	317	1940

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	12 cm	26 cm	1945
Ombreira D	Granito – arenito	18 cm	23 cm	1942
Ombreira E	Arenito	17 cm	24 cm	1941
Peitoril	Arenito	10 cm	23 cm	1943-1944

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Orifício de granito 03	1946-1947
Ombreira Direita	Substituída com granito	1949
Ombreira Esquerda	Adição de cimento, Leve desgaste, orifício gradil	1948
Peitoril	-	1950-1951

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto2
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
10 cm	15 cm

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								

Observações: Na parte interna estar rebocada e pintada de cal.
(Cor branca) Foto: 1952
Na OD com acentuado desgaste, tendo sendo recuperada com granito Foto: 1953.



Figura 154 - Panorâmica da Janela 22.



Figura 155 - Marca de grade na ombreira esquerda.



Figura 156 - A ombreira direita está coberta por granito.



Figura 157 - Marca de eixo fechada com cimento.

Janela: 23

Cômodo: D120

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s
84 cm	105 cm		

Foto:
2089

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	25 cm	22 cm	1958
Ombreira D	Arenito	23 cm	21 cm	1957
Ombreira E	Arenito	22 cm	22 cm	1956
Peitoril	Arenito	33 cm	27 cm	1960

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira Direita	-	-
Ombreira Esquerda	Leve desgaste	1954
Peitoril	-	-

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita			X			1963-1964
Ombreira Esquerda			X		X	1961-1962/ 1965 até 1969
Peitoril						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Observações: Peitoril em arenito com parte rebocada em cimento.
Foto: 1960

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
	X							
Tramela								



Figura 158 - Panorâmica da Janela 23.



Figura 159 – Ombreira em arenito.



Figura 160 - Ombreira esquerda em arenito.



Figura 161 – Peitoril em arenito coberto com cimento.

Janela: 24

Cômodo: D

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s
88 cm	110 cm		2090-2091

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	18 cm	22 cm	1972 cm
Ombreira D	Arenito	23 cm	21 cm	1973 cm
Ombreira E	Arenito	18 cm	21 cm	1974 até 1976
Peitoril	Arenito	22 cm	21 cm	2062

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira Direita	Reboco na parte interna	1970
Ombreira Esquerda	Leve desgaste parte interna	1971
Peitoril	-	-

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita			X	X		1977 até 1978
Ombreira Esquerda			X	X		1979 até 1981
Peitoril						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Observações: Rachadura acentuada na OE **Foto:** 1982

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
	X							
Tramela		X		OD-OE -2060-2061				



Figura 162 - Panorâmica da Janela 23.



Figura 163 - Marca de tramela na ombreira esquerda e rachadura acentuada.



Figura 164 - Marca de tramela na ombreira direita.



Figura 165 - Peitoril em arenito.

Janela: 25

Cômodo: D122

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s
85 cm	125 cm		9092-2093

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	25 cm	23 cm	-
Ombreira D	Arenito	23 cm	23 cm	-
Ombreira E	Arenito	25 cm	22 cm	-
Peitoril	Arenito	16 cm	20 cm	-

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Leve desgaste na porta central	2050
Ombreira Direita	Adição de cimento	2051
Ombreira Esquerda	Rachadura com adição de cimento	2052
Peitoril	Acentuado desgaste na parte central	2053

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga			X			2054-2055
Ombreira Direita			X			2056
Ombreira Esquerda			X			2057
Peitoril						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
	X							
Tramela		X		OD-OE _2058-2059				

Observações:



Figura 166 - Panorâmica da Janela 25.



Figura 167 - Rachadura com adição de cimento na ombreira esquerda.



Figura 168 - Marca de eixo na verga



Figura 169 - Peitoril em arenito com desgaste no centro.

Janela: 26

Cômodo: D123

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s
89 cm	131 cm		2094-2095

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	22 cm	22 cm	-
Ombreira D	Arenito	17 cm	22 cm	-
Ombreira E	Arenito	24 cm	20 cm	-
Peitoril	Arenito	23 cm	19 cm	-

Peça	Marca de uso/dano/degaste	Foto
Verga	Leve erosão na esquerda	2036
Ombreira Direita	Adição de cimento com cavidade no centro	2037
Ombreira Esquerda	Adição de cimento acentuada erosão parte inferior, 2 orifício de gradil	2038-2039-2040
Peitoril	Acentuado desgaste toda peça	2041

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga			X			2042-2043
Ombreira Direita			X			2044
Ombreira Esquerda			X			2045
Peitoril						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Observações: Rachadura acentuada na OE **Foto:** 1982

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
	X							
Tramela			X	OD-OE _2046 até 2049				



Figura 170 - Panorâmica da Janela 26.



Figura 171 - Marca de grade na ombreira esquerda.

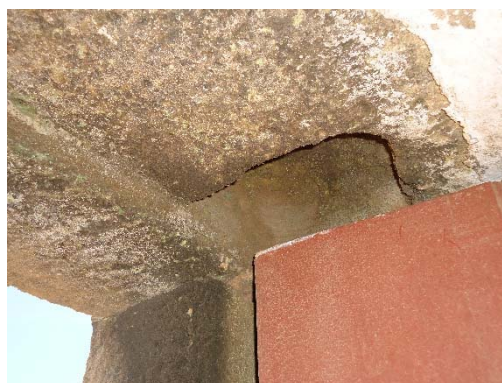


Figura 172 - Marca de eixo na verga



Figura 173 - Peitoril em arenito com desgaste eólico.

Janela: 27

Cômodo: D219

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Foto
82 cm	80 cm	2063-2064

Observações: Janela construída durante reforma do Forte dos Reis Magos no séc. XX.



Figura 174 - Panorâmica da Janela 27



Figura 175 - Vista da janela pelo lado interno

Janela: 28

Cômodo: D219

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Foto
82 cm	80 cm	2096-2097

Observações: Janela construída durante reforma do Forte dos Reis Magos no séc. XX.

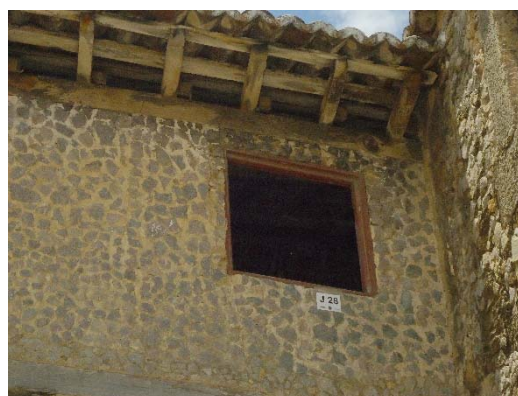


Figura 176 - Panorâmica da Janela 28.



Figura 177 - Vista da janela pelo lado interno

Janela: 29

Cômodo: D221

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s
86 cm	110 cm		

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	21 cm	22 cm	2065
Ombreira D	Arenito	25 cm	21 cm	2066
Ombreira E	Arenito	22 cm	21 cm	2067
Peitoril	Arenito	38 cm	22 cm	2068

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira Direita	-	-
Ombreira Esquerda	-	-
Peitoril	-	-

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradieira	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradieira	Canaleta	Grade	Foto
Verga	X					2069-2070
Ombreira Direita			X			2071
Ombreira Esquerda			X			2072
Peitoril						-

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
	X							
Tramela		X		OD-OE_2073-2074				

Observações: Peitoril em arenito reboco com cimento. Foto: 2068
Tramela bastante desgastada
Foto: 2073-2074

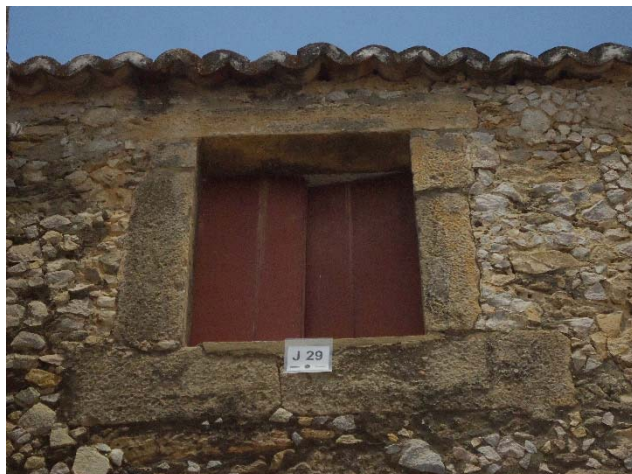


Figura 178 - Panorâmica da Janela 29.



Figura 179 - Marca de tramela na ombreira esquerda e rachadura.



Figura 180 - Marca de eixo na verga.



Figura 181 - Peitoril em arenito. A falta de desgaste sugere ter sido trocado.

Janela: 30

Cômodo: D221

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s
84 cm	127 cm		

Foto:
2100

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Concreto	20 cm	21 cm	2078
Ombreira D	Arenito	-	21 cm	2075
Ombreira E	Arenito	-	21 cm	2076
Peitoril	Arenito	-	22 cm	2077

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira Direita	Arenito em estado avançado de erosão	2079
Ombreira Esquerda	-	-
Peitoril	-	-

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradieira	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradieira	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita			X			2080-2081
Ombreira Esquerda		X				2082
Peitoril						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Observações:

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
X								
Tramela								

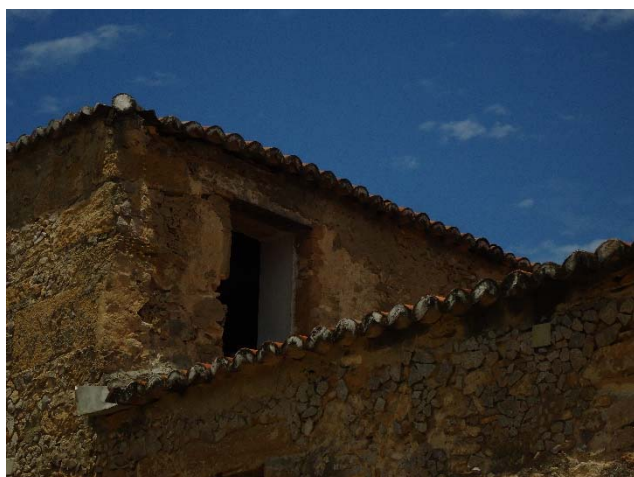


Figura 182 - Panorâmica da Janela 30.



Figura 183 - Ombreira desgastada e faltando peças.



Figura 184 - Marca de ferrolho na parede.



Figura 185 - Peitoril reboado.

Janela: 31

Cômodo: D123

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s
90 cm	111 cm		

Foto:
2101-2102

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	13 cm	22 cm	2023-2024
Ombreira D	Arenito	14 cm	22 cm	2025-2026
Ombreira E	Arenito	12 cm	21 cm	2027-2028
Peitoril	Arenito	14 cm	22 cm	2030-2031

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira Direita	-	-
Ombreira Esquerda	-	-
Peitoril	-	-

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradieira	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradieira	Canaleta	Grade	Foto
Verga	X					2034-2035
Ombreira Direita				X		2032
Ombreira Esquerda				X		2033
Peitoril						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Observações:

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								



Figura 186 - Panorâmica da Janela 31.



Figura 187 - Marcas de canaleta nas ombreiras, sugerindo uso de prateleiras.

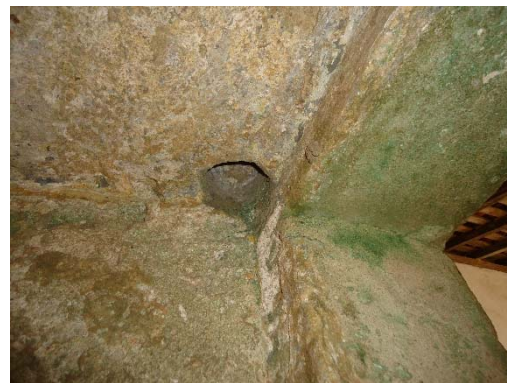


Figura 188 - Marca de eixo na verga.

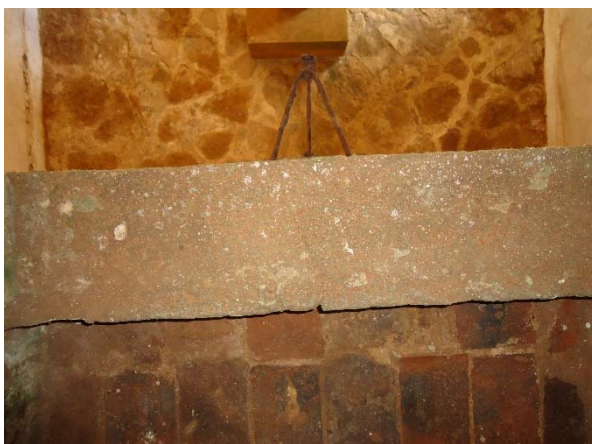


Figura 189 - Peitoril em arenito.

Janela: 32

Cômodo: D120-D121

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s
33 cm	46,5 cm		

Foto:
2325-2326

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	-	24 cm	2330
Ombreira D	Arenito	-	25 cm	2328
Ombreira E	Arenito	-	24 cm	2329
Peitoril	Arenito	-	24 cm	2327

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira Direita	-	-
Ombreira Esquerda	-	-
Peitoril	-	-

Marcas de engaste da janela/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Marcas de engaste da janela/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga			X			2331-2332
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Observações:

Folha da janela

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
	X							
Tramela								



Figura 190 – Janela trapezoidal entre as dependências 120 e 121.



*Figura 191 –
120.*

Vista da janela a partir da dependência



Figura 192 – Marca de eixo na verga.

Porta Nº Pe 01

Cômodo: D 01

Fachada Sul

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
187 cm	307 cm	0 cm	307 cm	5558-5559

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	-	-	5560-5561
Ombreira D	Arenito	31 cm (i=12,20)	37 cm (i=14,56)	5564
Ombreira E	Arenito	32 cm (i=12,59)	35,5 cm	5569
Soleira	Arenito	06 cm (i=2,36)	(i=20,07)	5572

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Conserto em cimento. Marca de uso e desgaste.	5562- 5563
Ombreira Direita	Conserto em cimento. Rachadura a partir da dobradiça.	5565 à 5568
Ombreira Esquerda	Conserto em cimento.	5570- 5571
Soleira	Conserto da soleira com pedra e argamassa.	5573-5574. 5590 à 5592

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga	x	X				5586 á 5589. 5599 à 5601
Ombreira Direita		x	X			5575 à 5585
Ombreira Esquerda			X			5602-5603
Soleira		x				5593-5594

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras

Folha da Porta

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral
única	dúpla	vertical	horizontal		superior	inferior	
	X				X	X	X
Tramela							

Observações:

Soleira composta por três pedras em cantaria. Cavidade na OD.

Duas marcas de ferrolho na ombreira direita.

Marca circular na OE que podem ser naturais 5595 à 5598.



Figura 193 - Panorâmica da Porta 01.



Figura 194 - Conserto em cimento.



Figura 195 - Rachadura na ombreira direita a partir da dobradiça.



Figura 196 - Conserto da soleira com pedra e argamassa.



Figura 197 - Duas marcas de ferrolho na ombreira direita.

Nº Pe 02 Cômodo: D 04

Fachada Sul

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
223 cm	-	-	-	-

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito em cantaria	-	-	
Ombreira D	Arenito em cantaria	30 cm	62 cm	5617-5618
Ombreira E	Arenito em cantaria	35 cm	64,5 cm	5619
Soleira	Arenito, Tijoleira quadrada.	-	-	-

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga		-
Ombreira Direita	Intrusão de telha coberta por argamassa e granito. Conserto em cimento.	5607 à 5616
Ombreira Esquerda	Conserto e rejunte. Cimento e barro.	-
Soleira	Preenchimento do espaço com granito	-

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras

Folha da Porta

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								

Observações: A porta 2 é o arco 3 do corpo da guarda.



Figura 198 - Panorâmica da Porta 2



Figura 199 - Intrusão de telha coberta por argamassa e granito na ombreira direita.



Figura 200 - Conserto em cimento.

Nº Pe 03

Cômodo: D 05

Fachada Oeste

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
0,84 cm	172 cm	- 15 cm	+ 157 cm	2286

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	23,5 cm	24 cm	2287
Ombreira D	Arenito	25 cm	24 cm	5621
Ombreira E	Arenito	15 cm	24 cm	5622
Soleira	Arenito	-	45 cm	5623

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Danificada, a verga na pedra foi consertada com pedra e argamassa.	2288-2296-2297-2298
Ombreira Direita	Substituída	2289
Ombreira Esquerda	Reutilizada	2290-2291-2292-2293-
Soleira	Desgastada	2294-2295

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga	X	x				2296 até 2305, 2213-2314
Ombreira Direita			X			2311-2312
Ombreira Esquerda			X			2309-2310-2315
Soleira						2306-2307-2308

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras

Folha da Porta

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizon		Superio	Inferior	Direito	Esquer
	x				x			
Tramela								

Observações:

O engaste do ferrolho na verga é recente em cimento (fotografia 2303)

No piso vemos marcas da folha da porta atual. Também a outra marca de porta incompatível com a porta atual e com as marcas de eixo na verga (fotografia 2307).



Figura 201 - Panorâmica da Porta 03.



Figura 202 - A ombreira direita foi substituída.

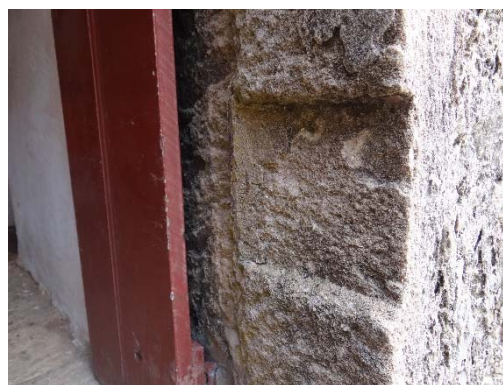


Figura 203 - A cantaria da ombreira esquerda foi reutilizada.



Figura 204 - As duas marcas de porta na soleira são incompatíveis.

Porta Nº Pe 04

Cômodo: D 07

Fachada Oeste

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
99 cm	173 cm	- 18 cm	+ 155 cm	2348

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	20 cm	24 cm	2349
Ombreira D	Arenito	25 cm	22 cm	2350-2351
Ombreira E	Arenito	25 cm	24 cm	2352-2353
Soleira	Arenito	-	25 cm	2354

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Desgaste/Vão com remendo	2361
Ombreira Direita	Desgaste e quebrada/vão com remendo de cimento	2355-2363
Ombreira Esquerda	Desgaste e quebrada/vão quebrado	2356-2357-2364
Soleira	Substituída	5624-5625

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita	X		x			2365-2366-2367-2371-2372
Ombreira Esquerda	x		X			2368-2369-2370-2373-2374
Soleira						-

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras

Folha da Porta

Folha				Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Folha	Meia Folha				Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Única	Dupla	Vertical	Horizontal					
	x							
Tramela								

Observações:

A verga da cercadura e do vão não é inteira, mas possui pedra de cunha (fotografia 2362).

Obs. As pedras do vão e da cercadura são uma só (fotografia 2358-2359-2360).



Figura 205 - Panorâmica da Porta 04.



Figura 206 - A soleira foi substituída.



Figura 207 - A verga possui pedra de centro e está remendada.



Figura 208 - Marca de eixo na verga.

Porta Nº Pe 05

Cômodo: D 08

Fachada Oeste

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
89 cm	169 cm	- 23 cm	+ 146 cm	2375

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	22 cm	25 cm	2376
Ombreira D	Arenito	26 cm	25 cm	2381-2382
Ombreira E	Arenito	18 cm	24 cm	2387
Soleira	Tijolo	-	-	5626

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Desgastada. Cimento entre as ombreira e a verga.	5627-5628-5629
Ombreira Direita	Quebrado com remendo	2383-2384-2385
Ombreira Esquerda	Substituída	2386
Soleira	Em tijoleira quadrada	2388-2389

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita	x					2390-2391-2392
Ombreira Esquerda	x					2393-2394-2395
Soleira						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras

Folha da Porta

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								

Observações:

1. A verga da cercadura e do vão não é inteira, mas possui pedra de cunha (fotografia 2362).

2. As pedras do vão e das cercaduras são uma só (Fotografia 2377-2378-2379-2380)

3. Argamassa em cimento e barro, aparece na porta 5 e na 2. 5630-5631



Figura 209 - Panorâmica da Porta 5.



Figura 210 - Pedra de centro e marcas de eixos na verga.



Figura 211 - A soleira está coberta por tijoleira quadrada.



Figura 212 - Marca de desgaste na ombreira direita.

Porta Nº Pe 06

Cômodo: D 09

Fachada Oeste

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
92 cm	174 cm	- 25,2 cm	+ 148,8	2396

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	19 cm	22 cm	2397
Ombreira D	Arenito	19 cm	21 cm	5632
Ombreira E	Arenito	18 cm	22 cm	5633
Soleira	Arenito	-	20 cm	5639

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Desgastada. Coberta com argamassa de cimento.	5641-5642
Ombreira Direita	Uma peça substituída com rejunte e cimento. Há cobertura de argamassa.	5634-5635-5636
Ombreira Esquerda	Cobertura de argamassa rejunte em cimento	5637-5638
Soleira	Substituída	5640-5643

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga	x					5644 à 5647
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras

Folha da Porta

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								

Observações:

OE e OD o vão estão coberto por cerâmica.

5648-5649



Figura 213 - Panorâmica da Porta 06.



Figura 214 - Parte da ombreira direita foi substituída.



Figura 215 - A soleira foi substituída.



Figura 216 - O porcelanato está cobrindo parte das marcas de eixo.

Porta Nº Pe 07

Cômodo: D 10

Fachada Oeste

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
86 cm	179 cm	- 27,5	+ 151,5	5650-5651

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	16 cm	20 cm	5652
Ombreira D	Arenito	6,5 cm	15 cm	5653
Ombreira E	Arenito	17 cm	21 cm	5654
Soleira	Arenito	-	14 cm	5664

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Rachadura com remendo em cimento.	5655-5656
Ombreira Direita	Substituída	5659-5660
Ombreira Esquerda	Muito desgastada com rejunte em cimento	5661-5662-5663
Soleira	Substituída	5665

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Arco	x					5666 à 5673
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras

Folha da Porta

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
	x							
Tramela								

Observações:

Há tijolo holandês preso na OD. 5657-5658.

A OD e OE no vão estão coberta de cerâmica

5674 à 5676.



Figura 217 - Panorâmica da Porta 7



Figura 218 - Tijolo holandês na ombreira direita.



Figura 219 - Rachadura e marca de eixo na verga.



Figura 220 - Soleira substituída.

Porta Nº Pe 08

Cômodo: D 12

Fachada Norte

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
145 cm	208 cm	- 22 cm	+ 186 cm	2488

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Concreto	-	64 cm	2489
Ombreira D	Arenito e tijolo	-	61 cm	2490
Ombreira E	Arenito e tijolo	-	63 cm	2491
Soleira	Arenito	-	62,5 cm	2492

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	A verga foi substituída por camada de concreto	2493-2494-2495
Ombreira Direita	Não há pedra em cantaria	2496-2504-2505
Ombreira Esquerda	Não há pedra em cantaria	2497-2503
Soleira	Foi substituída ou o vão era mais estreito	2498-2499-2500-2501-2502

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita	x					2506-2607
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras

Folha da Porta

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
							x	
Tramela								

Observações:

Há tijolos holandeses na OD.

5677-5678



Figura 221 - Panorâmica da Porta 8



Figura 222 - A verga foi substituída por concreto.



Figura 223 - A soleira foi substituída ou o vão era mais estreito.

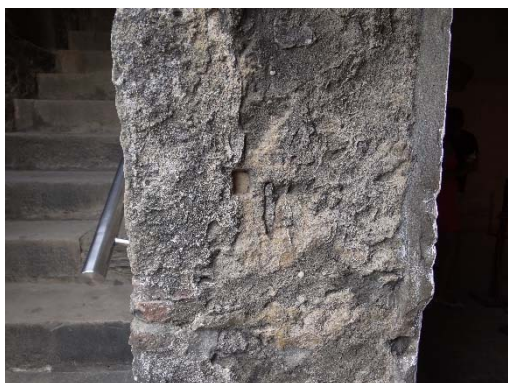


Figura 224 - Marca de ferrolho na ombreira direita.

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
73 cm	158 cm	- 15,5 cm	-	2517

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	67 cm	22 cm	2518
Ombreira D	Arenito	20 cm	21 cm	2519
Ombreira E	Arenito	19 cm	20 cm	2520
Soleira	Arenito	17 cm	62 cm	2521

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Desgastada	5679
Ombreira Direita	Parte substituída por tijolo e cimento. Remendo em cimento 1	5680 à 5684-5705
Ombreira Esquerda	Parte reforçada em cimento ou substituída	5685 à 5688/5706 à 5711
Soleira	Desgaste do tempo	5698-5699-5700

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga	x					5689 à 5697
Ombreira Direita			x			5701 à 5704
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras

Folha da Porta

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
	x							
Tramela								

Observações:

A verga é composta por um único bloco em cantaria.

Marca de engaste desconhecido.

É possível que a peça em cantaria tenha sido reutilizada.

A OD estar coberta por argamassa, que pode estar cobrindo marcas.



Figura 225 - Panorâmica da Porta 09.



Figura 226 – Verga formada por um única peça constituindo vão e cercadura.



Figura 227 – Encaixe para ferrolho.



Figura 228 – Soleira formada por duas peças em cantaria.

Porta Nº Pe 10

Cômodo: D 14

Fachada Norte

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
89 cm	183 cm	-21,5	161,5	5712

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Concreto	-	169 cm	5717
Ombreira D	Arenito	17 cm	68 cm	5713-5714
Ombreira E	Arenito e Tijolo	20 cm	68 cm	5715-5716
Soleira	Arenito	-	25 cm	5718-5719

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Substituída.	5720-5721-5722
Ombreira Direita	Algumas pedras em cantaria foram substituídas. Há rejunte em cimento.	5723 à 5727
Ombreira Esquerda	Conserto em cimento e tijolo	5728 à 5730
Soleira	Substituída	5731

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras

Folha da Porta

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								

Observações:



Figura 229 - Panorâmica da Porta 10.



Figura 230 - A verga foi substituída por concreto.



Figura 231 - A soleira foi substituída.

Porta Nº Pe 11

Cômodo: D 125 (Casa de Pólvora)

Praça de Armas

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
67 cm	131 cm	+ 331cm	+ 462cm	2234 até 2236

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	02 cm	22 cm	2237
Ombreira D	Arenito	08 cm	22 cm	2238
Ombreira E	Arenito	09 cm	21 cm	2239
Soleira	Arenito	5,5 cm	19,5 cm	2240-2241

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Apresenta quatro orifícios de dobradiça	2237
Ombreira Direita	Desgastada	2242
Ombreira Esquerda	-	-
Soleira	-	-

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Arco	x	x				2243-2244
Ombreira Direita		x				2245
Ombreira Esquerda		x				2246
Soleira						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Observações:

Porta dupla. As portas abrem para fora do cômodo.

Folha da Porta

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
	x							
Tramela								



Figura 232 - Panorâmica da entrada para a Casa de Pólvora - Porta 11.



Figura 233 - No vão eram colocadas duas portas...



Figura 234 - Verga mostrando os encaixes das duas portas, ambas de folha dupla.



Figura 235 - Ombreira direta danificada por rachadura.



Figura 236 - Marca de ferrolho.

Porta Nº Pe 12

Cômodo: D 17

Fachada Leste

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
112 cm	247 cm	-21 cm	+ 226 cm	2689-2705-2706-2721.

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	20 cm	62 cm	2707-2722
Ombreira D	Arenito	12 cm	62 cm	2708
Ombreira E	Arenito	12 cm	62 cm	2709 - 2710
Soleira	Arenito	16 cm	60 cm	2711 a 2713

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Rejunte de cimento.	2714
Ombreira Direita	Rejunte de cimento.	2715-2716
Ombreira Esquerda	Rejunte de cimento sugerindo recolocação de duas peças em cantaria	2717-2718-2720-2743
Soleira	Parcialmente coberta por cimento.	2719

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Arco						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras

Observações:

Folha da Porta

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								



Figura 237 - Panorâmica da Porta 12



Figura 238 - Rejunte de cimento sugerindo recolocação de duas peças em cantaria



Figura 239 - Soleira parcialmente coberta por cimento.

Porta Nº Pe 13

Cômodo: D 18.1

Fachada Leste

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
90 cm	175 cm	-20 cm	+ 155 cm	2753

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Concreto	19 cm	24 cm	2754
Ombreira D	Granito	24 cm	24 cm	2755
Ombreira E	Granito	23 cm	22 cm	2758
Soleira	Arenito	17 cm	20 cm	2761

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Substituída por cimento coberto por argamassa, concreto.	5732
Ombreira Direita	Parte substituída com granito e tijolo vermelho	2756-2757
Ombreira Esquerda	Parte substituída com granito e tijolo vermelho	2759-2760
Soleira	Substituída	2762-2763

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras

Observações:

O vão entre as paredes está rebocado. Foto 2764

Folha da Porta

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								



Figura 240 - Panorâmica da Porta 13



Figura 241 - Verga em concreto



Figura 242 - Ombreiras em parte substituídas por granito e tijolo vermelho



Figura 243 - Soleira substituída.

Porta Nº Pe 14

Cômodo: D 18.2

Fachada Leste

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	
89 cm	183 cm	-21,5cm	+ 161,5cm	2799

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Concreto	-	20 cm	2800
Ombreira D	Arenito	19 cm	23 cm	2801
Ombreira E	Arenito	12 cm	19 cm	2802
Soleira	Arenito, tijolo e cimento.	12 cm	30 cm	2803

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Substituída por concreto	2804-2805
Ombreira Direita	Rejunte em cimento	2806-2807-2808
Ombreira Esquerda	Conserto em cimento	2809-2810
Soleira	Substituída.	2811

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita		x				2812-2813-2814-2815
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras

Folha da Porta

Folha		Meia Folha	Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela		x	OD- 2812, 2813, 2616,2817 a 2820 OE-2820 a 2823, 2825,2826				

Observações:

Um das marcas da tramela esquerda está de cabeça para baixo, sugerindo substituição da peça. Foto 2824.



Figura 244 - Panorâmica da Porta 14.



Figura 245 – Verga substituída por concreto.



Figura 246 – Marca de ferrolho e tramela na ombreira direita.



Figura 247 – Soleira substituída.

Porta Nº Pe 15

Cômodo: D 18.3

Fachada Leste

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
80cm	180cm	-23,5 cm	+ 156,5 cm	2827

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Concreto	-	-	2828
Ombreira D	Tijolo vermelho granito e argamassa.	-	-	2829
Ombreira E	Tijolo vermelho granito e argamassa.	-	-	2830
Soleira	Tijolo vermelho e cimento	-	-	2831

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Porta sem cercadura em pedra. Construída em alvenaria, pode ter sido aberta recentemente.	2828
Ombreira Direita	Porta sem cercadura em pedra. Construída em alvenaria, pode ter sido aberta recentemente.	2829
Ombreira Esquerda	Porta sem cercadura em pedra. Construída em alvenaria, pode ter sido aberta recentemente.	2830
Soleira	Porta sem cercadura em pedra. Construída em alvenaria, pode ter sido aberta recentemente.	2831

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Dimensões da grade

Espessura da barra	Distância entre as barras

Folha da Porta

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								

Observações:

O vão está rebocado. Foto 2832-2833



Figura 248 - Panorâmica da Porta 15.

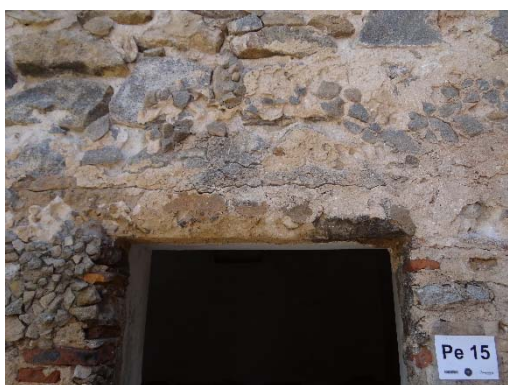


Figura 249 - Porta sem cercadura em pedra.



Figura 250 - Construída em alvenaria, pode ter sido aberta recentemente.



Figura 251 - O vão rebocado não permite a observação de marcas de uso.

Porta Nº Pe 16

Cômodo: D 20

Fachada Leste

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
100 cm	188 cm	-22 cm	+ 166 cm	2522

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Concreto	-	-	
Ombreira D	Arenito	17,5 cm	30 cm	5733-5734
Ombreira E	Arenito	19 cm	29 cm	5735
Soleira	Arenito	-	-	2528

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Substituída por viga de concreto.	2523-2529
Ombreira Direita	Substituída	2524-2525
Ombreira Esquerda	Há reparos	2526-2527
Soleira	-	5736-5737

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras

Folha da Porta

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								

Observações:



Figura 252 - Panorâmica da Porta 16.



Figura 253 - A verga está reconstruída em concreto



Figura 254 - Ombreira direita substituída.



Figura 255 - A soleira foi substituída.

Porta Nº Pe 17

Cômodo: D 21

Fachada Sul

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
80 cm	187 cm	-22cm	+ 165cm	2530

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Concreto	-	-	5738
Ombreira D	Arenito	20cm	25cm	5730
Ombreira E	Tijolo e arenito	-	25cm	5740
Soleira	-	-	-	2535

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Substituída por concreto	2531
Ombreira Direita	Remendo em cimento	2532
Ombreira Esquerda	Reconstruída em tijolo sobre arenito	2533-2534
Soleira	-	-

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras

Folha da Porta

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
	x							
Tramela								

Observações:

O vão está rebocado. 5741 a 5742



Figura 256 - Panorâmica da Porta 17.



Figura 257 - A ombreira esquerda foi parcialmente reconstruída em tijolo sobre arenito



Figura 258 - Soleira remendada com cimento.

Porta Nº Pe 18

Cômodo: D 22

Fachada Sul

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s
74 cm	178cm	- 16cm	+ 162cm

Pan-2536

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	16,5cm	25 cm	2537
Ombreira D	Arenito	19 cm	25 cm	2538
Ombreira E	Arenito	23 cm	25 cm	2540
Soleira	Arenito	51 cm	-	2543

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira Direita	Rejunte em cimento	2539
Ombreira Esquerda	Rejunte em cimento	2541-2542
Soleira	Rejunte em cimento	2544

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira	x					2545

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras

Folha da Porta		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
	x					x		
Tramela								

Observações:



Figura 259 - Panorâmica da Porta 18.



Figura 260 - Rejunte em cimento na ombreira esquerda.



Figura 261 - Soleira composta por duas pedras em cantaria.



Figura 262 - Marca de eixo na soleira.

Porta Nº Pe 19

Cômodo: D 23

Fachada Sul

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s
91 cm	180 cm	- 15cm	+ 165cm

Pan-2546-2557-2558

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	18 cm	22 cm	2547
Ombreira D	Arenito	21,5cm	22,0 cm	2548
Ombreira E	Arenito	26,0cm	22,5 cm	2549
Soleira	Arenito	13 cm	50 cm	2550

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Desgastada 2	2564
Ombreira Direita	Parcialmente substituída	2551-2560
Ombreira Esquerda	Parcialmente substituída 1	2552-2553-2559
Soleira	Desgastada	2563

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita			x			2561-2562
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras

Folha da porta		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral		
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo	
	x								
Tramela									

Observações:

Marca de amolação. Foto 2554-2555 (Fotografia 2556)

Não é possível ver marcas na verga por causa da grade da porta atual.

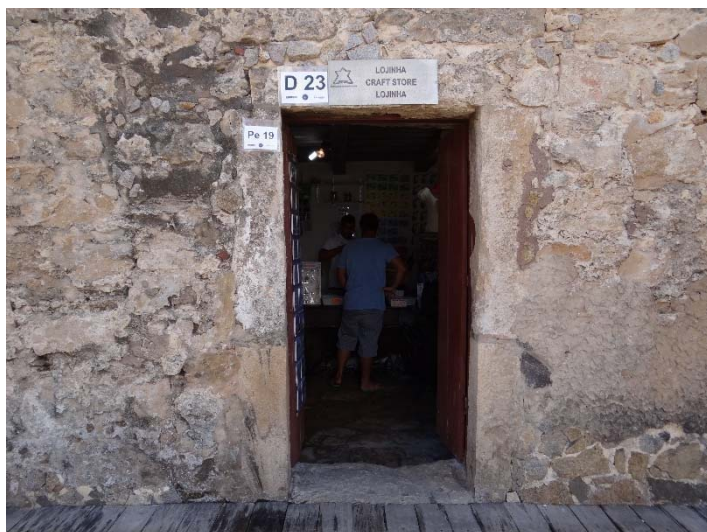


Figura 263 - Panorâmica da Porta 19.



Figura 264 - A ombreira direita está parcialmente substituída

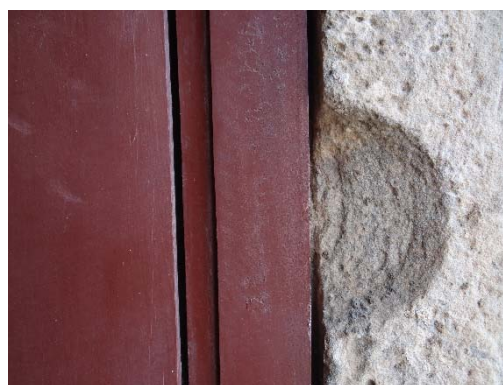


Figura 265 - Marca de amolação na ombreira esquerda.



Figura 266 - Soleira formada por uma única pedra em cantaria.

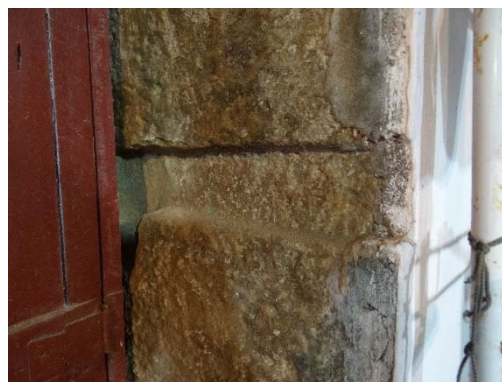


Figura 267 - Marca de canaleta na ombreira direita.

Porta Nº Pe 20

Cômodo: D 23

Fachada Sul

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
92 cm	186 cm	- 15 cm	+ 171cm	2565-2584

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	28 cm	27 cm	2566
Ombreira D	Arenito	19 cm	26 cm	2567-2569
Ombreira E	Arenito	20 cm	25 cm	2568
Soleira	Arenito	-	24 cm	2573-2574

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Verga parcialmente substituída.	2570-2571-2572-2590
Ombreira Direita	Reparos em cimento e arenito	2582
Ombreira Esquerda	Não	2585
Soleira	Pode ter existido uma canaleta que está fechada com cimento.	5743

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Tramela	Fotos
Verga							
Ombreira Direita				X	X		2575 a 2581, 2583, 2589
Ombreira Esquerda				X			2586-2587-2588

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras

Observações:

Folha da Porta

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								



Figura 268 - Panorâmica da Porta 20.



Figura 269 - A grade da porta não permite ver marcas de uso no local.

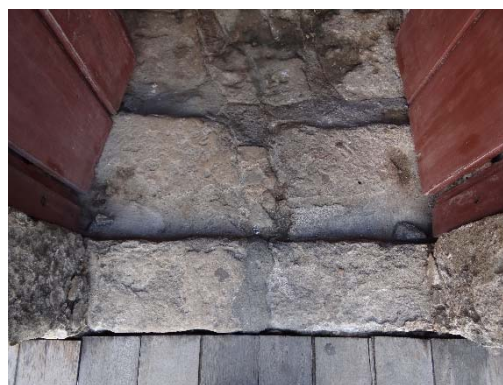


Figura 270 - Soleira desgastada e consertada com cimento.



Figura 271 - Marca de canaleta nas ombreiras.

Porta Nº Pe 21

Cômodo: D 16 (Cisterna)

Fachada Leste

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Cota i	Cota s	Foto
76 cm	151,5 cm	+ 227 cm	+ 378,5 cm	

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	12 cm	21 cm	2250
Ombreira D	Arenito	23 cm	21 cm	2249
Ombreira E	Arenito	18 cm	21 cm	2248
Soleira	Arenito	-	36 cm	2251

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira Direita	-	-
Ombreira Esquerda	-	-
Soleira	-	-

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga	x					2252-2253
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha da Porta

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo

Observação:



Figura 272 - Panorâmica da Porta 21, de acesso à cisterna.



Figura 273 - Marca de eixo na verga de arenito.



Figura 274 - Soleira em arenito.

Porta Nº Pe 22

Cômodo: D220

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Foto
87 cm	181 cm	2187-2188

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	13 cm	25 cm	2189
Ombreira D	Arenito	14 cm	21 cm	2190
Ombreira E	Arenito	18 cm	22 cm	2191
Soleira	Arenito	09 cm	23 cm	2192-2193

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira Direita	-	-
Ombreira Esquerda	Desgasta	2194-2195
Soleira	-	-

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga		x				2196
Ombreira Direita		x	x			2197-2201
Ombreira Esquerda		x	x			2198-2202
Soleira		x				2199-2200

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha da Porta

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								

Observação:



Figura 275 - Panorâmica da Porta Pe 22 no Terrapleno Leste.



Figura 276 - Soleira de arenito com respingos de tinta.



Figura 277 - Marca de fechadura e trava na ombreira esquerda.



Figura 278 - Marca de trava na ombreira direita.

Porta Nº Pe 23 Cômodo: D220

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Profundidade	Foto
92 cm	162 cm	33 cm	2333-2338

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Rebocado			2339
Ombreira D	Rebocado			2339
Ombreira E	Rebocado			2339
Soleira	Rebocado			2339

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Rebocado	-
Ombreira Direita	Desgastada	2334-2335
Ombreira Esquerda	Rebocado	-
Soleira	Rebocado	-

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha da Porta

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	
Tramela							

Observação:

A porta se encontra entaipada. Nas fotografias das reformas realizadas pelo IPHAN na década de 70 há uma imagem com esta porta aberta: 1128/72.



Figura 279 - Panorâmica da Porta Pe 23 no Terrapleno Sul.

Figura 280 - Panorâmica da Porta 23 na dependência D220.



Porta Nº Pi 03-30

Cômodo: D03-30

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Fotos
75 cm	202 cm	2221-2222

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	17 cm	27,5 cm	2223
Ombreira D	Arenito	12 cm	27 cm	2225
Ombreira E	Arenito	09 cm	28 cm	2224
Soleira	Arenito	-	-	2226

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira Direita	Adição de cimento	2227
Ombreira Esquerda	Desgaste	2226
Soleira	Desgaste para encaixe da porta.	5033

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga			x			2229-2230
Ombreira Direita		x				2231
Ombreira Esquerda			x			2232-2233
Soleira						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Observação: Escada inserida na porta, sendo a soleira no 2º degrau 2226.

Folha da Porta

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								



Figura 281 – Pa norâmica da Porta 30. Escada que leva à casamata oeste.



Figura 282 – Marca de eixo na verga de arenito.



Figura 283 – Desgaste na soleira.

Porta Nº Pi 05-06

Cômodo: D05-D06

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Soleira
81 cm	175 cm	81 cm

Peça	Material	Foto
Verga	Vão rebocado	8751
Ombreira D	Vão rebocado	8752
Ombreira E	Vão rebocado	8758
Soleira	Piso	-



Porta Nº Pi 12-13

Cômodo: D12 – D13

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Soleira
105 cm	195 cm	106 cm

Peça	Material	Foto
Verga	Vão rebocado	8753
Ombreira D	Vão rebocado	8754
Ombreira E	Vão rebocado	8755
Soleira	Piso	-



Figura 284 - O vão da porta entre os cômodos 12 e 13 está rebocado.

Porta Nº Pi 17- 18

Cômodo: D17 – D18

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Soleira
93 cm	183 cm	94 cm

Peça	Material	Foto
Verga	Reboco	8762
Ombreira D	Reboco	8763
Ombreira E	Reboco	8765
Soleira	Piso	



Figura 285 - O vão da porta entre os cômodos 17 e 18 está rebocado.

Porta Nº Pi 21-22

Cômodo: D21-D22

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Foto
66 cm	172	

Peça	Material	Foto
Verga	Rebocado	2139
Ombreira D	Rebocado	2141
Ombreira E	Rebocado	2142
Soleira	Rebocado	2140



Figura 286 - O vão da porta entre os cômodos 21 e 22 está rebocado.

Porta Nº Pi 20-27

Cômodo: D20-D27

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Foto
91 cm	201 cm	2261-2262

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	-	-	2260
Ombreira D	Arenito	-	30 cm	2259
Ombreira E	Arenito	-	29 cm	2257-2258
Soleira	Arenito	-	74 cm	2256

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira Direita	-	-
Ombreira Esquerda	-	-
Soleira	-	-

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga			x			2254-2255
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha da Porta

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
	x							

Observação:



Figura 287 - Panorâmica da Porta entre as dependências 20 e 27.



Figura 288 - Marcas de eixos na verga de arenito.



Figura 289 - Detalhe de um dos eixos.

Porta Nº Pi 22-23

Cômodo:

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Foto
86 cm	180 cm	2154-2155

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	20 cm	25 cm	2149
Ombreira D	Arenito	22 cm	26 cm	2153
Ombreira E	Arenito	20 cm	26 cm	2152
Soleira	Arenito	08 cm	25 cm	2150-2151

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira Direita	-	-
Ombreira Esquerda	-	-
Soleira	-	-

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha da Porta

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								

Observação:



Figura 290 - Panorâmica da Porta entre as dependências 22 e 23.



Figura 291 - Verga sem marcas de encaixe.



Figura 292 - Soleira sem marcas de portas.

Porta Nº Pi 27-28

Cômodo: D27-D28

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Foto
24 cm	154,5 cm	

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	-	23 cm	2264
Ombreira D	Arenito	-	21 cm	2266
Ombreira E	Reboco	-	-	2265
Soleira	Granito - Cimento	-	64 cm	2267

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Apresenta quatro orifícios de dobradiça	2237
Ombreira Direita	Desgastada	2242
Ombreira Esquerda	-	-
Soleira	-	-

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga			x			2268-2269
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha da Porta

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	
Tramela							

Observação:



Figura 293 - Panorâmica da Porta e escada entre a dependência D27 e a dependência D28 (casamata leste).



Figura 294 - Verga com marcas de encaixe e desbastada no lado da dependência D28.



Figura 295 - Soleira atual em cimento.



Figura 296 - Um a das ombreiras está parcialmente rebocada.

Porta Nº PI 109-110

Cômodo: D109-D110

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Foto
66 cm	173 cm	2103-2104

Peça	Material	Foto
Verga	Rebocada	-
Ombreira D	Rebocada	-
Ombreira E	Rebocada	-
Soleira	Rebocada	-



Figura 297 - Panorâmica da porta entre os cômodos 109 e 110, acima de onde estão os banheiros

Porta Nº Pi 110-111

Cômodo: D110-D111

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Foto
83 cm	183 cm	

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	16 cm	17 cm	2105
Ombreira D	Arenito	19 cm	14 cm	2107
Ombreira E	Arenito	16 cm	15 cm	2106
Soleira	Arenito	14 cm	53 cm	2108

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira Direita	-	-
Ombreira Esquerda	-	-
Soleira	-	-

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita		x	x			2109 até 2113
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha da Porta

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela				x	OD-OE_2114-2115			

Observação:



Figura 298 – A porta PI 110-111 fica na lateral da escada oeste e dá acesso aos sobrados.



Figura 299 - Verga com marcas de encaixe.



Figura 300 – Marca de encaixe na ombreira.

Porta Nº PI 111-112

Cômodo: D111-D112

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Foto
85 cm	162 cm	2127

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Reboco de cimento	-	54 cm	-
Ombreira D	Reboco de cimento	-	14 cm	-
Ombreira E	Arenito, tijolo	-	18 cm	-
Soleira	Arenito	-	52 cm	2122-2123

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Substituído, reboco desgastado.	2120
Ombreira Direita	Desgaste parte medial	2124
Ombreira Esquerda	Desgaste acentuado	2125-2126
Soleira	-	-

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha da Porta

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	
Tramela							

Observação:



Figura 301 - Panorâmica da Porta na lateral da escada oeste.



Figura 302 - Verga está coberta ou substituída por cimento.



Figura 303 - As ombreiras estão parcialmente rebocadas.

Porta Nº Pi 114-115

Cômodo: D114-D115

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Foto
104 cm	158 cm	2137-2138

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	-	22 cm	2128
Ombreira D	Arenito	-	25 cm	2129-2130
Ombreira E	Arenito	-	25 cm	2131-2132
Soleira	Arenito	-	73 cm	2133 até 2135

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira Direita	-	-
Ombreira Esquerda	-	-
Soleira	-	-

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga	x					2136
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha da Porta

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
x								
Tramela								

Observação:



Figura 304 - Panorâmica da Porta Pi 114-115 sobre a porta Pi 14-15.



Figura 305 - Marca de eixo na verga.



Figura 306 - Om breiras de arenito.

Porta Nº Pi 120-121 **Cômodo:** D120-D121

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Foto
93 cm	188 cm	2160

Peça	Material	Foto
Verga	Rebocado	2157
Ombreira D	Rebocado	-
Ombreira E	Rebocado	2158
Soleira	Rebocado	2156



Figura 307 - Panorâmica da porta entre os cômodos 120 e 121, acima de onde hoje estão os banheiros

Porta Nº Pi 121-122 **Cômodo:** D121-D122

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Foto
86 cm	174 cm	2166

Peça	Material	Foto
Verga	Rebocado	2163
Ombreira D	Rebocado	2165-2167
Ombreira E	Rebocado	2164
Soleira	Rebocado	2162



Figura 308 - Panorâmica da porta entre os cômodos 121 e 122, acima de onde hoje estão os banheiros

Porta Nº Pi 122-123 Cômodo:

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Foto
96 cm	185 cm	2168-2169

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Arenito	-	26 cm	2173
Ombreira D	Arenito	-	26 cm	2174
Ombreira E	Arenito	-	25 cm	2175
Soleira	Arenito	-	54 cm	2176

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	Adição de cimento	2170
Ombreira Direita	Marca de amolador	2171
Ombreira Esquerda	-	-
Soleira	Adição de cimento	2172

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga	x		x			2177-2178-2179
Ombreira Direita		x	x			2180-2181-2182
Ombreira Esquerda			x			2183-2184
Soleira		x				2185-2186

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha da

Porta

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela								

Observação:



Figura 309 - Panorâmica da Porta entre os cômodos 122 e 123.



Figura 310 – Marca de eixo na verga.



Figura 311 - Marca de amolador na ombreira direita.

Porta Nº Pi 220-221

Cômodo: D220-D221

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Foto
106	197	

Peça	Material	Espessura	Profundidade	Foto
Verga	Rebocado	-	24,5 cm	2205
Ombreira D	Rebocado	-	24,5 cm	2206
Ombreira E	Rebocado	-	25,5 cm	2207
Soleira	Cerâmica	-	66,5 cm	2208

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira Direita	Análise de material	2218
Ombreira Esquerda	Análise de material	2217
Soleira	-	-

Marcas de engaste da porta/cercadura:

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Soleira						

Marcas de engaste da porta/ parede

	Eixo	Ferrolho	Dobradiça	Canaleta	Grade	Foto
Verga		x				2209
Ombreira Direita			x			2210
Ombreira Esquerda		x	x			2212-2213
Soleira		x				2214 a 2216

Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha da Porta

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo
Tramela				x	2219-2220			

Observação:



Figura 312 - Panorâmica da Porta entre os cômodos 220 e 221.



Figura 313 - Soleira em cerâmica



Figura 314 - Marca de tramela sob o reboco.

Nicho: 1 Cômodo: 05-06

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Profundidade	Foto
84 cm	85 cm	50 cm	2281-2282

Peça	Material	Trabalho	Liso	Rebocado	Foto
Verga	Arenito	-	X	-	2274
Arco	-	-		-	
Ombreira D	Arenito	-	X	-	2275-2279
Ombreira E	Arenito	-	X	-	2277
Peitoril	Arenito	-	X	-	2274

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira Direita	-	-
Ombreira Esquerda	-	-
Peitoril	-	-

Marcas de engaste:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						



Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Observação:

Com Cavidade no Peitoril 17 cm de diâmetro Foto: 2280

Folha do Nicho:

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo

Nicho: 2 Cômodo: 07

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Profundidade	Foto
77 cm	84 cm	46 cm	

Peça	Material	Trabalho	Liso	Rebocado	Foto
Verga	-	-	-	x	2287
Arco	-	-	-	-	-
Ombreira D	-	-	-	x	2286
Ombreira E	-	-	-	x	2284-2285
Peitoril	-	-	-	x	2288

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira Direita	-	-
Ombreira Esquerda	-	-
Peitoril	-	-

Marcas de engaste:

	Eixo	Ferrolho	Dobradica	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira D						
Ombreira E						
Peitoril						



Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha do Nicho:

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo

Observação:

Nicho: 3 Cômodo: 07

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Profundidade	Foto
55,5 cm	46,5 cm	52 cm	2290-2291

Peça	Material	Trabalho	Liso	Rebocado	Foto
Verga	-	-	-	X	2292
Arco	-	-	-		-
Ombreira D	-	-	-	X	2294
Ombreira E	-	-	-	X	2293
Peitoril	-	-	-	x	2295

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira D	-	-
Ombreira E	-	-
Peitoril	-	-

Marcas de engaste:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						



Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha do Nicho:

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo

Observação:

Nicho: 4

Cômodo: 09

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Profundidade	Foto
79 cm	92 cm	42 cm	2300

Peça	Material	Trabalho	Liso	Rebocado	Foto
Verga	Arenito	-	-		2296
Arco	-	-	-	X	
Ombreira D	-	-	-	X	2299
Ombreira E	-	-	-	x	2298
Peitoril	Arenito	-	-		2297

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira D	-	-
Ombreira E	-	-
Peitoril	-	-

Marcas de engaste:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga	X					2201
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						



Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha do Nicho:

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral		Observação:
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo	

Nicho: 5

Cômodo: 09

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Profundidade	Foto
61,5 cm	86,5 cm	36,5 cm	

Peça	Material	Trabalho	Liso	Rebocado	Foto
Verga	-	-	-	-	-
Arco	-	-	-	X	2302 a 2304
Ombreira D	-	-	-	-	-
Ombreira E	-	-	-	-	-
Peitoril	-	-	-	-	-

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira D	-	-
Ombreira E	-	-
Peitoril	-	-

Marcas de engaste:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						



Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha do Nicho:

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo

Observação:

Nicho: 06

Cômodo: 10

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Profundidade	Foto
93 cm	71 cm	53 cm	2305-2306

Peça	Material	Trabalho	Liso	Rebocado	Foto
Verga				X	
Arco					
Ombreira D				X	
Ombreira E				X	
Peitoril				X	

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira D	-	-
Ombreira E	-	-
Peitoril	-	-

Marcas de engaste:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						



Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha do Nicho:

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral		Observação:
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo	

Nicho: 07 Cômodo: 10

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Profundidade	Foto
28 cm	40,5 cm	23 cm	2311-2312

Peça	Material	Trabalho	Liso	Rebocado	Foto
Verga	Arenito	-	-	-	-
Arco	-	-	-	X	-
Ombreira D	Arenito	-	-	-	-
Ombreira E	Arenito	-	-	-	-
Peitoril	Arenito	-	-	-	-

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira D	-	-
Ombreira E	-	-
Peitoril	-	-

Marcas de engaste:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						



Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha do Nicho:

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral		Observação:
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo	

Nicho: 08

Cômodo: 18

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Profundidade	Foto
58 cm	71,5 cm	34 cm	2307

Peça	Material	Trabalho	Liso	Rebocado	Foto
Verga	-	-	-	-	-
Arco	-	-	-	-	-
Ombreira D	-	-	-	-	-
Ombreira E	-	-	-	-	-
Peitoril	-	-	-	-	-

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira D	-	-
Ombreira E	-	-
Peitoril	-	-

Marcas de engaste:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						



Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha do Nicho:

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral		Observação:
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo	

Nicho: 09

Cômodo: 18

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Profundidade	Foto
71,5 cm	79 cm	53 cm	2308-2309

Peça	Material	Trabalho	Liso	Rebocado	Foto
Verga	-	-	-	X	-
Arco	-	-	-		-
Ombreira D	-	-	-	X	-
Ombreira E	-	-	-	X	-
Peitoril	-	-	-	X	-

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira D	-	-
Ombreira E	-	-
Peitoril	-	-

Marcas de engaste:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						



Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha do Nicho:

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo

Observação:

Nicho: 10

Cômodo: 18

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Profundidade	Foto
41 cm	49 cm	23 cm	2310

Peça	Material	Trabalho	Liso	Rebocado	Foto
Verga	-	-	-	X	-
Arco	-	-	-	-	-
Ombreira D	-	-	-	X	-
Ombreira E	-	-	-	X	-
Peitoril	-	-	-	X	-

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira D	-	-
Ombreira E	-	-
Peitoril	-	-

Marcas de engaste:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						



Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha do Nicho:

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral		Observação:
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo	

Nicho: 11 Cômodo: 121

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Profundidade	Foto
93 cm	77 cm	52,5 cm	2317

Peça	Material	Trabalho	Liso	Rebocado	Foto
Verga	-	-	-	X	-
Arco	-	-	-	-	-
Ombreira D	-	-	-	X	-
Ombreira E	-	-	-	X	-
Peitoril	-	-	-	X	-

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira D	-	-
Ombreira E	-	-
Peitoril	-	-

Marcas de engaste:

	Eixo	Ferrolho	Dobradieira	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						



Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha do Nicho:

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo

Observação:

Nicho: 12 Cômodo: 123

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Profundidade	Foto
49 cm	49,5 cm	43,5 cm	2313-2314

Peça	Material	Trabalho	Liso	Rebocado	Foto
Verga	Arenito	-	-	-	-
Arco	-	-	-	-	-
Ombreira D	Arenito	-	-	-	-
Ombreira E	Arenito	-	-	-	-
Peitoril	-	-	-	x	-

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira Direita	-	-
Ombreira Esquerda	-	-
Peitoril	-	-

Marcas de engaste:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						



Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Observação:

Folha do Nicho:

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo

Nicho: 13

Cômodo: 123

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Profundidade	Foto
100 cm	101 cm	41,5 cm	2315-2316

Peça	Material	Trabalho	Liso	Rebocado	Foto
Verga	-	-	-		-
Arco	-	-	-	X	-
Ombreira D	-	-	-	X	-
Ombreira E	-	-	-	X	-
Peitoril	-	-	-	X	-

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira Direita	-	-
Ombreira Esquerda	-	-
Peitoril	-	-

Marcas de engaste:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						



Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Observação:

Folha do Nicho:

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo

Nicho: 14 Cômodo: 123

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Profundidade	Foto
84 cm	62 cm	45,5 cm	2321-2322

Peça	Material	Trabalho	Liso	Rebocado	Foto
Verga	-	-	-	X	-
Arco	-	-	-	X	-
Ombreira D	-	-	-	X	-
Ombreira E	-	-	-	X	-
Peitoril	-	-	-	X	-

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira D	-	-
Ombreira E	-	-
Peitoril	-	-

Marcas de engaste:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						



Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha do Nicho:

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral		Observação:
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo	

Nicho: 15 Cômodo: 123

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Profundidade	Foto
73 cm	75 cm	36 cm	2323-2324

Peça	Material	Trabalho	Liso	Rebocado	Foto
Verga	-	X	-	-	-
Arco	-		-	-	-
Ombreira D	-	X	-	-	-
Ombreira E	-	X	-	-	-
Peitoril	-	x	-	-	-

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira D	-	-
Ombreira E	-	-
Peitoril	-	-

Marcas de engaste:

	Eixo	Ferrolho	Dobradilha	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						



Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Folha do Nicho:

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral		Observação:
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo	

Nicho: 16 Cômodo: 121

Dimensões do vão:

Largura	Altura	Profundidade	Foto
88 cm	181,5 cm	47 cm	2336-2337

Peça	Material	Trabalho	Liso	Rebocado	Foto
Verga	-	-	-		-
Arco	-	-	-	X	-
Ombreira D	-	-	-	X	-
Ombreira E	-	-	-	X	-
Peitoril	-	-	-	X	-

Peça	Marca de uso/dano/desgaste	Foto
Verga	-	-
Ombreira D	-	-
Ombreira E	-	-
Peitoril	-	-

Marcas de engaste:

	Eixo	Ferrolho	Dobradieira	Canaleta	Grade	Foto
Verga						
Ombreira Direita						
Ombreira Esquerda						
Peitoril						



Dimensões da grade:

Espessura da barra	Distância entre as barras
-	-

Observação:

Folha do Nicho:

Folha		Meia Folha		Espessura	Ferrolho		Ferrolho lateral	
Única	Dupla	Vertical	Horizontal		Superior	Inferior	Direito	Esquerdo

Avaliação quanto às técnicas construtivas empregadas e os materiais de construção utilizados.

Ao se avaliar as técnicas construtivas empregadas e os materiais utilizados no Forte dos Reis Magos torna-se evidente a longa história das intervenções sofridas pelo edifício, no decorrer do tempo.

Construído no início do século XVII, atravessou pelo menos quatro séculos com períodos de maior e de menor intensidade de uso.

Construído para fazer face aos inimigos, aventureiros de outras bandeiras, que visavam apossar-se das riquezas da terra, ou da própria terra, suas muralhas deveriam resistir a impacto das armas de sua época. Seu interior voltava-se a abrigar as tropas que o defendiam. E não apenas as tropas, ali se abrigaram. Durante muito tempo foi a construção mais sólida e imponente da Capitania e em seu interior abrigavam-se autoridades que visitavam, que fiscalizavam aqueles rincões.

Até o século XIX manteve a função precípua de defesa, ainda que os conceitos, os meios, as armas tenham mudado; seja como forte, seja como local de aquartelamento, manteve-se fiel às suas origens militares. Até mesmo no século XX, suas instalações foram lembradas para atender à mobilização durante as 1ª e 2ª Grandes Guerras.

As mudanças em termos de conceitos estratégicos, de armas, de uso, talvez tenham exigido intervenções em estruturas do forte.

Por outro lado, os inimigos a serem enfrentados não se restringiam às tropas inimigas, aos piratas que infestavam os mares e ameaçavam os portos. Por sua localização, sobre os arrecifes, havia que enfrentar o mar, a força das ondas a cada maré, nas ressacas.



Figura 315 - Ondas quebrando sobre os arrecifes, ainda na maré baixa.

Junto ao mar, sob o impacto dos fortes ventos que movimentavam as dunas em suas proximidades, suas estruturas tinham um outro inimigo a enfrentar: a maresia, o ar salitroso, que infiltrava minúsculas gotas de água salgada, em todo o forte.



Figura 316 - Re boco com infiltração de umidade.



Figura 317 - Re boco deteriorado, escamando.

Ainda que tivesse sido construído com água doce, o ar salitroso umedecia as paredes, e paulatinamente danificava o reboco.

Nem mesmo as telhas de barro cozido escapavam ao ataque dos sais, em seu diuturno ressecamento e umedecimento, infiltrando-se, escamando, desagregando as telhas.

Perdendo suas camadas superficiais, as telhas se tornavam mais porosas, permitindo que parte das águas que deveriam correr sobre elas, nelas se infiltrasse, umedecendo-as e, chegando mesmo a atingir o madeirame. As goteiras que se formavam pouco a pouco danificavam as madeiras, facilitando a instalação de microrganismos que iriam acelerar o processo de destruição.



Figura 318 - sobre as ripas de 10 cm de largura, telhas escamando.

E este não era um processo muito demorado. Ao contrário, a cada estação de chuvas, a cada temporada dos ventos, o processo recrudescia. Entre cinco e dez anos o processo já mostrava suas marcas.

Os danos provocados pela maresia não atingiam apenas as estruturas do forte. Agia também sobre as armas, até mesmo sobre os canhões. Inspiravam sérios cuidados com a conservação da pólvora.

Deste modo são frequentes os pedidos de reparos, as listas de material para restaurar pontos específicos deteriorados, para substituir peças danificadas.

Os períodos de abandono permitiam que os danos se acumulassem; as mudanças nos conceitos exigiam transformações. Assim, ao longo do tempo acumularam-se as ações de recuperação das estruturas entremeadas por períodos de abandono de instalação de danos.

Pelo que se pode apreender a partir da pesquisa arqueológica realizada, a construção deste Forte dos Reis Magos, do traço de Frias de Mesquita, se fez basicamente em alvenaria de pedra e cal, com pedras irregulares.

Em que pese não termos tido acesso às fundações da muralha, os cortes em profundidade realizados demonstraram que as paredes das contra-muralha estão assentadas sobre o arenito dos arrecifes.

Considerando a profundidade em que se encontra os arrecifes nos cortes realizados, e a cota dos pisos mais antigos, tomadas em relação ao nível de referência considerado (soleira da porta principal), pode-se afirmar que as fundações das paredes internas são de cerca de 74cm.

Ainda com relação à técnica construtiva empregada, foi identificado que as primeiras camadas de embasamento das paredes são constituídas por pedras irregulares assentadas diretamente umas sobre as outras, sem argamassa. Esta técnica de construção adotada para a base do alicerce tem sido observada em outras construções da primeira metade do século XVII, em Pernambuco. São exemplo desta prática os quartéis holandeses do Forte Orange⁴, em Itamaracá, e as fundações de um armazém nas proximidades do Porto do Recife⁵.

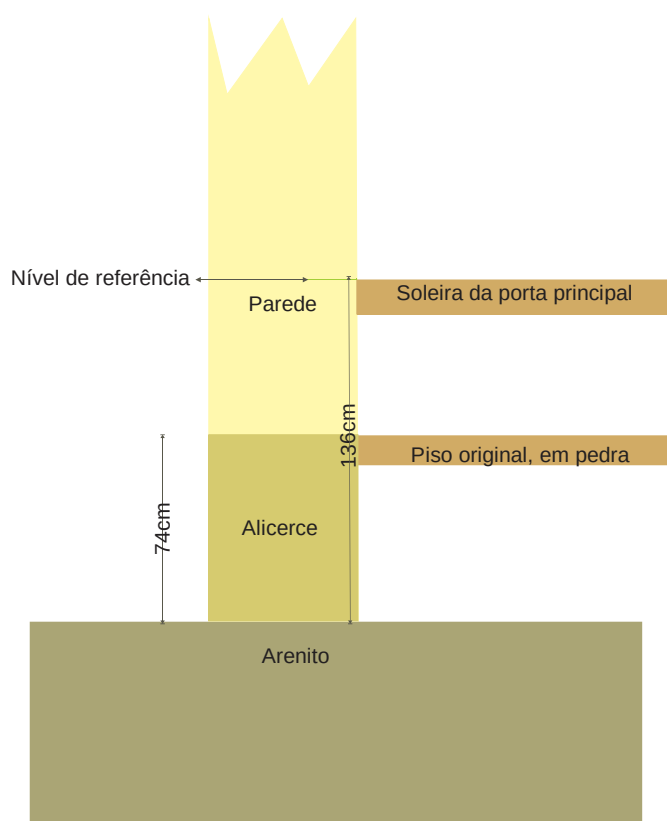


Figura 16 – perfil esquemático da parede P18.2 d

⁴ ALBUQUERQUE, Marcos; LUCENA, Veleda. 2000

⁵ ALBUQUERQUE, Marcos; LUCENA, Veleda. 2003

No caso particular da fundação da parede P18.2d, sobre o arrecife, as pedras irregulares foram arrumadas, sem rejunte, até uma altura variável acima do arenito constituindo a base do alicerce. A partir deste altura as pedras passam a ser rejuntadas com argamassa de areia e cal.



Figura 320 - Detalhe do alicerce da parede D14a.

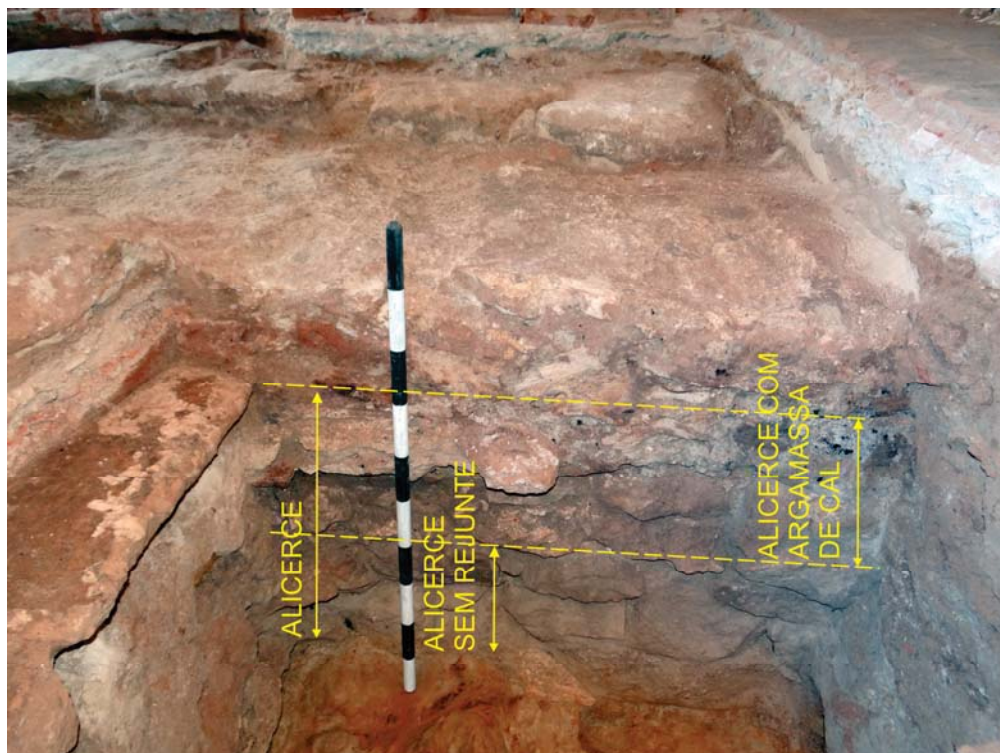


Figura 321 - Detalhe do alicerce da parede D18. 1/2.



Figura 322 - Detalhe do alicerce da parede D28 b

O alicerce apresenta a mesma espessura da parede, ou seja não há um demarcador físico (soco, por exemplo) que distinga as fundações da parede propriamente dita.

As paredes divisórias dos cômodos (paredes b e d), assim como as paredes contíguas à praça de armas (paredes a) são perpendiculares ao piso. As paredes opostas àquelas contíguas à praça de armas (parede c), tecnicamente constitui a contra muralha. Deste modo suporta o reparo que preenche o espaço que forma o terrapleno. Esta parede embora não seja perpendicular ao piso, sua inclinação é muito discreta (89,9°) bem inferior àquela que se poderia esperar de uma contra muralha. Todavia, também a inclinação da muralha é bem discreta, algo entorno dos 83,9°, e nos orelhões mal chega aos 85,4°.

Como foi dito anteriormente, em sua feição inicial, as estruturas da fortificação, suas muralhas e seus quartéis foram levantadas predominantemente em pedras irregulares rejuntadas com argamassa de areia e cal. A pedra utilizada é basicamente arenito, possivelmente extraído em lajes do próprio arrecife. Esta prática, comum nos primeiros séculos da colonização, ao longo do litoral, foi muito combatida pelas autoridades, mas ao que parece com pouca eficácia. Foi uma prática comum durante a administração portuguesa e durante a administração holandesa. Combatida por ambas, mas de largo emprego, apesar dos prejuízos decorrentes. Ao que parece (ainda em estudo) estão presentes dois tipos de arenito: um mais friável, acinzentado, nitidamente originário dos arrecifes. Um outro, mais consolidado, mais claro, poderia ter origem diversa. Eventualmente se observa a presença de corais (cabeça de carneiro) de permeio com as pedras.

O Geólogo. Dr. Marcos Nascimento, que gentilmente tem acompanhado a escavação arqueológica do Forte e apoiado em termos geológicos, dispôs-se a analisar amostras do material utilizado no Forte.

A questão das construções coloniais em pedra e cal, em Natal foi apresentada e discutida por Heliana Lima de Carvalho em seu Relatório de Graduação⁶. No texto chama a atenção para a periodização encontrada no uso de diferentes materiais ao longo dos séculos:

“Dantas (2001)⁷ apresenta um panorama das cantarias utilizadas na cidade de Natal, destacando dois períodos distintos na execução desta arte: no século XVI a XVIII (fundações, alvenarias e cantarias em arenito dos templos religiosos e da fortaleza dos Reis Magos) e no final de século XIX ao início do século XX (pavimentação das ruas e monumentos comemorativos). O autor destaca que num primeiro momento, foram utilizados os arenitos ferruginosos e arenitos de praia encontrados no litoral potiguar; no segundo, as rochas graníticas extraídas das pedreiras de Macaíba, dos distritos de Jundiá e Ferreiro Torto.” Carvalho 2010. P. 22.

O trabalho realizado abordou a utilização em Natal, até o início do século XX, exclusivamente de arenitos: tanto o arenito calcígeno oriundo dos arrecifes, quanto o arenito ferruginoso (cabeça de negro), oriundo do Grupo Barreiras.

⁶ Carvalho, Heliana Lima de. Patrimônio Geológico Do Centro Histórico de Natal. Relatório de Graduação Nº 293, apresentado em 13 de Setembro de 2010, para obtenção do título de Bacharel em Geologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal/ RN Setembro/2010.

⁷ DANTAS, E. R. Cantaria: arte no corte da pedra. Natal: Fundação Hélio Galvão, Galante, nº 5, ano 03, volume 11, Out., 2001.

O arenito calcígeno é o material de mais amplo uso na construção do forte. Foram utilizadas tanto pedras trabalhadas, de forma regular, quanto pedras rachadas, com forma irregular.

Trabalhadas seriam as pedras para a silharia, que deveria revestir as muralhas: "...e todo o conjunto deverá ser exteriormente revestido de silharia, até quinze palmos (Francisco de Frias, 1618).

Os arcos em pedra lavrada, se apresentam no portal da entrada e em número de três no corpo da guarda. É também constituída em arcos de pedra a estrutura que suporta a casa de pólvora.

A julgar por alguns exemplares remanescentes é de se supor terem sido as cercaduras de portas e janelas em pedra trabalhada.

Os tetos abobadados, presentes no trânsito, nas casamatas, no acesso à poterna, sobre uma das escadas de acesso ao terrapleno, foram construídos em tijolos de argila cozida, rejuntados com argamassa de areia e cal. O cuidado com as abóbadas ia além.



Figura 323 - Arcos do corpo da guarda.



Figura 324 - Arco da Portada.



Figura 325 - Detalhe do arco sobre a escada.



Figura 326 - Arcos em portas e janelas na dependência D17.



Figura 327 - Ombreiras em pedra, arenito dos arrecifes.

O Trânsito.

O acesso principal de uma fortificação é denominado de Trânsito. Em geral abobadado, assume a conformação de um túnel situado atrás do portão principal. Em sua extensão “pode ter armadilhas, como traidores, ou seteiras, para que os defensores pudessem retardar a entrada de um inimigo na fortificação.” ¹.

*Os **tranzitos** das portas para dentro das praças se fazem sempre mais largos que estas {que as portas} outro tanto como a metade de sua largura, ou pouco mais, isto he que tendo a porta quinze palmos [3,3m] de largo como lhe assignamos, terá o tranzito vinte e dous e meyo, athe vinte e quatro [4,95m até 5,28m]; o seu comprimento he toda a largura do terraplano, **coberto por cima de abobeda de hum tijollo ao alto.** VELLOZO p 229*

Dimensões do Trânsito no Forte dos Reis Magos

Largura da Porta	2,003
Largura do trânsito	2,007
Comprimento do trânsito	5,168
Altura da abóbada	3,58m

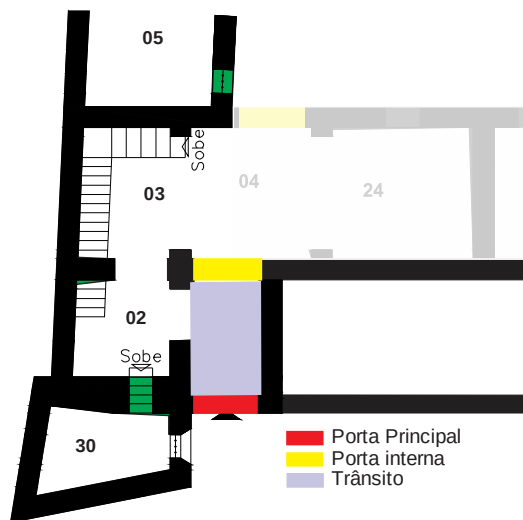
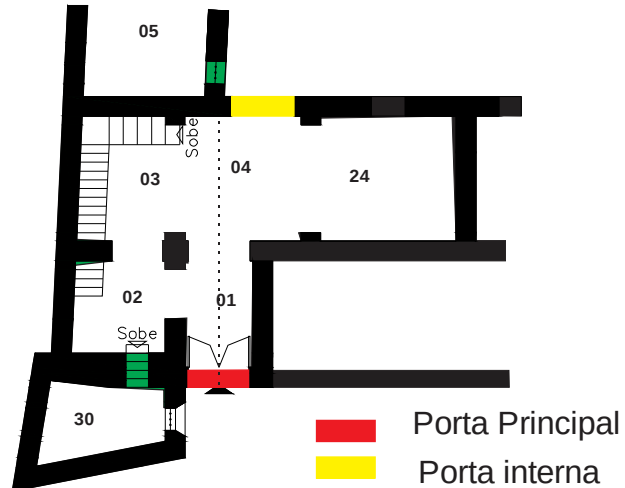
Tais recomendações de Vellozo (1728) acerca da conformação de um trânsito são posteriores à traça e construção do Forte dos Reis Magos.

O trânsito dos fortes, no método lusitano, se faz diretos ou em volta (curvos). Seu traçado deve buscar como premissa, evitar que um tiro inimigo que venha a arruinar a porta principal, chegue a atingir a porta interior que dá acesso à praça de armas.

Muytos fazem estes tranzitos direytos como se ve na figura 49, outros se fazem em volta, de sorte que a porta interior fique toda desencontrada da exterior, para que no cazo que o inimigo chegue a arrumar petardo, não leve este ambas as portas, e assim são julgados estes por melhores, mas esta volta redonda não principia logo do pé da muralha, senão depoy de correrem as paredes do tranzito direytas por espaço de dez athe doze pés [3,30 até 3,96m], dahi por diante se leva em volta athe o fim, como se representa na figura 50. VELLOZO P 229

¹ Castro op.cit. p. 99

No caso específico do Forte dos Reis Magos, em Natal, o trânsito que se vê atualmente é em abóboda, reto ou direto. Todavia a porta interior se encontra deslocada lateralmente, de modo que as portas principal e interior não se encontram totalmente alinhadas



Considerando a definição de que o **comprimento do trânsito é toda a largura do terrapleno, com teto abobadado**, em sua configuração atual o trânsito no Forte dos Reis Magos não atingiria a praça interna. Ou, os sobrados da face sul não constariam do

projeto inicial. Neste caso, as portas principal e interna estariam alinhadas e os cômodos 04 e 24, da ilustração, não existiriam.

Todavia há que se considerar ainda, não haver vestígios de porta interna, sob o arco que compõe o acesso à praça de armas.



Figura 328 - Vista do corredor do trânsito, tendo ao fundo a porta principal de acesso ao forte.

Considerando-se o final do espaço abobado como o final do trânsito, em que haveria a porta interior buscou-se eventuais vestígios que pudessem apontar a existência anterior de uma porta naquela posição. Nenhum vestígio apontou para a presença ali de uma porta, em tempos idos.

A abóbada que encima o trânsito foi construída em tijolos maciços, rejuntados com argamassa de cal.

A porta interior algum auctor ha que a faz direyta com sua verga por sima; outros a fazem de arco, e isto he o mais seguido, mas lizo sem ornato nenhum; da mesma sorte as portas de madeyra são de menos fabrica e grossura que as exteriores, porque não necessitão de tanta fortaleza, e se fechão com hum so ferrolho pella parte exterior da praça, nem nestas portas se fazem os postigos que dissemos nas outras. VELLOZO P. 230



Figura 329 - Corte CP 27, na abóboda do trânsito, mostrando a construção em tijolos.

Outro aspecto a se considerar no trânsito é sua função de conter, retardar ou mesmo rechaçar o inimigo. Assim, mesmo que o inimigo vencesse o obstáculo da porta principal os defensores do forte deveriam dispor de meios para atacá-lo, antes que adentrasse à praça. Para tanto diferentes artifícios arquitetônicos eram adotados: os órgãos e rastilhos que

estorvavam e retinham os invasores no trânsito; as frestas ou seteiras que permitiam o fogo lateral a partir do corpo da guarda e os locais vasados na abóboda, chamados de traidor, dos

... nas paredes das ilhargas se lhe fazem suas frestas amiudadas de dous palmos [0,44m] de largo pella parte do tranzito, e hum quarto de palmo [5,5cm] pella parte interior dos corpos de guarda que costumão ter aos lados, como logo diremos; a sua altura pôde ser de outros dous palmos athe dous e meyo [0,44m até 0,55m] o mais. VELLOZO P.229

quais são jogadas bombas, granadas de mão e outros “artifícios de fogo”, causando grande dano ao inimigo.

No meyo destes tranzitos se costumão fazer huns encarnes de pedra de cantaria que correm por toda sua altura, e tambem pella volta da abobeda, servem para por elles sobirem e decerem os orgãos, ou rastrilhos (adiante diremos o que são, e o de que servem). O Methodo Luzitanico os quer logo immidiatamente a entrada da porta principal, de sorte que esta nem pouco, nem muy aberta possa impedir o seu uso, mas sendo nesta parte não dão lugar a que o inimigo possa ser offendido das frestas, e de sima da abobeda, e assim julgo serem melhores mais apartados da porta principal, porque entrando o inimigo nessa parte do tranzito que fica entre o dito rastilho, e a porta principal, receberá grande danno dos defensores que estão dentro dos corpos de guarda, e tambem em sima da abobeda, na qual se deyxão quando se fabricão varios buracos feytos em pedras que se metem na mesma abobeda entre os tijollos, pelos quais buracos se lanção granadas de mão, panellas de polvora, bombas, e outros artificios de fogo, que incomodão notavelmente ao inimigo que ali chegou a entrar. VELLOZO P. 230

Em termos de tais artifícios, as seteiras seriam possíveis no caso de haver um cômodo no espaço compreendido entre a muralha e a contra-muralha (a direita de quem adentra o forte), ou no espaço à esquerda do trânsito.

Os cortes realizados nas paredes do trânsito não lograram localizar quaisquer evidências que apontassem para a presença de artifícios arquitetônicos tais como seteiras ou frestas. Tampouco foram localizadas evidencias que apontassem para a presença de vestígios de rastilhos



Figura 330 - Parede lateral do trânsito sem vestígios de seteiras ou frestas.

Uma estrutura existente na abóboda do trânsito poderia se constituir em um destes artifícios apontados nos manuais de construção de fortificação (traidor), por onde se lançavam “bombas”, “painéis de pólvora” sobre o inimigo que houvesse logrando derrubar a porta principal, invadisse o forte. E esta tem sido a tradição oral repassada pelos guias turísticos aos visitantes, que acrescentam “óleo fervente” despejado sobre os invasores.



Figura 331 - Traidor sobre o trânsito.

Estes buracos se fazem de varias formas, os melhores são redondos; o Methodo Luzitanico parte 1a Cap. 36 pag. 153 quer que estes buracos sejam mais estreitos na parte inferior, e mais largos na superior, dando de diametro a esta dous pés e meyo [0,825m], e hum pé a inferior [0,33m], mas temos estas medidas por demaziadas, e assim julgamos que na parte superior bastão dous palmos [0,66m], e na inferior hum palmo [0,33m], o mais hum e hu'a polegada [2,75cm], por onde cabe hu'a suficiente bomba, ou panella de polvora; sempre se fazem mais altos que a grossura da abobeda, para que fiquem as suas bocas mais elevadas que a superficie superior da abobeda, e no tempo da paz estão tapadas com qualquer taboa. VELLOZO P 230/231

Sobretudo esse último remete a uma imagem medieval, o que não condiz com outras modernidades daquele forte já nitidamente influenciado em suas formas por uma linha de defesa voltada para as armas de fogo. Todavia, os artifícios de retardo dos invasores, a partir de orifícios no teto do trânsito, permaneceram em uso no século XVIII, bem mais tarde que a construção do Forte dos Reis Magos.

Atualmente a estrutura se acha fechada na parte superior e possivelmente teria sido mutilada, de modo que no lajeado do

terrapleno não mostra vestígios daquela estrutura necessariamente aberta e sacada do piso, em sua forma original.

Há que se considerar contudo que a estrutura presente na abóboda do trânsito não segue a forma considerada melhor: “*Estes buracos se fazem de varias formas, os melhores são redondos...*”, além do



Figura 332 — O lajeado do terrapleno não mostra a estrutura do Traidor.

que não se mostra mais estreito em sua porção inferior, como preconiza o “*Methodo Luzitanico*’.

Todavia, outros exemplos de estruturas usadas na abóbada do transito, são recorrentes em fortes construídos no Brasil, durante o século XVIII. Exemplo disso temos no Forte da Ilha de Ratoes, em Santa Catarina. Ali, sobre a abóbada do transito não há plataformas de canhões; o terrapleno sobre o transito é ocupado por uma área aberta com ampla vista para as águas em redor; com bancos em tijolos cercado o pátio que se forma.



Figura 333 - Terrapleno sobre o trânsito. Ao centro estrutura vasada que atravessa a abóbada sobre o trânsito.



Figura 334 - Detalhe da estrutura vasada, onde hoje foi instalada uma grelha para evitar acidentes com os visitantes.



Figura 335 - Detalhe da mesma estrutura, vista a partir do trânsito.

Nesta disposição, a estrutura vasada presente no Forte de Ratoões, parece mais se aproximar de um outro uso que lhe é atribuído, de permitir a fácil comunicação entre o terrapleno e o trânsito (ao lado do corpo da guarda). Para o caso de noticiar-se o avistamento de embarcações, por exemplo.

Devemos considerar ainda outras funções que se poderia atribuir àquela estrutura. Nas anotações tomadas pelo Escrivão quando da inspeção realizada pelo Provedor Mor em 29 de abril de 1622, consta que *“da banda de dentro das portas estão dois falcões dobrados de ferro coado de noventa libras cada um e jogam duas balas rasteira, palmo e meio levantado chão, que ficam abocadas para as ditas portas de bronze (porta principal)”*. A referência à presença de canhões na parte interna, atirando contra a entrada do forte, no caso de invasão, remete a se cogitar que a estrutura vazada na abóboda do trânsito bem poderia se tratar de uma chaminé por onde escapariam os gases resultantes da detonação dos tiros de chão, com pólvora negra. Esta hipótese é ainda reforçada pelo mesmo texto da inspeção de 1622, pois o provedor mor que é bem minucioso em suas observações quanto à segurança das estruturas (detalha o madeiramento das portas, as fechaduras, etc., não faz qualquer referência à presença da citada estrutura como peça de defesa. Em se tratando de uma câmara para escapamento dos gases, não teria sido mencionada. Assim somos inclinados a considerar aquela estrutura como uma chaminé por onde escapariam os gases resultantes da detonação dos tiros de canhão, com pólvora negra.

Um outro aspecto importante a se considerar na atual configuração do espaço que envolve o trânsito, são os acessos à casamata e ao terrapleno. Nesta configuração a única defesa da praça, no caso do inimigo se aproximar das muralhas é a porta principal.

Derrubada a porta principal nada além dos esforços dos defensores e suas armas deteriam ou retardariam os invasores. Teriam livre acesso à casamata e à escada que levava ao terrapleno. Certamente esta feição atual mais reflete uma adequação da estrutura a uma nova função que não a de uma praça fortificada.

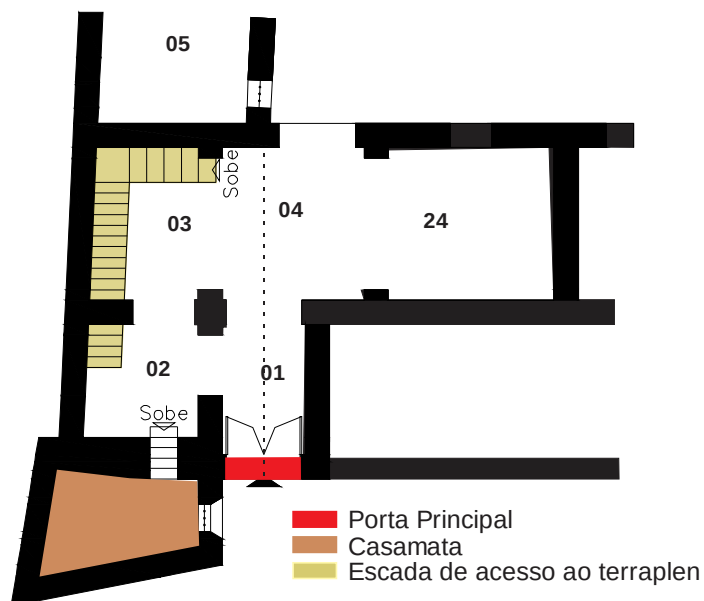


Figura 336 - Detalhe da imagem anterior, onde A - Porta; B Corpo da Guarda

A planta de 1758, mostra uma configuração no trânsito diferente da atual. A notação presente na parede direita do trânsito poderia representar a presença de seteiras ou frestas, por onde os defensores usariam seus mosquetes, no caso do inimigo adentrar ao trânsito

Observa-se ainda nesta configuração que no final do trecho do trânsito, contíguo à muralha (onde o teto é abobadado) há uma parede compatível com a coluna do arco que ali existe, desviando o trânsito lateralmente para a direita. Todavia, nesta conformação seria dificultoso o entrar e sair dos carros com víveres e munições.

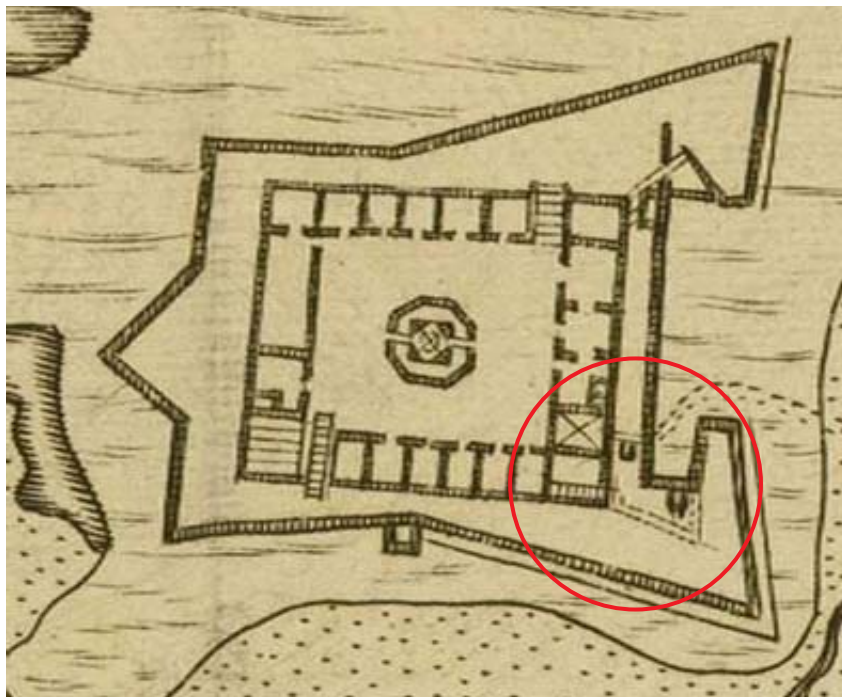


Figura 337 - Detalhe do prospecto da fortaleza do Rio Grande.

Neste prospecto da fortaleza do Rio Grande pode-se observar a notação de um trânsito muito estreito, no interior da muralha, ao lado do qual existe um pequeno cômodo. O trânsito se mostra direto, desembocando no que seria um corpo da guarda, em abóboda. Saliente-se que o corpo da guarda, tanto no que se refere às estruturas presentes quanto na documentação histórica não se fez em abóboda. Cumpre ainda observar a posição da escada de acesso ao terraplino que difere das demais representações.

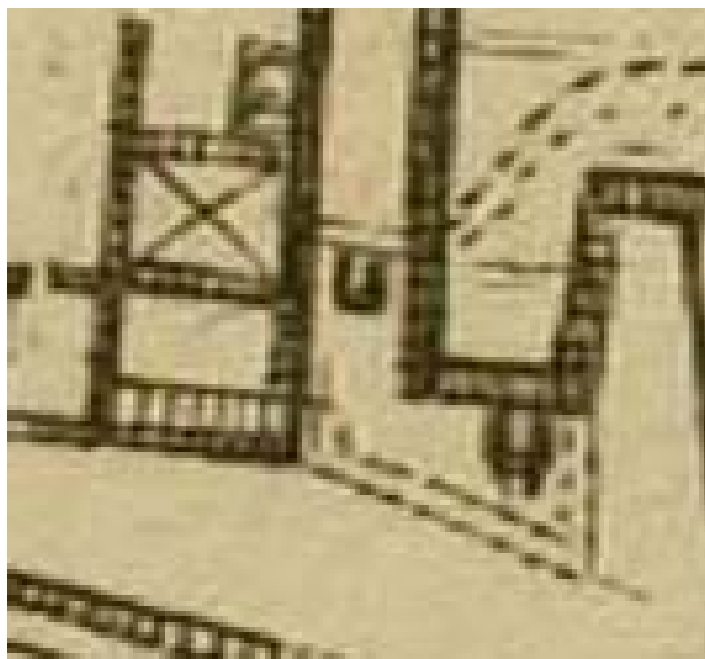


Figura 338 - Detalhe da figura anterior.

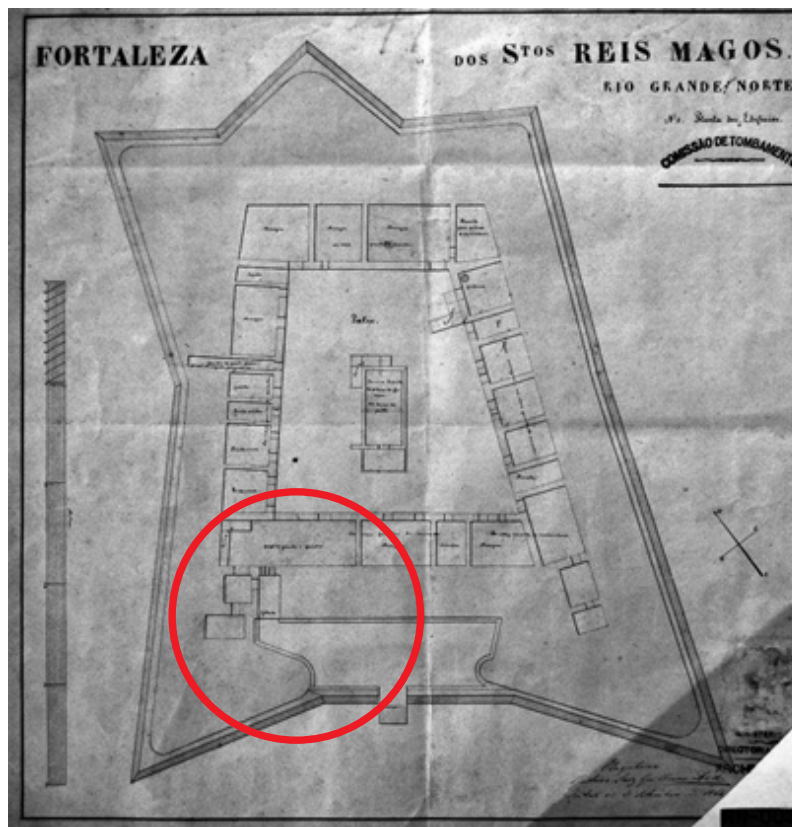


Figura 339 - FORTALEZA dos Santos Reis Magos, Engenheiro Gustavo Luiz Guilherme Dodi, 1866. Mss. Arquivo Histórico do Exército.

A planta de 1866 retrata uma outra feição no trânsito. Ali não se observa a presença dos arcos (apenas uma coluna está marcada). Se houve intenção de remover pelo menos um dos arcos, este fato não chegou a se concretizar. Esta planta apresenta outras divergências com plantas anteriores e o estado atual, que serão discutidas quando se tratar dos pontos específicos.

Todavia, quando da Guerra da Tríplice Aliança, o forte foi reconstruído e ampliado em sua feição muito próxima da atual.

Aí se pode observar, em termos de distribuição dos cômodos, o traçado equivalente às plantas mais antigas, ainda que não traga, como já foi mencionado, informação sobre os tres arcos ali existentes: as colunas que suportam o arco ao pé da escada de acesso ao terrapleno, e as outras duas colunas ali presentes e referidas em plantas anteriores. Por outro lado, mostra o trecho abobadado do trânsito fechado, na posição oposta à porta principal. A parede ali representada parece assinalar duas canhoneiras que poderiam ser relacionadas aos “falcões” abocados para a porta de entrada, mencionadas pelo provedor mor em 1622².

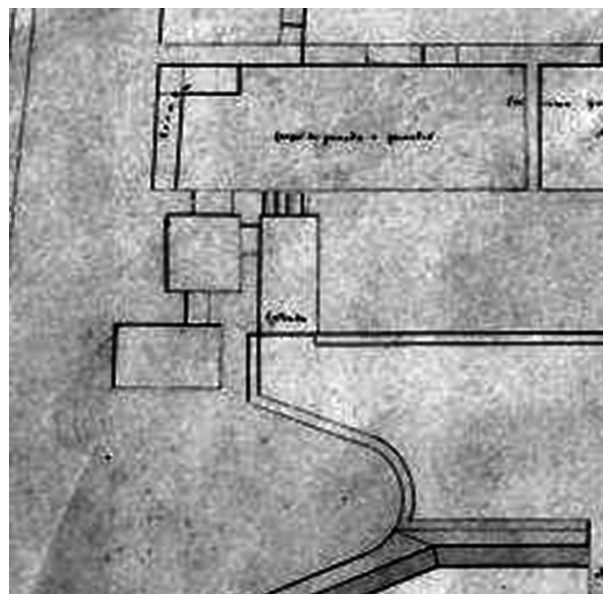


Figura 340 - Detalhe da planta anterior

² Provedor-mor da Fazenda, Antonio Barreiros,

Observe-se ainda que a escada já tem a disposição atual que difere da planta anteriormente mencionada.

Seriam tais alterações o reflexo das reformas empreendidas nos anos de 1860, quando a fortificação foi novamente reparada em 1860 e 1863, época em que foi construído um farolete sobre a cortina norte?³ Ou a planta de 1866 seria apenas um levantamento não muito detalhado da situação existente?

Retomando a descrição ditada pelo Provedor Mor em 1622, que “...visitou dentro e fora muito extenso...”, tem-se uma descrição detalhada de todo o percurso e partes que integram o trajeto, o acesso, à praça central do forte, e as estruturas de defesa ali implantadas.

(Primeiro estágio) “...a qual [fortaleza] tem na entrada da primeira porta um Recebimento-lajeado de pedras grandes, lavradas, sentadas sobre cal e recife e as ditas primeiras portas muito fortes, do pau chamado sucupira, forradas de outro chamado bordão, de muita dura, de grossura e testa de um palmo, com duas fechaduras de bronze com que se fecham, uma no postigo outra. Mais por cima, com seus ferrolhos de bronze mui fortes e uma trança que corre para a parede do um palmo em quadra...”

Tratando inicialmente das portas, descreve as madeiras utilizadas, sua espessura, o postigo e a ferragem utilizada. Aliás, trancas de bronze, que certamente, em sua exposição mais direta às intempéries, à maresia, respondiam melhor, tinham maior dura.

Quanto ao traçado do acesso, mostra que, diferentemente do que se tem hoje, o acesso não era direto. Tampouco o era em curva, mas em estágios, subdividido em espaços estanques, em se considerando a robustez das portas.

(2º estágio) “... dobrando a mão esquerda, esta outra porta menor do mesmo pau, com sua fechadura e ferrolhos de ferro, com uma tranca levadiça quo tem de quadra e grosso uma mão travessa e ali faz outra volta para a dita mão esquerda, aonde está., uma casamata onde se sobe por uma escada de seis degraus...”

(3º estágio) ... tornando a, virar, deixando a casamata nas costas, por diante esta outra parta por que se entra no corpo da guarda , com sua. tranca mui forte, a cuja .entrada, à mão esquerda, estavam dois cavides {26} com quatro venábulo e os recebimentos dentre umas e outra portas lajeados com pedra lavrada.

Sob esta perspectiva, ainda que não haja informação explícita na historiografia levantada, há que se considerar a hipótese de que a contra muralha se estenderia em direção ao primeiro

³ RELATÓRIO do presidente da província do Rio Grande do Norte. 28 de abril de 1860. p. 1 Apud Adler, HFC. Forte dos Reis Magos – Subsídios para Restauração. p. 55

arco, fechando a passagem direta entre o trânsito a partir da porta principal e o acesso à praça de armas.

Neste sentido buscou-se identificar vestígios que comprovassem ou negassem tal hipótese.

Inicialmente buscou-se identificar a compatibilidade, o alinhamento, entre as estruturas.

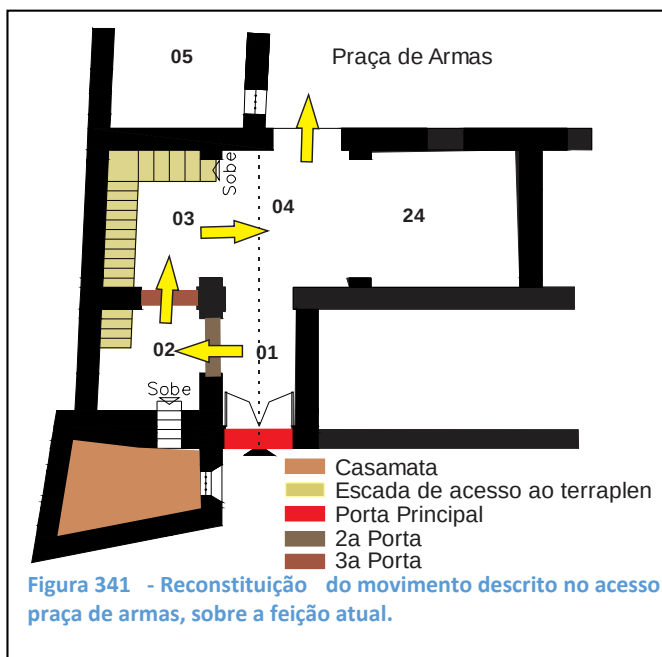


Figura 341 - Reconstituição do movimento descrito no acesso à praça de armas, sobre a feição atual.

1. O prolongamento da contra muralha em direção ao primeiro arco, praticamente divide ao meio a coluna que o suporta; todavia esta é a situação das demais colunas que suportam os arcos, como se pode observar nas fotos seguintes.
E mais, observou-se que, embora a coluna e o arco sejam em pedra lavrada, parte do capitel da coluna que suporta o arco teria sido reconstituída (ou constituída) em cimento – Portland, justo a parte que seria tomada pela contra muralha – ver foto do detalhe.
 - a. Deste modo, a questão do alinhamento não seria um elemento de negação da hipótese.
2. Evidências no piso. A disposição das lajes do piso mostram um desalinhamento das duas últimas peças, ocupando uma faixa justo no trecho que seria ocupado pela parede – ver foto detalhe.
3. No caso da contra muralha prolongar-se, fechando a entrada, haveria vestígios da “amarração” das pedras que apontassem o corte da parede.
4. Os cortes realizados nas paredes laterais do trânsito, cortes CP 01 e CP 02, apontam para a presença de vestígios que sugerem que ali teria havido uma parede que foi demolida
 - a. Corte CP 01 - através da diferença de argamassa entre as rochas observou-se evidencias da remoção de uma parede com 85 cm de largura.
 - b. Corte CP 02 - - através da diferença de argamassa entre as rochas observou-se evidencias da remoção de uma parede com 85 cm de largura.

Arco



Figura 342 - Observe-se as colunas de suporte de um mesmo arco que apresentam dimensões distintas (setas vermelhas). Observando-se em detalhe, percebe-se que a extensão da largura da coluna (seta azul) se trata de uma prótese, parte em pedra, parte em cimento Portland.



Figura 343 - Detalhe da base de um dos arcos em sua feição original. Observe-se que em parte é "engolido" pela parede.



Figura 344 - Detalhe da base do arco que recebeu a prótese

Piso



Figura 345 - Detalhe do piso, no trecho em que cobre a marca de remoção da parede.



Figura 346 - Realce do piso, no trecho em que cobre a marca de remoção da parede.

Corte CP 1

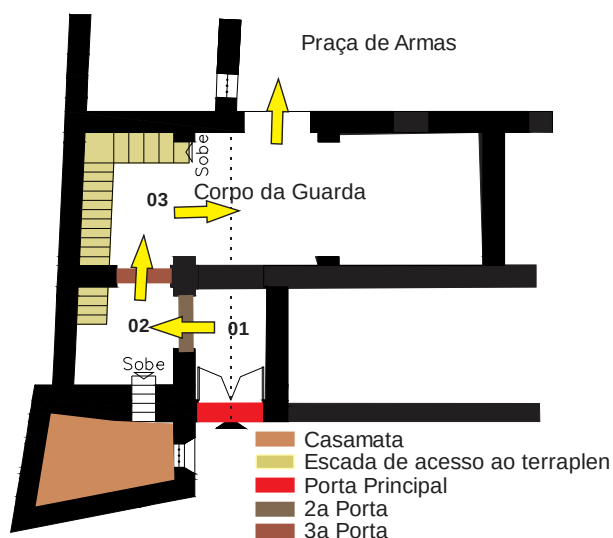


Figura 347 - Detalhes do corte CP 01, onde se pode observar a alteração da argamassa que consolida a parede de pedras, na área da remoção.

Corte CP 2



Figura 348 - Detalhes do corte CP 02, onde se pode observar a alteração da argamassa que consolida a parede de pedras, na área da remoção. No limite do local em que as pedras foram removidas para a supressão de parte da parede, pedras menores foram assentadas para regularizar a superfície. Neste trabalho ficou ressaltada a diferença das argamassas utilizadas nos dois momentos.



Com base nestas evidências pode-se concluir que a contra muralha se prolongava fechando o espaço abobadado do trânsito. Esta situação corrobora a informação do provedor-mor quanto à circulação entre a porta principal e a praça de armas.

Figura 349 - Reconstituição do acesso do Forte dos Reis Magos na época da visita do Provedor-Mor.

Retomando a descrição do provedor-mor, quando descreve a entrada do forte e sua porta principal com as trancas, destaca que “...e da banda de dentro das portas estão dois falcões dobrados de ferro coado de noventa libras cada um e jogam duas de balas rasteira, palmo e meio levantado do chão, que ficam abocadas para as ditas portas de bronze.”, tem-se duas hipóteses a desenvolver:

1. Os canhões estariam sob o teto abobadado da entrada,
2. Os canhões estariam por trás da parede, atirando através de canhoneiras abertas naquela extensão da contra muralha.



Figura 350 - Hipótese 1



Figura 351 - Hipótese 2.

A abertura na abóbada do trânsito, anteriormente discutida, que poderia servir para a dissipação de gases, atenderia a uma e outra hipóteses. Contudo a planta do Engenheiro Gustavo Luiz Guilherme Dodt, 1866, mencionada acima traz uma notação que sugere a possibilidade da presença de duas canhoneiras.

Ainda que a posição dos falcões pudesse se acomodar, seja no trânsito abobadado, seja no corpo da guarda, certamente aquele espaço era fechado pela extensão da contra muralha.

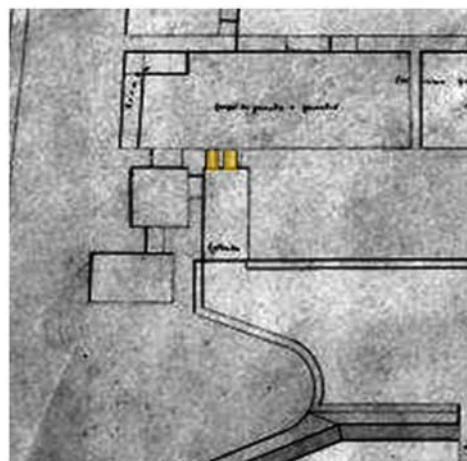


Figura 352 - Detalhe da planta de 1866, modificada para realçar as possíveis canhoneiras.

No Forte do Brum, em Recife, construção da primeira metade do século XVII, como o Forte dos

Reis Magos, apresenta um trânsito curvo, com seteiras de ambos os lados. No final da curva, bem próximo à porta que defende a praça de armas, outras duas seteiras apontam diretamente para a porta principal.

Estas últimas são utilizadas a partir da praça de armas e não mais a partir do corpo da guarda como as demais.



Figura 353 - Interior do trânsito, do forte do Brum, onde se vê, ao fundo, junto à porta, duas seteiras.

Resta dizermos que o resto do pavimento do tranzito se faz em ladeyra sobindo para dentro da praça, tudo quanto o liminar, ou soleyra da porta deceu para bayxo do nivel do terreno natural, de sorte que venha a fenecer nelle sem degrao, por razão dos carros não darem esse salto. VELLOZO, 1743 p

Quanto ao piso do trânsito, as recomendações de Vellozo (1728) indicam um piso em rampa descendente; todavia, sob o trânsito abobadado o piso atual, em lajes grandes, é horizontal. A cota no final deste trecho (1), é a mesma da soleira da porta principal, zero. As questões de cota mais amplas serão discutidas quando se tratar das alturas dos pisos encontrados



Figura 354 - Panorâmica na praça de armas do Forte do Brum, onde se vê ao centro, à esquerda a porta de acesso à praça de armas, e ao lado as duas seteiras.

O lajeado do piso, ao longo do tempo teria possivelmente sofrido um processo de acomodação, ou de compressão que apesar de assentadas com argamassa de cal e ter por base os arrecifes, resultou na fragmentação de algumas lajes, como pode ser observado na foto adiante. Nesta área pelo menos quatro lajes foram introduzidas, provavelmente após 1866 (data da planta do Engenheiro Gustavo Luiz Guilherme Dodt, que ainda registra o trânsito fechado em frente, e apenas com acesso lateral). Teriam sido assentadas quando da abertura do acesso direto entre o trânsito abobadado e a praça de armas. Estas lajes corresponderiam assim à recomposição do piso no local da parede suprimida.

“...na Fortaleza dos Santos Reis da barra da Capitania do Rio Grande, onde foi o dito provedor-mor,...., perante mim, escrivão, por serviço de Sua Majestade, a visitou dentro e fora mui por extenso, a qual tem na entrada da primeira porta um recebimento lajeado de pedras grandes, lavradas, sentadas sobre cal e recife e as ditas primeiras portas muito fortes, de pau chamado sicopira...” (09/04/1622)

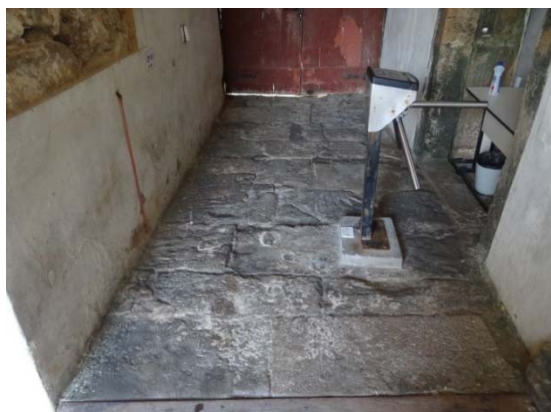


Figura 355 - Piso reconstituído de modo a suprimir as marcas da parede.



Figura 356 - Ênfase no piso reconstituído de modo a suprimir as marcas da parede.

Cumprе salientar, contudo, que o desgaste nestas pedras não se mostra muito diferente do que ocorre nas demais lajes do piso naquela área. Aliás, considerando o tempo decorrido desde a construção do forte, os períodos em que havia uma guarnição relativamente grande, ainda que com pouca atividade de combate, as marcas de uso, como um todo, são relativamente escassas. Seria a falta de calçados da guarnição, como refere Nuno Avelar, que acompanhou a visita do Provedor Mor, e que defendia que a praça de armas não se devia calçar? Provavelmente não. O contato com os pés descalços, assim como o uso com as mãos limpas impõem um polimento absolutamente notável como se pode observar nos cabos de instrumentos (cabo de enxada, e.g.)

...como também pode escusar lajear a praça da fortaleza e fileiras ao longo das paredes, e o mais, calçado como deu por ordem o mesmo arquiteto, respeito de andarem os soldados de ordinário nela descalços e será de muito prejuízo à saúde andarem sobre a pedra e seixo, o que a areia lhes conserva mais, e assim chovendo têm água e viscosidade de peixe e outras coisas que lhe deitam melhor vasão.

Deve-se ressaltar ainda, que em diversos pontos existem evidências de interferências recentes no piso do trânsito; seja para implantação de rede elétrica (supostamente) seja para recompor falhas no piso. Observa-se inclusive a inserção de paralelepípedos de granito.



Figura 357 - Panorâmica do piso de trânsito.



Figura 358 - Detalhe dos paralelepípedos de granito.

Retomando questões de marcas de uso, embora algumas lajes apresentem-se praticamente polidas, pelo desgaste, outras praticamente preservam a face em seu aspecto de recém cortada. Uma análise visual do conjunto não aponta para uma relação de desgaste associada a trajetos naturais, ou áreas que pudessem ter sido ocupadas por um móvel ou equipamento estacionário. Por outro lado são vários os indícios de reparos, mormente com o uso de cimento Portland.



Figura 359 - Extensão do piso do trânsito.

Na vistoria realizada pelo alferes Antônio Barbosa de Aguiar, em 8 de março de 1728, Morais Navarro que presidiu a vistoria "por entender da arquitetura da arte de carpinteiro" incluía entre o material relacionado como necessário "duas portas partidas pela metade para o corpo da guarda na entrada".

Deixando para trás o primeiro cômodo abobadado, seguindo à esquerda por uma porta de 'boa defesa', com 143,5 cm de largura, se tem acesso ao segundo vão da entrada.

Em meio ao corredor abobadado do trânsito, atravessa-se uma porta emoldurada com pedra lavrada que conduz a um cômodo também abobadado que representa a continuidade do trânsito.



Figura 360 - À esquerda porta de acesso entre-se no segundo vão do trânsito. Observe-se a marca de encaixe de tramela que reforçava a porta.

Uma porta larga, de duas folhas⁴, que se abre para o segundo vão do trânsito. A verga entalhada serve de batedor que retém a porta.



Figura 361 - Marca de assentamento do sistema pivotante e do ferrolho.

As folhas das portas são assentadas em sistema pivotante, cujas marcas se encontram preservadas. Quanto à fechadura, esta se fazia com ferrolhos e tramelas, como bem demonstram as marcas de encaixe na verga (ferrolho) e nas ombreiras (tramelas).

Duas tramelas foram utilizadas, uma bem próxima à verga e outra aproximadamente no meio da porta.



Figura 362 - Marcas de encaixe das tramelas.



Figura 363 - Além do arco, veja-se as duas portas que defendiam o trânsito.

Uma segunda porta, também emoldurada com pedra lavrada, assentada em ângulo reto com a primeira, dá acesso ao corpo da guarda, e daí à praça de armas.



Figura 364 - Vista do interior do cômodo, vendo-se as duas portas.

A despeito da referência às “duas portas partidas pela metade” ⁵⁵, as marcas de encaixe da segunda porta apontam para uma porta de uma única folha, assentada por sistema pivotante.

Considerando o que foi observado nas cercaduras das portas e janelas voltadas para a praça de armas, se poderia cogitar que aqui também teria havido um reaproveitamento das pedras, uma migração das peças de cantaria que descaracterizasse os vestígios de uso de algumas estruturas.



Figura 365 - Vista interna da segunda porta, mostrando o teto abobadado.

⁵⁵ Moraes Navarro presidiu a vistoria, 8 de março de '1728, feita pelo alferes Antônio Barbosa de Aguiar, "por entender da arquitetura da arte de carpinteiro", constando a necessidade do seguinte material: (...); duas portas partidas pela metade para o corpo da guarda na entrada; (...). Apud Galvão, Helio. Op. Cit. Nota 66 p 184



Figura 366 - Observe-se que deste outro lado da verga não há marca quer de pivô, quer de chumbamento de dobradiça.



Figura 367 - Detalhe da marca de encaixe da porta (pivô) e do 'batedor'.

Todavia, particularmente o trânsito, incluindo a dependência lateral e a casamata contígua, parecem ser as dependências mais preservadas ao longo do tempo, à exceção do trecho que foi removido.

Ainda neste segundo cômodo do trânsito, existe uma banqueta construída em pedra e cal que em algum tempo deve ter servido à guarda.



Figura 368 - Banco de pedra junto à escada da casamata.

Considerando o que foi discutido podemos admitir que a principal alteração no trânsito corresponde a retirada da parede em frente à porta principal, que evitava o acesso direto à praça de armas. Esta é provavelmente uma alteração relativamente recente, possivelmente associada ao uso durante a 1ª Grande Guerra, como também acredita Adler Homero Fonseca de Castro⁶ p. 58

⁶ Castro, Adler Homero Fonseca de. Forte dos Reis Magos, Subsídios para a Restauração. p. 58

A Capela

Uma construção domina o centro da praça de armas do Forte dos Reis Magos. É uma construção sobre quatro pilares que suportam uma abóbada que serve de base a um pequeno cômodo de 4,38m X 4,43m (medidas externas) e que por seu turno é encimado por uma abóbada em ‘meia laranja’.



Figura 369 - Casa de pólvora elevada, no centro da praça de armas.

Esta construção foi originalmente destinada para guardar a pólvora do Forte, elevada do solo, a salvo da umidade que tanto preocupava seus construtores.

Todavia, de há muito esta construção é referida como sendo a capela do forte.

Ali se puseram três imagens, em gesso, dos Reis Magos: Baltazar, Gaspar e Belchior. São imagens recentes, que substituíram as antigas removidas para uma capela na Praia da Montagem, em Natal. Atualmente, no pavimento térreo, apenas um dos arcos é fechado, servindo de suporte às imagens.

A escavação arqueológica ali realizada demonstrou que ao longo do tempo aquela estrutura foi parcialmente alterada, inclusive com a construção de uma sólida escadaria de acesso à casa de pólvora, que não condiz com as instruções do autor da traça.



Figura 370 - Imagens dos três Reis Magos postas no espaço sob a casa de pólvora. Observe-se a escada de acesso fechando parte do arco.



Figura 371 - Acesso à casa de pólvora em dois patamares.

No “Apontamento de Francisco de Frias Mesquita engenheiro-mor deste Estado, das obras que faltam na fortaleza do Rio Grande, para V.S. mandar se façam se lhe parecer” (janeiro de 1619) quando trata da construção a ser feita no centro da praça de armas, referindo-se à construção da casa de pólvora diz¹:

“No meio da praça se fará uma casinha que terá de vão quatorze palmos, armada sobre quatro arcos de dez palmos de largo e doze de alto e três de grosso as paredes (que serão de tijolos) como se mostra na traça que com este vai, que será de abóboda singela de um tijolo fechada capela por aresta, e a casa em cima será de dez palmos...”

Pelo que se pode apreender, não há qualquer menção que se possa relacionar à pretensão de se aproveitar o suporte da casa de pólvora como capela do Forte. A expressão ‘*abóboda singela de um tijolo fechada capela por aresta*’ se refere ao tipo de abóboda a ser construída para suportar a casa de pólvora.

Por seu turno Nuno Pimenta de Avellar², retrucando as determinações de Frias de Mesquita, quando trata da construção a ser feita no centro da praça de armas, apenas menciona a casa de pólvora; não há qualquer menção à capela: “*Tratou outrossim mandar fazer no meio da dita praça da fortaleza casa de pólvora no ar sobre quatro pirâmides ...*”

Até aquela ocasião não parece haver qualquer intenção de uso da base da casa de pólvora como capela. Haveria então outra capela? A presença de capelas em fortes é comum ao longo de um período em que a Igreja e o Estado compartilhavam o poder. A presença de padres era praticamente imprescindível nas ações militares. Os padres da Companhia de Jesus, bem como outras Ordens, mediavam os contatos com os indígenas ou mesmo comandavam tropas de índios na luta contra os inimigos da colonização portuguesa. Bem

¹ Apud Galvão, Helio. Op.cit.p 274

² Idem. P 275

ilustra esta integração entre a igreja e os soldados as ações dos padres jesuítas no início do assentamento português no Rio Grande do Norte:

“Uma das coisas de mais importância, que os padres nesta missão e conquista fizeram, foi que, no mesmo tempo da guerra, foram muitas vezes em batéis pelo rio arriba, acompanhados de alguns soldados, a falar com os contrários e persuadir-lhes que se quisessem render e fazer pazes com os nossos, que deixassem seu fero costume de comer carne humana por vingança dos que tomam em guerra, que se viessem para a Igreja, e outras coisas nesta matéria, nomeando-lhe muitos principais e ainda parentes seus, que morreram cristãos e agora estão nos céus; o mesmo lhes pregavam alguns índios das aldeias, que os padres têm a cargo”. Carta de Pe. Pero Rodrigues. Apud Galvão, op. cit. p. 240.

A ação dos padres era exercida tanto sobre os nativos, em busca de cooptação, quanto entre os colonos e militares, no sentido de lhes dar maior ânimo, sobretudo contra o fantasma da antropofagia, que horrorizava o imaginário popular:

Sucedeu neste tempo cair a quaresma, na qual confessaram e deram o Santíssimo Sacramento àquela gente toda, que ali se achou, por não haver outros curas, e na Semana Santa lhe pediu muito o capitão-mor quisesse fazer ali os ofícios da Semana Santa, com todas as cerimônias a eles pertencentes, porque causaria isto muita devoção a todos, pois em terra, onde atualmente se estava comendo carne humana, se celebravam os ofícios divinos. Ao que lhe responderam os padres, que fariam tudo o que a Sua Mercê parecesse, mas que, quanto ao encerrar o Senhor parecia coisa dificultosa, porquanto estavam em terra de inimigos, e que cada dia quase lhes davam assaltos. Nunca se quietou, até que se puseram a fazer um sepulcro, conforme ao tempo e lugar, mandando o capitão dar todo o necessário, que na alfândega havia, e toda a cera necessária e, assim, tudo se fez com muita quietação, porque o capitão meteu de guarda, enquanto o Santíssimo Sacramento esteve encerrado, duzentos arcabuzeiros, vindo todos os capitães com seus oficiais, arrastando as bandeiras pelo chão, botando-as diante do Senhor, até que se desencerrou, o que causou muita devoção. E houve pessoas, que choraram, por ver tudo isto em terra de inimigos. Não faltaram, neste tempo, pregações e seu mandato e os ofícios de trévoas, procissão, e tudo o mais, e foi Nosso Senhor servido que em toda essa semana nunca os inimigos lhes deu nenhum assalto, o que todavia guardaram para dia de Páscoa, mas quis o Senhor que não lhes fizeram nenhum mal. Os padres, todo o tempo que o Senhor esteve encerrado, sempre vigiaram, revezando-se para que, sucedendo qualquer coisa, se achasse na igreja para o que fosse necessário. E o capitão-mor continuamente andava em pessoa vigiando os pastos por neste tempo de ninguém se fiar. Isto tudo concluído, não se fartavam, assim os capitães como os soldados, de dar os agradecimentos aos padres por uma obra tão santa como esta foi, dizendo mil bens dos da Companhia, e que, se os padres com eles não foram, estiveram naquela semana como gentios naturais. Carta de Pe. Pero Rodrigues. Apud Galvão, op cit., p. 241.

O Forte dos Reis Magos, tem sua traça atribuída ao jesuíta Padre Gaspar de Samperes (ou Gaspar de S. Peres) que acompanhou, juntamente com o seu Superior o Padre Francisco de Lemos, a expedição por mar do capitão Manuel Mascarenhas. Esta expedição, no Rio Grande se juntaria à expedição do capitão Feliciano Coelho que seguia de Pernambuco por terra. Naquela ocasião lhe pedira *“o capitão para lhe dar alguma boa traça do forte, que el-rei lhe mandava fazer, como lhe deu, porque sabia bem dessa arte e a exercitara, em Espanha e no Brasil, antes de entrar na Companhia, quando professava a milícia.”*

Projetada para um lugar até então ermo, carente tanto de apoio material quanto espiritual, cercado de inimigos nativos e de eventuais navegadores, aquela praça certamente teria sua capela, que provavelmente constaria do plano de Samperes.

Um ponto temos como estabelecido: havia uma capela no forte, já em 1622, quando Antonio Barreiros, Provedor-mor da Fazenda de Sua Majestade, em sua visita as capitânicas de Pernambuco, como mais ao norte, fez menção a uma capela em sua sumula.

Uma capela é mencionada, naquela súmula da Visita de Inspeção realizada em abril de 1622 realizada pelo do Provedor-mor Antonio Barreiros ao Forte dos Reis Magos. Na “Relasam” consta que

“... no meio da qual (praça de armas) está uma casa a modo de torre, com a porta alta do chão doze palmos e meio, em que se entra com escada levadiça, armada sobre quatro pilares fortes de pedra e cal, fechada de abóbada, capela por aresta com abóbada de cima de meia laranja. E assim está na dita Praça Darmas uma capela dos Santos Reis em que se diz missa, com um frontal e vestimenta de damasco cramezim e branco e outra velha do uso da mesma maneira. E o aposento do capitão e ao redor mais onze casas de sobrado e suas logeas, que servem de agasalho dos soldados, com um armazém de armas e munições,”³

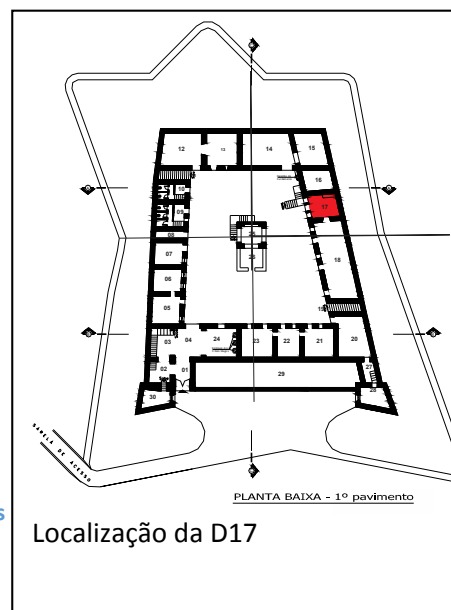
Observe-se que há uma nítida distinção entre a informação referente à casa a modo de torre no meio da praça, e a capela que está na dita praça, do mesmo modo que os aposentos do capitão, as casas de sobrado e os armazéns, todos ao redor da praça.

³ Apud Galvão, Helio p. 123

Avaliando-se as fachadas das dependências que circundam a praça de armas, chama a atenção a que chamamos de D17, que se destaca das demais por



Figura 372 - Vista parcial do conjunto de portas e janelas voltadas para a praça de armas, onde se observa a predominância das linhas retas.



suas porta e janelas em arco.

Nesta dependência, diferentemente as demais, não há evidências de um piso superior (sobrado). Apenas uma janela no alto poderia sugerir o uso de um pavimento superior. Todavia, não existem evidências que apontem um piso superior, e mais, a altura do arco da porta supera em muito a altura do piso do sobrado adjacente (D18).



Figura 373 - Conjunto de porta e janelas da dependência D17, em arco.

Considerando-se a hipótese desta dependência ter sido a capela original, a janela no alto bem poderia ser um artifício de iluminação, ainda que não esteja exatamente no centro da porta. Esta hipótese não nos parece muito consistente uma vez que a forma da porta e janelas,

em arco diferem das demais dependências, por que a abertura de iluminação seria retangular? O que nos parece mais provável é que durante uma das reformas empreendidas aquela

abertura tenha sido construída. Esta hipótese é reforçada pela ausência da cercadura em cantaria, presente nas aberturas de portas e janelas originais.

Por outro lado, a capela descrita nos primeiros tempos menciona um alpendre. Segundo Galvão, “em 1627, Domingos da Veiga, sobrinho de Martim Soares Moreno, tenente da Fortaleza, redigiu excelente descrição da capitania” e fazendo referência à Capela, informa “A capela, muito bem instalada com seu alpendre.”⁴

Observando-se a fachada da dependência D 17, que apresenta porta e janelas em arco, chama a atenção duas pedras que diferem significativamente das restantes. Seu tamanho, forma, orientação e disposição permitem sugerir que se trata de antigos cachorros assentados na parede frontal, que teriam, quando entraram em desuso, sido cortados e desbastados de modo que a pedra ficasse nivelada com a face da parede. Um terceiro elemento poderia ter sido inteiramente removido, talvez quebrado durante o desbaste, é o que sugere a marca de intervenção que se observa em posição simétrica, acima do arco da janela direita.



Figura 374 - As setas brancas apontam as pedras que serviriam de suporte ao alpendre, hoje cortadas de modo a se nivelar com a parede; a seta amarela o local onde teria existido a terceira pedra, removida, deixando na parede a marca da remoção.

⁴ Galvão p. 52

Tais cachorros (se foi o caso) poderiam dar suporte à estrutura de um alpendre, à frente da dependência D 17, considerando-se que esta escada sob a janela, não seria contemporânea.

Convém salientar, que na escavação realizada na praça de armas, em frente à dependência D17, no trecho que corresponderia ao alpendre, não foram localizados vestígios que apontassem eventuais colunas de suporte do alpendre, todavia, foi localizado vestígios de um piso cujo limite está a cerca de 4,70m, aproximadamente em paralelo com a parede externa da sala D 17. A cota deste piso é de -84cm, ou seja, está 15cm mais baixo que o piso 1. da praça de armas. Considerando a irregularidade ainda hoje presente na praça, que chega em alguns pontos a 17,5cm, é possível admitir-se que compartilhem a mesma superfície de ocupação.



Figura 375 - Vestígio de piso em frente à dependência D17 e seu limite.

A escavação realizada dentro da dependência D17 identificou que o piso atualmente em uso passou por uma reforma no séc. XX, tendo sido encontrados vestígios materiais da década de 1990 no contrapiso. Restos do primeiro contrapiso, bem como vestígios de reboco situam o piso original 57cm abaixo do nível de referência (soleira da porta de entrada do forte).

DEPENDÊNCIA D17 - PISOS

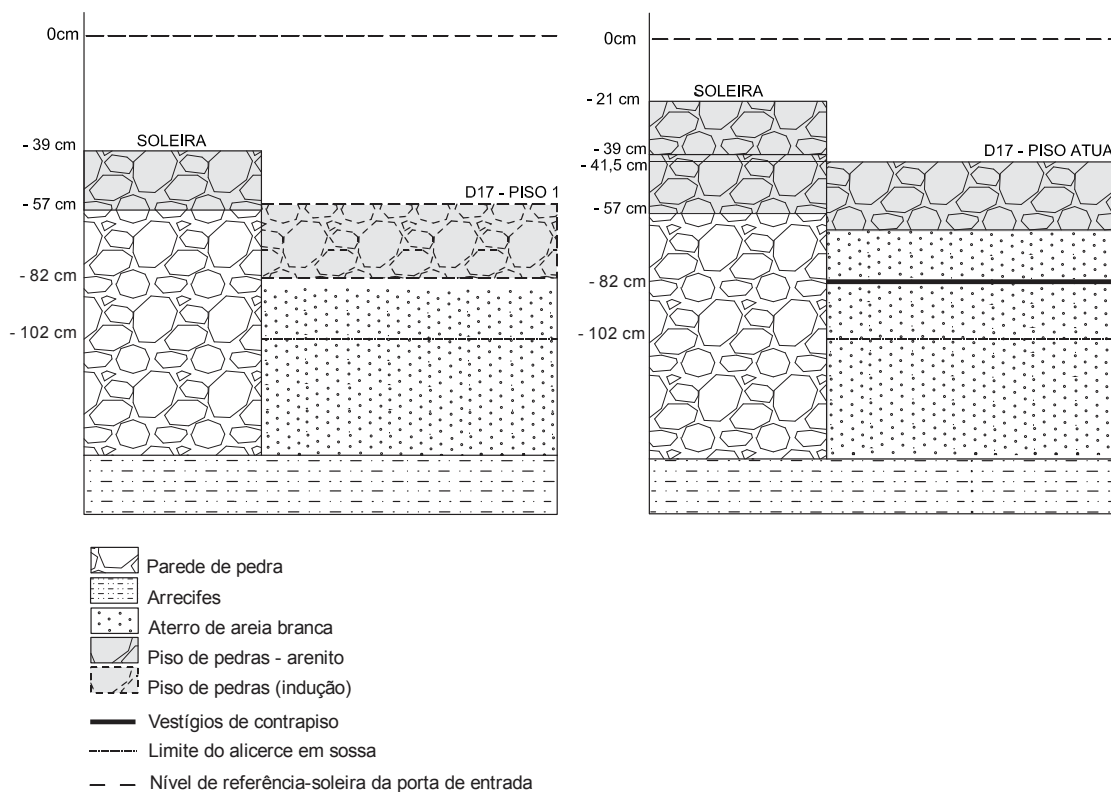


Figura 376 - Sequencia dos pisos localizados na dependência D17.



Figura 377 -Área escavada na dependência D17.

Hélio Galvão assinala ainda que no Diário da Jornada (referente à ocupação holandesa), na data de segunda-feira 12 de dezembro de 1633 consta:

“Ainda hoje fizemos na capela do forte, pelo proponente, uma ação de graças, em que louvamos muito ao Senhor Deus ...”

Esta notícia não informa quanto à localização da capela. Na realidade a menção mais antiga que encontramos associado a capela ao centro da praça de armas é a de Nieuhof⁵:

“Há, no centro dêsse forte, uma capelinha, onde, em 1645 ou 1646, os holandeses descobriram um poço....”.

Nesta citação dois aspectos devem ser ressaltados: o primeiro o diminutivo utilizado: capelinha; o segundo deve-se observar que neste escrito publicado em 1682, o autor já trata o assunto no passado (1645 ou 1646) mencionando a descoberta do poço, quando já haviam decorrido 12 ou 13 anos que os holandeses ocupavam o forte.

A ocupação holandess foi bastante adensada, considerando que houve épocas em que ali se abrigavam cerca de 220 homens, uma população provavelmente bastante diferente daquela prevista pelos portugueses, cuja ocupação variou entre 80 e 30 homens (havendo certamente momentos de praticamente abandono, com 1 homem). Esta população holandesa seria quase 3 vezes a maior ocupação dos construtores. Considerando a escassez de espaço abrigado para os soldados, é possível que a primitiva capela do forte, aquela com alpendre e na qual os holandeses prestaram a ação de graças quando da conquista, tivesse sido transformada em quartel, em aposento da tropa, e, houvessem aproveitado a estrutura do centro da praça de armas, adaptando-a como uma capelinha. Talvez tenha sido por ocasião desta reforma que teriam descoberto o poço.

Em Barleus está assinalada (Figura 10) uma estrutura no centro da praça de armas. Seria a capela referida no texto holandês?

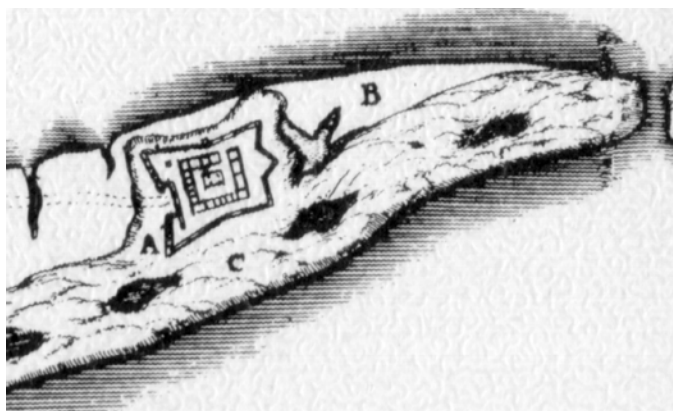


Figura 378 - Detalhe do mapa da foz do rio Potengi, Capitania do Rio Grande do Norte, com o forte dos Reis Magos a que os holandeses deram o nome de Mathias von Ceulen. Autor desconhecido. Inserto na obra História dos Feitos Recentemente Praticados Durante Oito Anos no Brasil, de Gaspar Barleus. Ed. Fund. Cult. Cidade do Recife. Recife 1980. Rep. Fac-similar das gravuras que ilustram a 1ª edição de 1647

⁵ Nieuhof, Joan **Memorável Viagem Marítima e Terrestre ao Brasil**. Traduzido do Inglês por MOACIR N. VASCONCELOS Confronto com a edição holandesa de 1682, introdução, notas, crítica bibliográfica e bibliografia por JOSÉ HONÓRIO RODRIGUES BIBLIOTECA HISTÓRICA BRASILEIRA Direção de Rubem Borba de Moraes IX, LIVRARIA MARTINS, SÃO PAULO. P 60

Ainda analisando a iconografia coeva, tem-se uma imagem de Vingboons, que no detalhe deixa claro uma estrutura circundando o que seria a casa de pólvora mandada construir por Frias Mesquita.



Figura 379 - Johannes Vingboons -1665



Figura 380 - Johannes Vingboons -1665 Detalhe.

Detalhe semelhante se observa no Prospecto da Fortaleza do Rio Grande. Segundo Castro, a obra do Frei Giuseppe de Santa Tereza. *“apesar de baseada em planta de Barléus, essa imagem parece ser bem fiel à situação do forte no século XVII”*⁶.

⁶ Castro, Adler Homero Fonseca de. Op cit. P. 50.

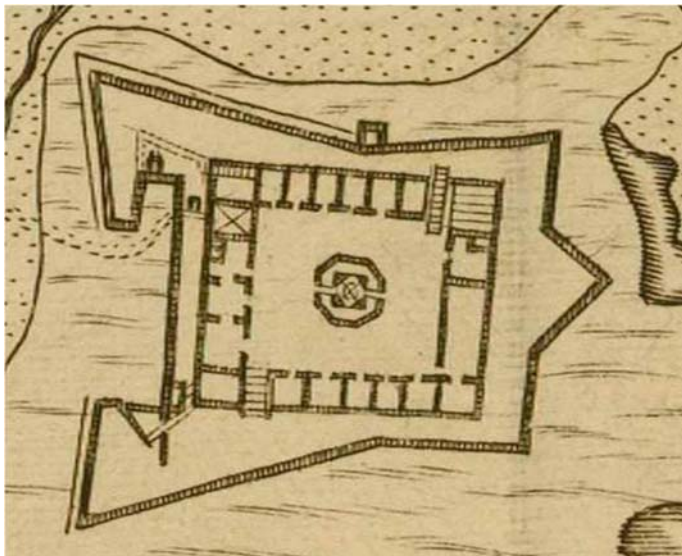


Figura 381 - Detalhe do prospecto da fortaleza do Rio Grande.

Ressalte-se que a notação no centro da praça de armas, envolvendo a casa de pólvora, só conhecemos nestas duas imagens, que diferem das demais notações referentes àquela estrutura, que tivemos a oportunidade de analisar. Aquela notação que circunscreve os quatro pilares que suportam a casa de pólvora bem poderia representar uma estrutura para prevenir maiores danos, no caso de uma explosão da casa de pólvora, como foi prática em tantos outros fortes.



Figura 382 - Casa de pólvora da Fortaleza de São José de Macapá (Sec. XVIII). Observe-se o muro de segurança envolvendo a casa de pólvora. Acervo Lab. De Arqueologia da UFPE.

Contudo, vale ressaltar, que a escavação arqueológica naqueles trechos, não revelou qualquer fundação que suportasse uma parede, no entorno da casa de pólvora.

Bem mais tarde, já no terceiro quartel do século XIX, uma planta de 1866 assinala uma capela incorporada à base da casa de pólvora. Aquela estrutura não pode ser associada ao alpendre referido por Domingos da Veiga. Trata-se, na realidade de uma capela construída mais tardiamente, que incorporou os arcos da casa de pólvora. Uma estrutura que chegou em ruínas aos meados do século XX, como se pode observar na documentação fotográfica levantada.



Figura 383 - Planta de 1866

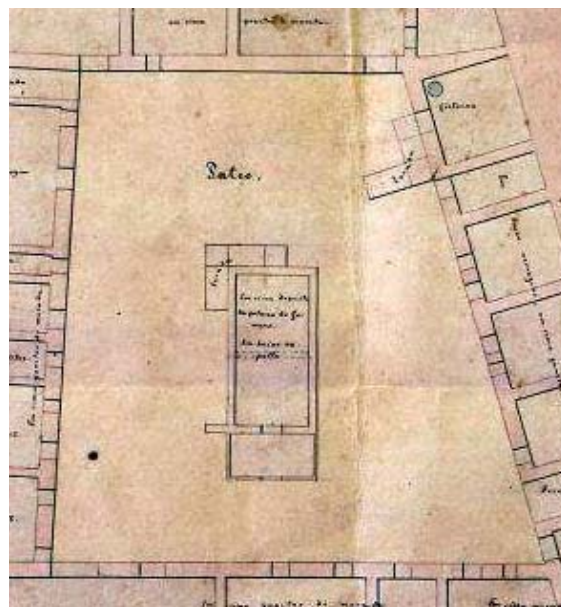


Figura 384 - Detalhe da planta anterior.



Figura 385 - Foto de João Alves de Melo tomada em algum momento na primeira metade do século XX, cedida pelo Prof. Luiz Dutra

A escavação arqueológica realizada no entorno dos arcos que suportam a casa de pólvora mostrou que os pilares que os suportam nascem a partir dos arrecifes, do mesmo modo que as estruturas originais do forte. Todavia a base que teria suportado aquela capela, é bem mais superficial. Na realidade a base repousa a -94 cm de profundidade, sobre uma antiga masseira contemporânea a instalação da segunda etapa de aterro da praça de armas.



Figura 386 - Corte realizado na área onde houve uma capela. Não há vestígio da existência de alicerce sobre os arrecifes



Figura 387 - Momento da escavação na praça de armas onde buscava-se vestígios do alicerce da capela.

Não dispomos de dados textuais que remetam à construção daquela capela, mas pode-se buscar uma cronologia aproximada com base nas plantas disponíveis. A estrutura no centro da praça de armas, contígua à casa de pólvora presente na planta de 1763 bem pode ser associada à capela que no século XX se encontrava em ruínas.

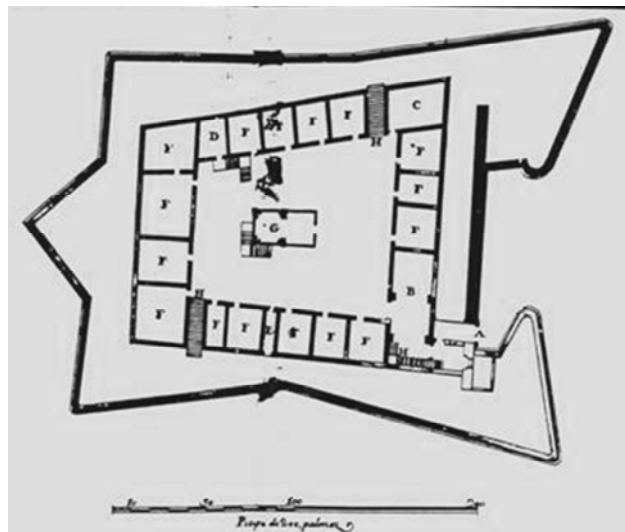


Figura 388 - Detalhe da planta de 1763.

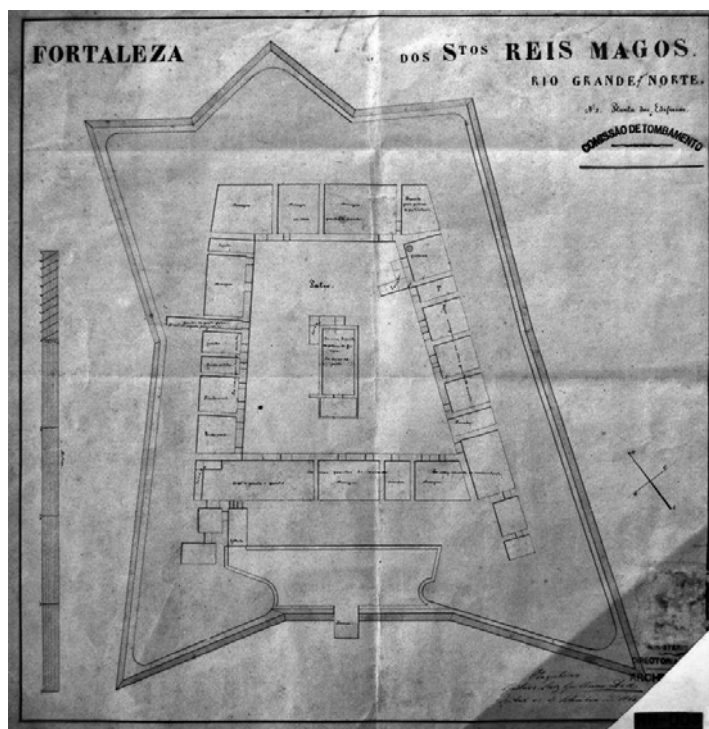


Figura 389 - Planta de 1866.

Ainda na planta de 1866 uma estrutura se encontra registrada no mesmo local e podemos inferir que se trata da mesma capela. Temos assim uma cronologia que aponta para a construção da capela, pelo menos em meados do século XVIII.

Por outro lado, a planta de 1873, levantada pelo Coronel José Joaquim de Carvalho, já não mostra a estrutura contígua à casa de pólvora.

Por fim, nas obras empreendidas na segunda metade do século XX, o que restava das ruínas foi arrasado, deixando marcado com uma mureta revestida lascas de granito o local dos alicerces.

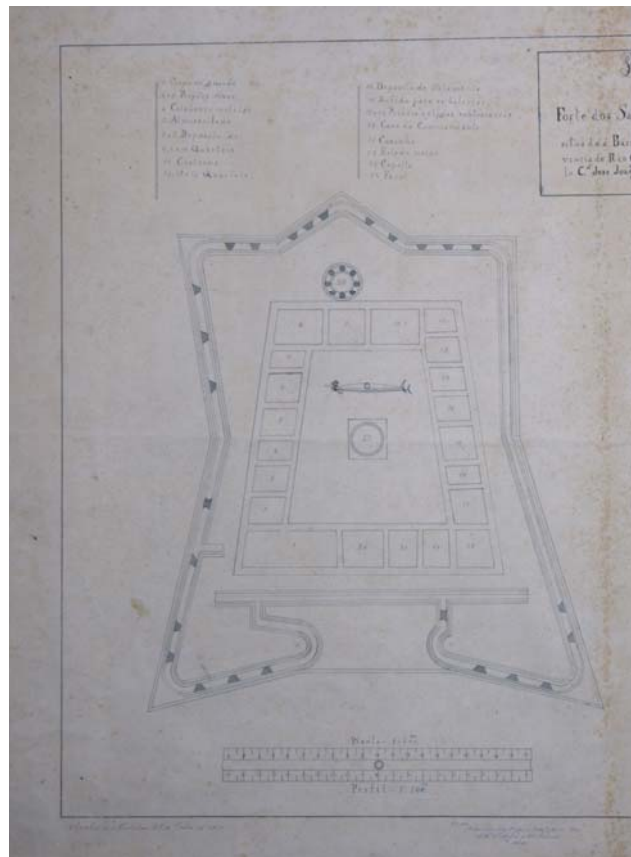


Figura 390 - Planta de 1873.

A escavação arqueológica realizada nas imediações e abaixo da casa de pólvora permitiu ainda

localizar-se um piso anterior que pavimentava toda a estrutura.



Figura 391 - Detalhe do piso anterior ao atual.

O piso, constituído por um lajeado de pedra, formava uma superfície na cota - 41cm, que se encontrava a 28cm acima do piso “em quadra formosíssima” descrito pelo Provedor

Antônio Barreiros, no início da segunda década do Sec. XVII.

O desnível existente entre os dois pisos era vencido por um batente que provavelmente circundava pelo menos três lados da estrutura. Na realidade vestígios deste batente só puderam ser observados nos lados leste e oeste. As faces norte e oeste foram comprometidas com a implantação da escada de acesso à casa de pólvora.



Figura 392 - Vestígio de degrau na face oeste, parcialmente comprometidos pela escada de acesso à casa de pólvora.

É provável que houvesse um degrau na face sul, mas no corte realizado não foram encontrados vestígios do mesmo.



Figura 393 - Vestígio de degrau na face leste.

Observou-se ainda que o arco norte foi entaipado, garantindo a face posterior do altar. Pelo menos a face leste também em algum momento foi fechada, possivelmente com alvenaria de tijolos. Deste entaipamento restaram marcas nos arcos que puderam ser registradas na atualidade e que podem também ser observadas em fotos do arquivo do IPHAN tomadas por ocasião das reformas ocorridas no sec. XX.



Figura 394 - Marca da parede na coluna do arco leste (realce do contorno).



Figura 395 - Foto de 1979 mostrando os arcos leste e norte entaipados. Fonte: Biblioteca do IPHAN, 4211/79.

Uma outra feição que pode ser observada nas faces leste e oeste, é aquela em que estas duas faces foram fechadas por uma grade, provavelmente de madeira, que deixou as marcas do encaixe gravadas nas colunas que suportam os arcos.



Figura 396 - Marca de encaixe no arco leste.



Figura 397 - Marca de encaixe, parcialmente fechado com argamassa, no arco oeste.

A análise arqueológica dos vestígios localizados tanto nos cortes em cota positiva quanto os cortes em profundidade permitiram levantar-se a hipótese que foram retrabalhadas a partir da documentação tanto textual quanto iconográfica. Com base nesta avaliação envolvendo várias fontes, prevaleceu a hipótese de que no Forte dos Reis Magos teriam existido

sucessivamente pelo menos três estruturas religiosas. A primeira delas, e mais antiga, corresponde à dependência cujas porta e janelas se mostram em arco, diferentemente de todas as demais. Esta capela teria sido projetada e construída com base no traçado original do forte, e teria perdurado até a ocupação holandesa. Possivelmente a necessidade de espaço teria conduzido os holandeses a alterar a função daquele espaço e direcionar os ofícios religiosos para o espaço abaixo da casa de pólvora portuguesa. As providências de readaptação do espaço teriam favorecido a localização de uma perfuração no solo, que atribuíram se tratar de um poço português, uma vez que a água que ali estava era doce e abundante durante as marés altas.

Apos a saída dos holandeses, muito tempo se passou até que o forte sofresse os necessários reparos. Talvez já se perdesse a memória da antiga capela do forte. Retomaram-se os ofícios católicos na “capelinha” que se instituiu sob a já antiga casa de pólvora contestada. Ainda no século XVIII uma nova estrutura foi anexada à então antiga “capelinha”. Uma estrutura de uma pequena nave, que iria se manter até o início do século XX quando entrou em arruinamento tendo sido posteriormente demolida.

A Cacimba ou poço

Quando Frias de Mesquita em seus apontamentos trata da praça de armas, estabelece um sumidouro no centro, abaixo da casa de pólvora:

“Na Praça Baixa se lançarão duas fiadas de lajes que farão quatro palmos ao redor, e o demais calçado, fazendo-lhe no meio, debaixo da Casa de Pólvora, um sumidouro que por um cano, pelo corredor da porta de socorro despida as águas fora.”¹²

Por outro lado, Nieuhof quando trata da ocupação do Rio Grande pelos holandeses, faz referência a ‘uma capelinha’ no centro da praça e ao poço que se descobriu na mesma capelinha.

“Há, no centro dêsse forte, uma capelinha, onde, em 1645 ou 1646 (154), os holandeses descobriram um poço de cêrca de meio pé de diâmetro na bôca e três no fundo, aberto na rocha viva, por onde afluía água doce e fresca tôdas as marés altas. Nas marés comuns dava cêrca de 255 potes de água potável mas, nas de plenilúnio, chegava a dar 350, suprimto êsse mais que suficiente para consumo da guarnição em caso de sítio”.³⁴

A julgar pelas dimensões apontadas por Nieuhof ao longo do tempo o poço mencionado pelos

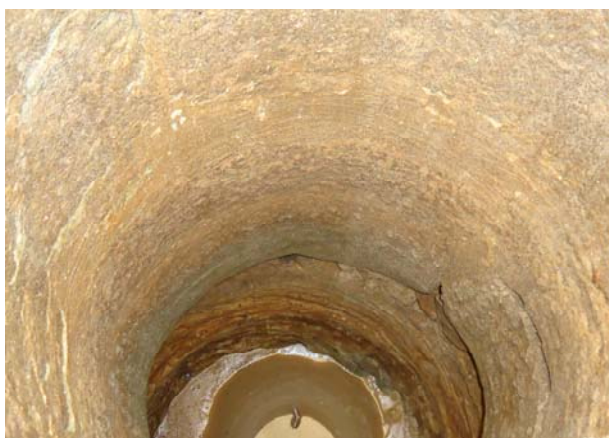


Figura 398 - Face interna da cacimba onde pode-se observar o final das paredes trabalhadas e assentadas sobre o arrecife de onde brota a água.

holandeses teria sido modificado. Atualmente é uma estrutura revestida internamente, constituída por blocos de arenito trabalhado. O poço, com 34 cm de diâmetro, descende até a profundidade de 90 cm (a partir da quota atual)⁵, quando atinge o arrecife. Daí então é escavado no próprio arenito, até cerca de 64cm com um diâmetro de 54 cm, atingindo a profundidade de

¹ Apud Galvão, op. Cit., p.274

² Essa recomendação foi feita antes do primeiro lajeamento, então quando o forte estava com o primeiro aterro de areia branca. Considero a evidência mais forte da cota desse piso o local onde encontramos a argamassa, já que nos outros cortes o aterro de areia branca pode ter sido parcialmente atingido durante a remoção daquele calçamento. Nesse caso, a cota seria em torno de 92 cm abaixo do nível de referência.

³ Nieuhof, Joan **Memorável Viagem Marítima e Terrestre ao Brasil Traduzido do Inglês por** Moacir N. Vasconcelos. Confronto com a edição holandesa de 1682, introdução, notas, crítica bibliográfica e bibliografia por José Honório Rodrigues Livraria Martins -Rua 16 De Novembro, 116 São Paulo

⁴ Sob a casa de pólvora encontramos vestígios de um piso 20cm abaixo do piso atual, ou seja, 61 cm abaixo do nível de referência. Este seria o piso em uso na época dos holandeses.

⁵ O piso atual da superfície no local do poço está 41 cm abaixo do nível de referência.

154 cm abaixo do piso atual, sob a casa de pólvora. Deste modo, o corpo do poço atravessa todas as camadas de aterro apostas na praça de armas, adentrando no arenito de base sobre o qual o forte repousa. Pouco abaixo do contato se pode observar uma fissura na rocha, a oeste,



Figura 399 - Para a realização de algumas medidas foi necessário que um homem entrasse na cacimba.

pé de diâmetro na boca), em se admitindo a correspondência de 1 pé = 33cm. Nesta medida a abertura do poço teria cerca de 16,5cm, o que nos parece insuficiente para o movimento de captação de água para os cântaros. Esta medida poderíamos atribuir a um eventual sumidouro, como aquele que Frias de Mesquita mandara instalar sob a casa de pólvora para drenar as águas pluviais e servidas do forte: “fazendo-lhe no meio, debaixo da Casa de Pólvora, um sumidouro que por um cano, pelo

por onde brota um ‘olho d’água’ doce, potável. Na realidade a água brota em todo o contato com o arrecife, ou seja, pelo menos a maior parte da água percola sobre o arrecife.

A qualidade da água quanto à salinidade foi analisada com base em refratometria (Refratômetro portátil Instrutherm ATC), obtendo-se o resultado de 1 (CNTP). Comparativamente foi analisada a água do mar, sob as mesmas condições, obtendo-se a resultado de 39 (CNTP)

Quando se analisa o poço descrito por Nieuhof, chama a atenção a estreiteza (*meio*



Figura 400 - Panorâmica da escavação ao oeste da casa de pólvora.

corredor da porta de socorro despida as águas fora”⁶.

Quando se escavou sob o piso do corredor da porta de socorro (poterna), observou-se que ali não existe qualquer indício de encanação que corresse no aterro ou sobre o arrecife que o embasa. Todavia, poder-se-ia pensar na possibilidade de que a encanação projetada, tivesse sido construída sob um outro cômodo. Assim foram escavados os cortes CH 47, CH 48, CH 52, CH 50 e CH 51 (ver planta de cortes), junto à base da casa de pólvora, na face voltada para o rio, e ali também não havia indícios do sumidouro.

Cumprе salientar que a presença de um sumidouro no centro da praça de armas, não seria incomum. Todavia seria pouco apropriado com o uso da abóboda em capela sob a casa de pólvora, como capela. É possível, mas sem comprovação específica, que o sumidouro tivesse sido construído, entretanto a encanação recomendada, não o foi. O aterro de areia (que permitia uma boa drenagem) associado à técnica construtiva das fundações (pedra in sossa), que permitia o fácil fluxo e refluxo das águas, garantiria a drenagem. É possível que os luso-brasileiros não tivessem se apercebido da qualidade da água (ou não acreditassem), e nunca, até a ocupação holandesa, tivessem experimentado daquela água. Observe-se que foi o próprio Frias de Mesquita que pressupôs que a água que permeava o aterro sobre os arrecifes era salgada, recomendando elevar-se o piso da cisterna até ultrapassar o nível da água salgada: *“a cisterna que se fará no lugar que está determinado com as prevenções que a arte pede, macissando o vão desde a laje do fundamento de pedra muito bem rachada, até vencer a água salgada, e logo fazendo o lastro de pedra e cal e argamassa...”⁷.*

Quando da ocupação holandesa, ao se descobrir aquela estrutura, e não conhecendo sua função, se ousou experimentar da água, que se mostrou doce. É possível que a estrutura se encontrasse em desuso, talvez até entulhada, uma vez que já se haviam passado onze a doze anos desde que os holandeses ali se haviam estabelecido, quando descobriram o “poço”.

Voltando a questão do poço descrito por Nieuhof, temos uma questão a considerar. Ele descreve que o poço apresentava um diâmetro de 3 pés (99cm) de diâmetro na parte de baixo, então já escavado na pedra. Por ter sido escavada a pedra, esta seria a medida mínima que a parte inferior do poço poderia apresentar atualmente, o que não corresponde. Tem-se hoje, escavado no arrecife, cerca de 54cm de diâmetro. É possível que tenha havido um erro na anotação da medida de então.

⁶ Apud Galvão, op. Cit.,p.274

⁷ Galvão, Op. Cit. P. 274

Na realidade as informações históricas quanto à relação entre a subida do nível de água doce no poço e o fluxo das marés, estas procedem e foram comprovadas durante a pesquisa arqueológica.

O controle do fluxo de água realizado durante as marés, mostrou que o nível da água no poço responde à variação da maré ao longo do dia.

Hora	Altura da água no poço	Fluxo da maré	Altura da maré
13:26	25 cm	Preamar	210 cm
14:30	22 cm	Baixando	181,66 cm
15:30	18 cm	Baixando	153,32 cm
16:30	8 cm	Baixando	124,98 cm



Figura 402 - Verificação do nível da água do poço.

Sabe-se assim que realmente existe até os dias atuais disponibilidade de “água doce” no interior do forte, à qual se pode ter acesso através do poço



Figura 401 - Foram realizadas medições do nível do espelho d'água dentro da cacimba.

escavado abaixo da estrutura em arco que domina o centro da praça de armas. Esta disponibilidade se restringe ao período de preamar, e acontece tanto nas marés de sizígia quanto nas marés de quadratura. O volume de água que é possível se obter, medido no século XVII era segundo Nieuhof “mais que suficiente para consumo da guarnição em caso de sítio”⁸

⁸ Nas marés comuns dava cêrca de 255 potes de água potável mas, nas de plenilúnio, chegava a dar 350, suprimto êsse mais que suficiente para consumo da guarnição em caso de sítio. Nieuhof. Op cit, p60.



Figura 403 - Esgotamento do poço e remoção do sedimento no fundo para medir o tempo de recuperação do nível da água na cacimba.

Quando medido durante as escavações, no estofo de uma maré de 2,10m foi possível retirar 80 litros de água doce, em uma só retirada. Considerando-se retirar durante a subida da maré e também após o estofo, enquanto o poço se “recuperava” um volume maior de água pode ser retirado, chegando-se a 240 litros em um ciclo de maré.

A origem desta água doce pode se atribuir ao lençol freático continental,

formado sob as dunas, que em parte se infiltra no arenito poroso e em parte desliza sobre ele. A subida da maré barrando o livre fluxo da água doce, faz subir o nível, o que permite retirar-se água doce do poço, durante as marés altas. Quando a maré baixa, novamente o fluxo da água doce se faz livremente, baixando o nível do poço.



Figura 404 - Duas das moedas localizadas no fundo da cacimba.



Figura 405 - Vestígios perdidos e jogados pelos visitantes dentro da cacimba nos últimos anos.

Com base no que foi discutido acima, podemos entender que conhecendo o terreno desde o nascedouro, desde os arrecifes que constituíam a base do Forte dos Reis Magos, os luso-brasileiros pressupunham que as águas que permeavam suas fundações seriam a mesma água salgada que cobria os arrecifes nas marés altas. Não contavam com o fluxo de água doce que descia das areias, das reservas dunares, e que sob a estrutura do forte viria a ser represado pelas águas das marés altas. Ao contrário, teriam pensado em um poço como sumidouro das águas pluviais.

Os holandeses, encontrando o que acreditaram ser um antigo poço português, depois de cerca de 11 anos de ocupação, experimentaram da água e a consideraram boa para beber. Uma verdadeira dádiva, considerando as condições locais. Considerando as medidas anotadas por Nieuhof, os holandeses teriam reformado o antigo sumidouro, dotando-o de dimensões mais compatíveis com um poço para a coleta da água.

Posteriormente, quando uma reforma no piso, elevou sua cota, uma peça compatível foi sobreposta ao poço, mantendo sua disponibilidade de acesso, e com um rebaixamento compatível com uma tampa.

Quando da retomada do forte, é provável que os portugueses tenham assumido o uso como fonte de água. Todavia, restou no inconsciente coletivo a ideia de que no mínimo a água era salobra, como se pode apreender das informações transmitidas por historiadores e retransmitidas pelos guias turísticos, sem que nenhum deles se dê ao trabalho de experimentar.

A Cisterna

Como é fácil de se entender a disponibilidade de água em uma fortificação é uma questão primeira, tanto no dia a dia da praça, e mais imprescindível ainda em momentos de combate ou de sítio. Assim, o cuidado para com a disponibilidade contínua de água é uma recomendação básica nos manuais de fortificação, nas aulas dos cursos militares. Ao se analisarem os pontos para implantação, seja de uma fortificação, seja de um povoado ou vila, a disponibilidade e a qualidade da água constituem-se em fatores primordiais para serem avaliados. A disponibilidade de água consta do rol das vantagens ou das desvantagens do local pretendido para se implantar uma fortificação ou assentamento. Na análise do local sempre se considera as alternativas possíveis no caso de não haver disponibilidade de água no interior da área a ser defendida; a cisterna é uma delas.

As áreas litorâneas nem sempre oferecem boas águas. Este aspecto negativo muitas vezes é compensado com soluções alternativas quando busca-se a proximidade dos portos. É o caso dos Arrecifes dos Navios (Recife, em Pernambuco) que durante os séculos XVI e XVII foi praticamente abastecido de água vinda de Olinda. A descoberta das cacimbas de Ambrósio Machado permitiu algum alívio à população, mas não chegou a prescindir da água

“ não há duvida que as Praças a borda dos rios tem ordinariamente mais vantagens, que defeitos: porém para fazer huma boa eleição he necessário em primeiro lugar conciderar o temperamento do ar, e a bondade das agoas; porque sendo estas duas cousas de má qualidade em breve tempo se arruína huma guarnição, principalmente sendo citiada...”

AZEVEDO FORTES, MANOEL DE. **O ENGENHEIRO PORTUGUEZ**, TOMO SEGUNDO, LISBOA OCCIDENTAL. Na Officina de MANOEL FERNANDES DA COSTA. Impressor do Santo Officio. Com todas as licenças necessárias. p 48

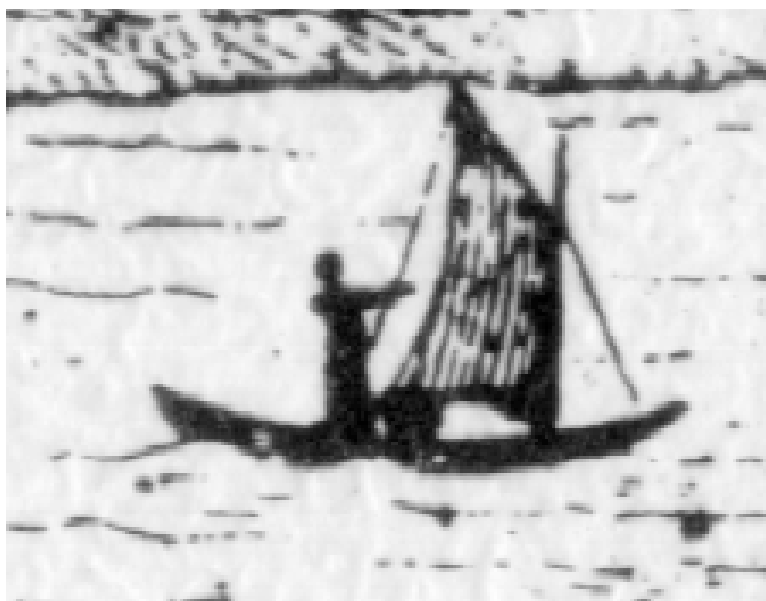


Figura 406 - Detalhe de figura inserta em Barleus, op. Cit.

transportada pelas canoas que desciam o rio Beberibe, transportando em barris e ancoretas, a água oriunda de Olinda. Esta prática foi tão intensa que além dos textos, sua representação nas imagens holandesas do Recife, é praticamente constante, entre outros transportes, como o de pessoas e de gêneros

O Forte do Reis Magos também padecia da

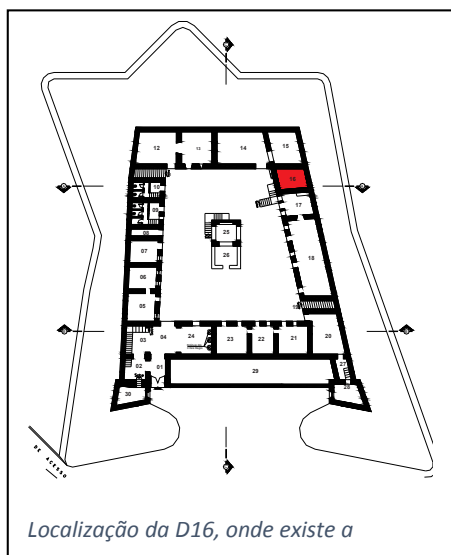
carência de boa água, pelo menos é o que se apreende da preocupação de Frias de Mesquita, quando determina a construção de uma cisterna no Forte.

Embora necessária, a construção da cisterna não foi das primeiras providências tomadas. De acordo com os textos, pelo menos até 1616 ou mesmo 1618 ainda não havia sido construída.

Falta nesta fortaleza por fazer a cisterna que se fará no lugar que está determinado com as prevenções que a arte pede, macissando o vão desde a laje do fundamento de pedra muito bem rachada, até vencer a água salgada, e logo fazendo o lastro de pedra e cal e argamassa, e as paredes acompanhadas de um pano de tijolo assentado ao comprido, bem argamassado, de modo que venham as paredes a ter cinco palmos de grosso, e a abóbada se fechará tudo o que puder, abatida com um pilar no meio que não seja de pedra do recife, em quatro partes. Apontamento de Francisco de Frias de Mesquita, na visita ao Forte, apud., Galvão, Op. Cit. P. 273

A água necessária provinha de uns poços no entorno da vila que se formava, provavelmente transportada para o forte em canoas. Mais tarde uma cisterna foi construída, servindo até aos dias atuais.

Atualmente a dependência D 16 (ver localização abaixo) constitui uma cisterna, em uso, cujo acesso se dá a partir de uma escada externa que conduz ao nível superior da abóboda da cisterna.



Ao
que
nos



Figura 407 - Acesso à cister na na D16 em dois lances de escada.

parece, aquela não foi a primeira cisterna a ser construída no Forte. Ou pelo menos não foi a primeira a ter sua construção iniciada.

Um aspecto que incomoda a quantos se detenham a analisar o conjunto interno do Forte, é a disposição da escada de acesso à cisterna. Sua pesada estrutura se dispõe de modo a obliterar parcialmente uma das janelas em arco, da dependência 17. Como já foi discutido anteriormente, quando tratamos da capela, temos fortes

indícios de que a primeira capela do forte teria sido na dependência 17, aquela com porta e janelas em arco. Se assim o fosse, e a escada da cisterna lhe fosse contemporânea, não apenas a janela da capela estaria prejudicada, mas ainda o próprio alpendre que lhe ficava em frente. Este aspecto revela uma incoerência entre se ter elaborado uma construção diferenciada, em arcos simétricos, e em seguida obliterar um dos arcos, como seria o caso se a dependência estivesse em seu uso original.

Houve um momento, no século XX em que aquela janela se encontrava entaipada, é o que se observa em uma das fotos da documentação realizada pelo IPHAN em 1953. Não conseguimos referência quanto à data do entaipamento da janela, mas ela estaria reaberta por ocasião das obras de 1972.

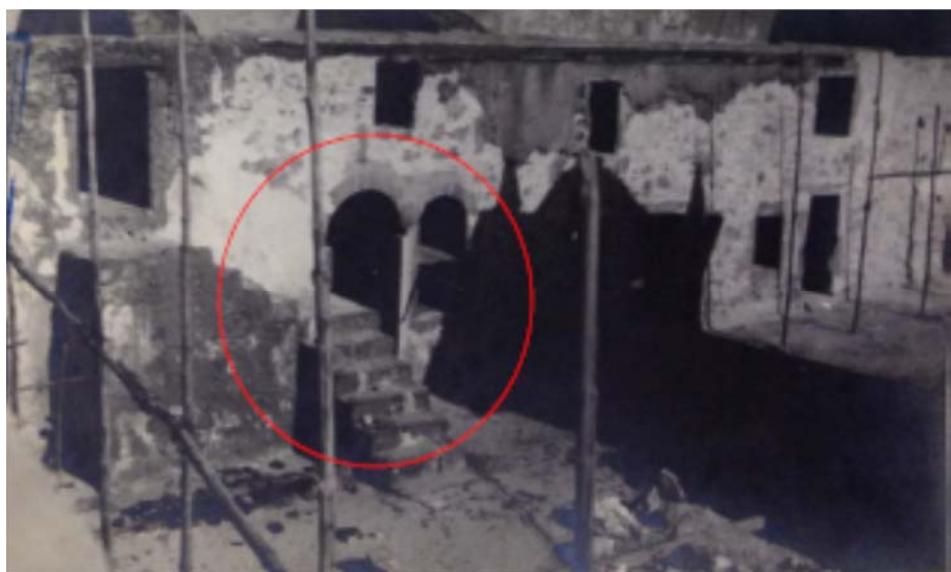
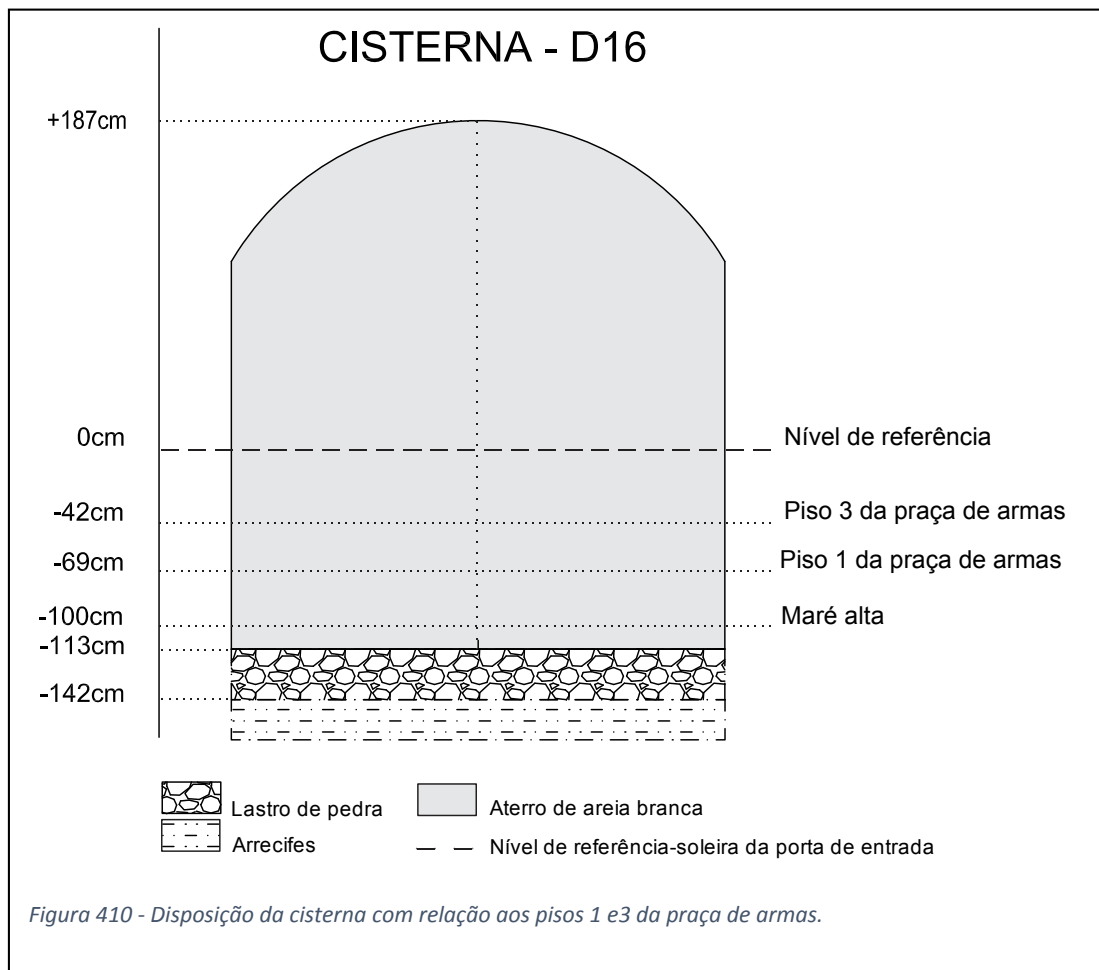


Figura 408 - Observe-se que em 1953 a janela atingida pela escada encontra-se entaipada. Fonte: Documentário das obras em 1953. Biblioteca do IPHAN. N.1/53-BMI. 03/53.



Figura 409 - No documentário das obras em 1972, a janela atingida pela escada encontrava-se aberta. Fonte: Biblioteca do IPHAN, 1125/72.

A cisterna atual tem sua base em forma de trapézio medindo 3,95m x 2,76m x 2,66m x 2,41m x 1,11m e uma altura de 3m. O lastro se encontra em uma cota de 1,13m abaixo do nível de referência, o que a coloca 44cm abaixo do piso mais antigo da praça de armas. O teto, na cota interna de 3m é em abóbada de tijolos. A retirada da água hoje se faz através de uma abertura de 55cm x 55 cm, em uma laje de concreto sobre o arco.



Certamente o sistema de retirada d'água hoje existente não se aproxima daquele projetado por Frias de Mesquita, onde a água armazenada não era contaminada pela imersão do recipiente.

E arriba do lastro, dois palmos, se fará uma porta como de armário onde esteja fechado o registro por onde se há de tirar água. Galvão, Op. Cit. p. 274

Tampouco existem remanescentes que sejam do sistema de limpeza projetado.

O lastro será mais alto que a praça quase dois palmos, e terá um cano por onde se esgote e lave. Galvão, Op. Cit. p. 274

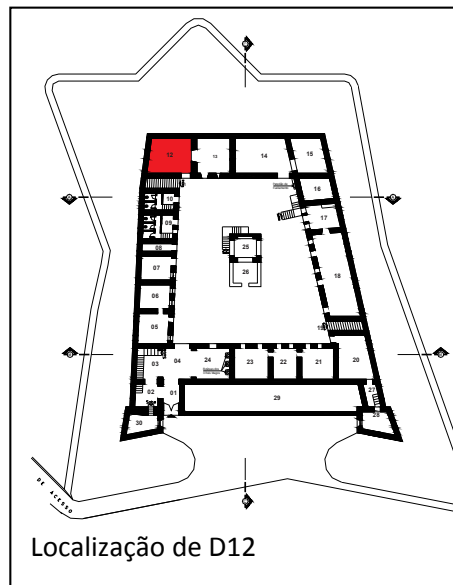
Por outro lado, a partir do gráfico acima se pode observar que outras instruções dadas por Frias de Mesquita não foram seguidas na construção desta cisterna: a questão da cota do lastro. O lastro que deveria ser posto há cerca de 2 palmos acima do piso da praça de armas, na realidade se encontra cerca de 2 palmos abaixo do piso mais antigo da praça de armas. Nesta situação estaria em um nível abaixo das águas que permeiam o forte durante as marés altas.

Não foram realizadas escavações arqueológicas nas paredes e piso da cisterna, considerando que as possíveis respostas que seriam obtidas não representariam efetivamente parâmetros que viriam a alterar o plano de restauração a ser adotado. Deste modo outros parâmetros definidos por Mesquita não foram ali avaliados.

Todavia, como nos referimos acima, ao que nos parece, esta não foi a primeira cisterna a ser construída no Forte. A escavação arqueológica realizada no interior da sala D 12 mostra indícios de que aquele fora o cômodo escolhido inicialmente para abrigar a cisterna do forte. E a construção do depósito de água teria sido ali iniciada.

O posicionamento relativo da dependência D12, junto à escada de acesso à praça alta, é um dos indicadores que apontam para que aquela dependência tenha sido inicialmente pensada para cisterna.

Esta é uma menção clara nas determinações de Mesquita



Acresce-se ainda o tipo de material encontrado sob o piso durante a escavação. Diferentemente de todos os outros cômodos, sob o piso de tijoleira implantado nas reformas da segunda metade do século XX, sobre uma base de cimento Portland, havia uma camada de areia (entre -25 e -35cm) que a partir de -25cm trazia em seu interior restos de argamassa, como se fora restos de uma remoção de pisos de pedra assentado sobre a areia. Este é o único possível indicador de um piso em pedras como ocorre nas demais dependências, e que teria sido removido antes de nivelar-se o salão para a colocação da tijoleira.

Abaixo da camada de areia restava uma superfície constituída por pedras irregulares rejuntadas com uma forte argamassa, que continuava nos níveis abaixo como uma sólida mistura de pedras. Algo que poderia ser comparado às indicações de Mesquita para a técnica a ser adotada:

Falta nesta fortaleza por fazer a cisterna que se fará no lugar que está determinado com as prevenções que a arte pede, macissando o vão desde a laje do fundamento de pedra muito bem rachada, até vencer a água salgada, e logo fazendo o lastro de pedra e cal e argamassa, e as paredes acompanhadas de um pano de tijolo assentado ao comprido, bem argamassado, de modo que venham as paredes a ter cinco palmos de grosso, e a abóbada se fechará tudo o que puder, abatida com um pilar no meio que não seja de pedra do recife, em quatro partes. Galvão, Op. Cit. p. 273

Este embasamento constituía-se praticamente em um monólito, que mesmo com o uso de um martelo hidráulico dificilmente foi rompido.

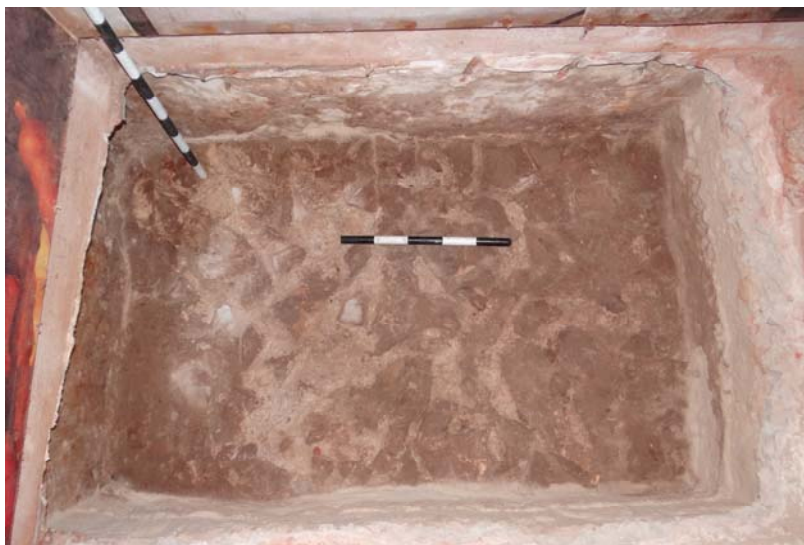


Figura 411 – Provável base da primeira cisterna em pedra e argamassa bem forte.



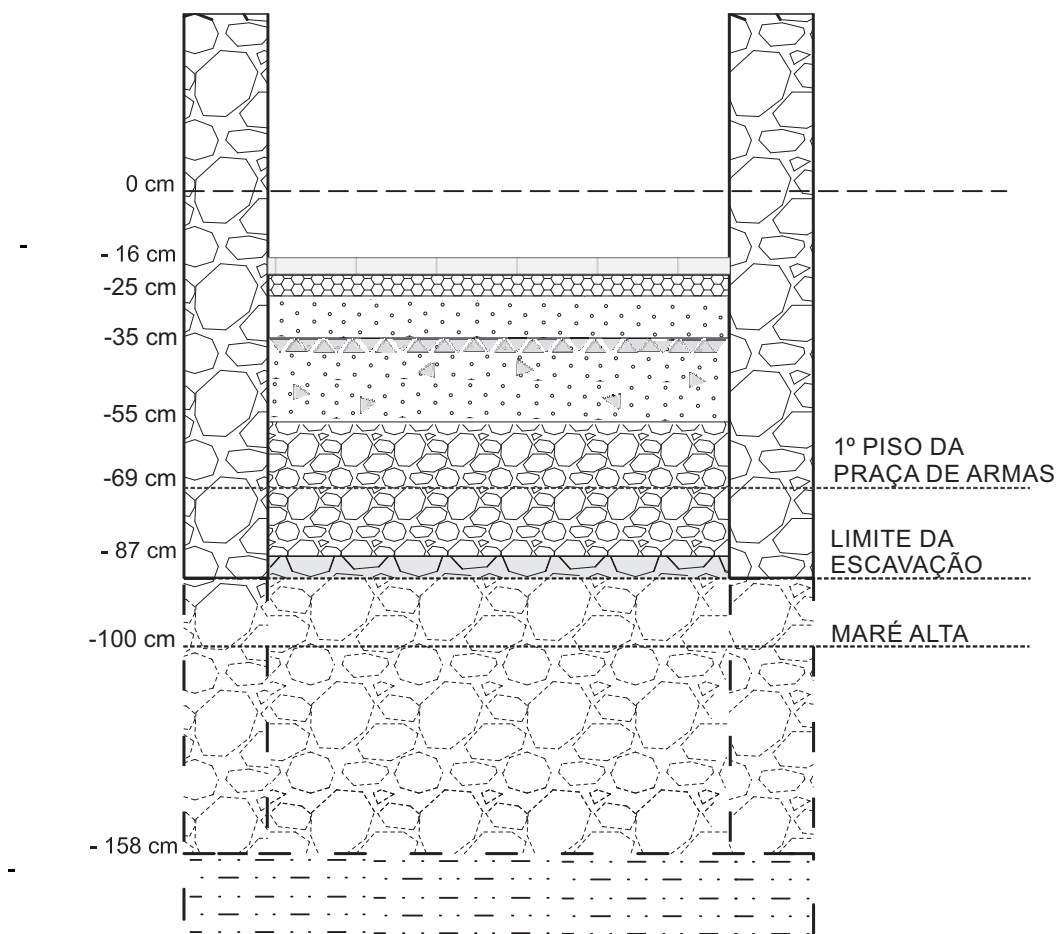
Figura 412 - Uso do martetele hidráulico para rebaixar a estrutura.

Esta sólida e espessa camada descendia até a cota observada de -87 cm, quando se registrou a existência de pedras de maior porte, blocos bem maiores, atingindo, muito provavelmente o nível dos arrecifes, sempre consolidados com este tipo de argamassa.

E o tetim muito bem moído, as argamassas curtidas por muitos dias, como largamente digo nos apontamentos que deixei com as traças porque qualquer descuido ou falta que haja, será trabalho perdido sem se aproveitar nenhuma coisa. Galvão, Op. Cit. P. 274

Apesar dos dias chuvosos e das marés altas (de sizígia) que ocorreram durante a escavação, ao contrário do que ocorreu nas demais dependências, o interior do corte não dava mostras de penetração de umidade. Se não chegaram a usar o tetim no revestimento das paredes, a argamassa bem curtida, garantiu o isolamento da umidade do solo.

D 12



-  Piso de tijoleira quadrada
-  Parede de pedra
-  Arrecifes
-  Aterro de areia branca
-  Areia branca e argamassa
-  Concreto
-  Estrutura em lajes de arenito
-  Estrutura em fragmentos de arenito e argamassa de cal
-  Probabilidade
-  Concentração de argamassa
-  Níveis diversos

O perfil estratigráfico neste cômodo 12 é muito próximo da estrutura preconizada por Frias de Mesquita, quando recomenda que *“a cisterna que se fará no lugar que está determinado com as prevenções que a arte pede, macissando o vão desde a laje do fundamento de pedra muito bem rachada, até vencer a água salgada, e logo fazendo o lastro de pedra e cal e argamassa...”*¹.

E no terrapleno sobre aquele cômodo se previa o sistema de captação das águas de chuva:

No lajeamento da praça alta se há de assentar uma pia de cinco palmos, que estará no lugar que aponto na traça, e terá dois canos, um mais baixo outro mais alto. Pelo mais baixo se usará a água para fora enquanto não vier limpa e, tapado aquele, se recolherá pelo outro para a cisterna. Op. Cit. P. 274

Todavia, ao que parece a construção da cisterna não se concluiu ali. Não há indícios de que fossem as *“paredes acompanhadas de um pano de tijolo assentado ao comprido, bem argamassado, de modo que venham as paredes a ter cinco palmos de grosso”*² como recomendara Mesquita. Tampouco restaram indícios de que ali tivesse existido um teto abobadado, suportado por um pilar no centro do salão.

Na escada que está junto a ela, se fará uma portinha de três palmos em quadrado com uma pia que será para encaminhar a água para dentro e para entrarem a lavá-la. Galvão, Op. Cit. p. 274

No nosso entender, teria havido uma primeira tentativa de construção de uma cisterna, que não chegou a ser concluída, no cômodo 12, cujo acesso se faria através de uma portinhola no meio da escada de acesso ao terrapleno.

Caso a cisterna atual já estivesse construída quando da ocupação holandesa, é provável que os portugueses a tivessem utilizado com uma escada removível, ou mesmo tivessem adotado o sistema de saídas definido por Frias de Mesquita. Posteriormente, no caso da alteração de função da dependência em arcos (possível capela original – como se discute quando tratamos da Capela), é possível que aí se tenha dado o entaipamento de uma das janelas e a construção da escada fixa. Poderia ter sido no período de ocupação holandesa, ou mesmo posterior, a construção daquela escada.

Considerando o que foi discutido acima, entendemos que de início se teria começado a construir uma cisterna (na dependência D12), seguindo-se as determinações do engenheiro que acompanhava a obra. Embora o texto de Mesquita não explicita “o local determinado”, a referência que faz à “escada que está junto a ela” reforça a hipótese quanto a se tratar da dependência D12. Por outro lado o tratamento aplicado a toda base do piso daquela dependência, reflete o cumprimento das “prevenções que a arte pede” para se construir uma cisterna. Todavia outros complementos como o revestimento das paredes com tijolos bem argamassados e a abóboda, indicam que aquela obra não teria sido concluída. Em 1627 a cisterna ainda estava por fazer (informação de DOMINGOS DA VEIGA), mas em 1630 ADRIANO

¹ Galvão, Op. Cit. P. 274

² Galvão, ibidem

VERDONCK informa que "Está concluída e nada falta". Incluía-se aí a cisterna? Ou apesar das despesas que certamente se fez para iniciá-la, naquela ocasião a obra ainda não fora concluída?

A dependência D12 ocupa uma área de 37,6m², um dos maiores cômodos do forte. Juntamente com os armazéns de munição e de gêneros, a cisterna deveria ocupar um espaço compatível com as necessidades de abastecimento. Mas na realidade a cisterna foi concluída em uma dependência bem menor, a dependência D16, com uma área de 23,85m². É possível que a cisterna iniciada pelos portugueses, não estivesse concluída quando da ocupação holandesa. Nesta ocupação teria havido algumas mudanças no uso dos espaços. Neste caso, a cisterna na dependência D16 só teria sido construída depois que a dependência D17 perdesse sua função original; ou seja a atual cisterna teria sido obra dos holandeses, ou mesmo posterior a 1654.

Poterna

A poterna ou porta falsa ou ainda porta de sortida, praticamente não é referida no Forte dos Reis Magos, exceto quando há demanda de reposição de portas.

14f - Prospecção no corredor interno do bem edificado para localização do antigo acesso à poterna.



Figura 414 - AFBEELDINGHE van t'fort op Rio Grande ende belegeringhe. IN: LAET, Joannes de. História ou Anais dos feitos da Companhia privilegiada das Índias Ocidentais. vol.II. Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional, 1925.

Todavia no levantamento documental realizado foi possível identificar na iconografia, duas referências à poterna. A primeira, na Planta do cerco ao forte dos Reis Magos, em Laet. E a segunda em uma planta já de 1866

Portas falsas, ou poternas, são humas portas estreitas, ou postigos por onde secretamente se fazem as sortidas, e se recebem os socorros.

O seu lugar mais accommodado he no meio da cortina, como o da porta principal; e também se fazem junto ao ângulo do flanco, e cortina: devem estar fechadas de pedra e cal, por não occupar a guarnição com guarda em razão de alguma surpresa, e se abrem com o inimigo à vista, e citiando já a praça.

O Engenheiro Portugues Tomo I p. 25

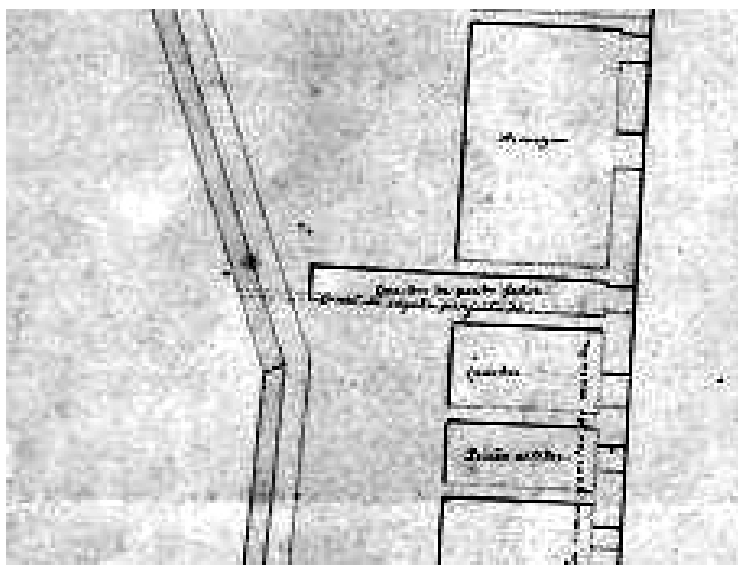


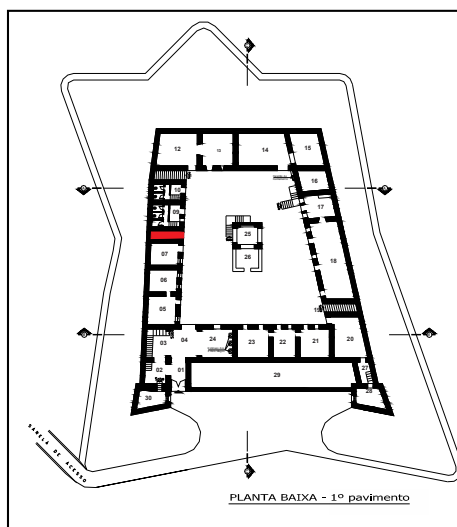
Figura 415 - FORTALEZA dos Santos Reis Magos, Engenheiro Gustavo Luiz Guilherme Dodt, 1866. Mss. Arquivo Histórico do Exército.

Na imagem em Laet tem-se uma poterna que se abre na muralha, ao lado de um ângulo reentrante, da face voltada para o rio (W). Na planta de 1866 (Dodt) a poterna é vista em planta, e se estende desde a praça de armas, atravessa o espaço semelhante ao dos demais cômodos da ala, continua atravessando a contra escarpa, adentrando no interior do maciço da muralha. Contudo, nesta planta, não chega a atingir a muralha. A considerar a imagem em Laet, sua saída teria sido obliterada, em momento anterior, ou mesmo em 1866.



Figura 416 - Corte CO 06, ao longo de toda a extensão da poterna, até a parede de fechamento.

Outra hipótese já levantada associa o fechamento da poterna às reformas empreendidas para a instalação da recém criada 2ª Bateria Provisória de Artilharia de Costa, que iria guarnecer o forte dos Reis Magos, em 1916, durante a 1ª Guerra Mundial¹.



O espaço correspondente à poterna é referido na planta como **D08**.

Trata-se de um corredor com cerca de 9,60 m de extensão. A porta interior apresenta um vão com 0,88m de largura por 1,70m de altura. Em sua feição atual o corredor apresenta em média as seguintes dimensões 1,20m de largura, por 1,77m de altura. Em sua feição atual apresenta o piso revestido com uma tijoleira (lajotas de 18 x 18 x 4,5cm) quadrada, que vem sendo referida neste Relatório como Piso do tipo 1. Vale ressaltar ainda que parte do sistema de esgoto implantado para a adequação do forte à visitação pública (1964?), ocupa parte do espaço sob o corredor

da poterna, deixando aparente uma caixa de inspeção e parte da fossa, o que dificulta a remoção da parede que fecha o corredor.

¹ Castro, Adler Homero Fonseca de. Forte dos Reis Magos – Subsídios para Restauração. Iphan, 2013. P 57

De acordo com o levantamento realizado pela empresa Cunha Lanferman, que elabora o projeto de restauração do forte, o corredor da poterna apresenta de 9,24m de extensão. Ainda segundo aquele levantamento, o ponto de fechamento dista 1,62m para o exterior da muralha

Os cortes realizados em cotas positivas revelaram a construção das paredes em pedra (arenito) rejuntadas com argamassa de cal.

Por sua constituição e feitura assemelha-se a outras estruturas representantes da primeira feição do forte, o que é corroborado pela iconografia de 1633, acima mencionada.

Ainda o corte em cota positiva realizado na parede da poterna, trouxe à luz as interferências recentes, atribuídas às obras de implantação dos banheiros, para a adequação do forte à visitação pública (1964?). Naquela ocasião as paredes foram revestidas com um reboco de argila e cimento, que serviu para constituir uma superfície mais homogênea à parede.



Figura 417 - Detalhe do corte, mostrando a sequência de camadas.

Na sequência foi aplicado um reboco de areia e cimento Portland, com um traço bastante forte.

Ainda com relação à poterna, uma das questões que se pôs quanto à sua construção diz respeito ao teto. Na

atualidade o teto que se apresenta plano, é pouco condizente com as práticas construtivas de sua época, mormente considerando a carga que sobre ele repousa. Parte do corredor de acesso à poterna se encontra sob um sobrado (cerca de 5,30m) enquanto que a travessia sob a muralha teria uma extensão de cerca de 4,3m.



Figura 418 - Corte longitudinal ao longo de toda a parede da poterna, em busca de possíveis sinais de alteração.

O corte em cota positiva realizado no teto plano da poterna trouxe a luz outras interferências recentes, atribuídas às obras de implantação dos banheiros, para a adequação do forte à visita pública (sob a gestão da Fundação José Augusto).



Figura 419 - Corte no teto plano que revelou a presença de uma estrutura de arco em tijolos que primitivamente constituía a abóbada da poterna.

Naquela ocasião o teto do corredor que conduzia à poterna foi revestido com um reboco de argila e cimento, que serviu para conformar uma superfície aplanada, homogênea, no teto.

Em seguida foi aplicada uma segunda camada de reboco, este com grande teor de cimento Portland, que aplanou inteiramente o teto.

Outro ponto a ser considerado é a localização da porta externa desta estrutura. Muitas vezes se recomendava manter a poterna fechada com alvenaria, que pudesse ser facilmente derrubada em caso de necessidade. Esta prática, em tempos de paz permitia reduzir-se o número de sentinelas necessárias à guarda. Todavia, avaliando-se ainda a iconografia de 1633² acima mencionada podemos considerar que àquela época a poterna se encontrava servindo fluentemente ao acesso ao forte. Prova disso seria o caminho que se estabeleceu e foi grafado.

Na inspeção realizada pelo Provedor-Mor em 29 de abril de 1622, já se registra as condições de então da poterna: *“E na coartina que está para a banda do rio, no muro dela, está uma porta de banda da Praça Darmas, com um ferrolho de bronze, que serve de receber os socorros. Pela banda de fora da dita coartina tem outra porta, e de uma a outra há quarenta palmos de vão”*³.

Existe ainda uma referência na documentação histórica, solicitando a compra de duas portas para a secreta (vistoria feita em 8 de março de 1728 pelo alferes Antonio Barbosa de Aguiar)⁴

Se no século XVIII se cuidava de manter seguras as portas da sortida, por outro lado, a planta de 1866 já mostra a poterna obstruída. Atualmente a desobstrução pelo interior do corredor, a via mais indicada, é dificultada pela presença da fossa ali instalada. Assim, buscou-se localizar

² Commelyn: *Ververinge van Rio Grande no Brasil. Anno 1633*

³ Idem, p. 264

⁴ Apud Galvão Helio op cit p. 188

a antiga porta pela face externa da muralha. Todavia o reboco aplicado sobre a muralha impede a visualização de uma marca eventualmente existente.

Deste modo foi realizado um corte na área externa da muralha visando localizar eventuais remanescentes da poterna, estimada para o trecho compreendido entre 0,60m e 2,0m a norte do ângulo reentrante na face voltada para oeste.

O corte CP 31 com dimensões de 3,50m x 2,40m permitiu se vislumbrar o antigo posicionamento



Figura 420 - Corte realizado na muralha leste.

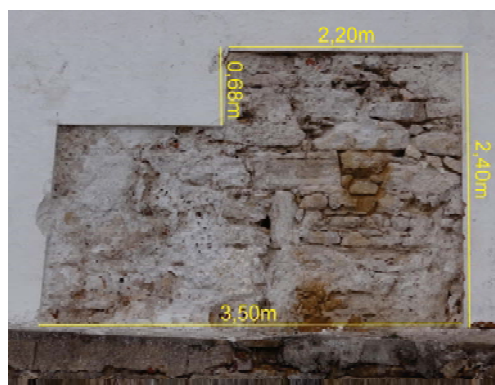


Figura 421 - Dimensões do corte CP 31.

da poterna.

O acesso interior à poterna se dava a partir da praça de armas. A porta emoldurada por cantaria era fechada por uma porta pivotante. As marcas de assentamento do pivô, em ambas as laterais de verga, sugerem uma porta de duas folhas, uma

solução talvez menos sólida do que uma porta inteiriça. A falta de simetria na disposição das marcas na verga sugerem que as duas marcas podem ser fruto de uma substituição da porta, assentada do lado oposto.

Ainda com base no que se pode observar a partir das marcas de engaste, a porta de acesso à poterna a partir da praça de armas abria-se para o interior da poterna. Este movimento permitia uma maior segurança no caso de uma tentativa inimiga de adentrar através da poterna, pois os batentes laterais conferiam uma maior estabilidade ao conjunto.



Figura 422 - Detalhe das marcas de engaste da porta

Todavia, chama a atenção a inexistência de marcas de ferrolho na verga, bem como nas ombreiras. Quanto a ombreira esquerda, ela pode ter sido substituída, pois está menos desgastada que a direita. Por outro lado, a soleira foi removida durante as reformas, portanto pode ter havido um ferrolho no chão, mas não há como se confirmar.

A escavação arqueológica realizada no interior da poterna revelou ainda que a estrutura abobadada se estendia desde a porta, atravessando todo o vão equivalente a profundidade dos cômodos, prosseguindo sob a contra muralha e sob o terrapleno. Na altura da muralha (externa) o arco em tijolos dava lugar a uma estrutura de grandes e espessas lajes de pedra, onde fora instalada a segunda porta.



Figura 423 - Próximo à segunda porta, o arco em tijolo dá lugar a lajes de pedra.



Figura 424 -Execução do corte CP 32.

Desta segunda porta estão evidentes a verga, constituída por três pedras (a central em cunha) e uma das ombreiras (a esquerda de quem entra a partir da praça de armas).

As informações textuais e iconográfica acerca da poterna são relativamente parcas. Praticamente se restringem nos textos aos pedidos de material para substituição das portas estragadas pelo tempo. Assim podemos inferir que ali existiria possivelmente uma sequência de três portas.

A iconografia revela seu uso fluente durante o período de ocupação holandesa. Todavia, a iconografia do período de ocupação luso-brasileira, restrita às plantas do forte, não informam

acerca do acesso externo. Restringem-se a indicar um longo corredor que não atinge a face externa do forte.

Pelo que se pode apreender da escavação ali realizada, tanto em cotas positivas quanto em cotas negativas é a presença de um longo corredor de construção contínua, que, partindo da praça de armas, atravessa toda a profundidade dos quartéis, adentrando sob a contra muralha e reparo. É abruptamente interrompido à altura da muralha (externa). A abertura voltada para a praça de armas era fechada por uma espessa porta de madeira, seguindo daí um corredor abobadado (abóbada em tijolos, rejuntados com argamassa de cal), que atingia a face interna da muralha do forte. Neste ponto uma espessa laje de pedra substituiu a abóbada de tijolos, dando lugar a uma segunda porta, cujas ombreiras eram em cantaria (arenito). A partir deste ponto o corredor tinha sua saída externa obstruída por um paredão de pedras, de há muito fechado.

Sabe-se da prática de bloquear com alvenaria a saída externa de poternas, para evitar-se a necessidade de manter-se ali uma sentinela. Nestes casos constrói-se com uma alvenaria “fraca”, que pode ser facilmente derrubada de dentro para fora, em casos de necessidade. Mas esse não é o caso, no Forte dos Reis Magos. É possível que ali a poterna tenha sido lacrada por ocasião de alguma das reformas recentes, quando se refez as sapatas. Provavelmente em um momento em que a edificação já havia perdido a função de defesa no sentido de uma fortificação; quando seu uso se dava mais a nível de um quartel ou de uma repartição, e a poterna perdera sua função.

Na realidade, em tempos mais recentes (segunda metade do século XX) o espaço da poterna foi utilizado com uma infraestrutura de apoio aos sanitários que foram implantados no forte, quando ali se construiu uma fossa.

Casamatas

Orelhão he hum corpo sólido de figura redonda, e avançado sobre a espalda do baluarte, para cobrir o canhão, como mostrão as letras ...

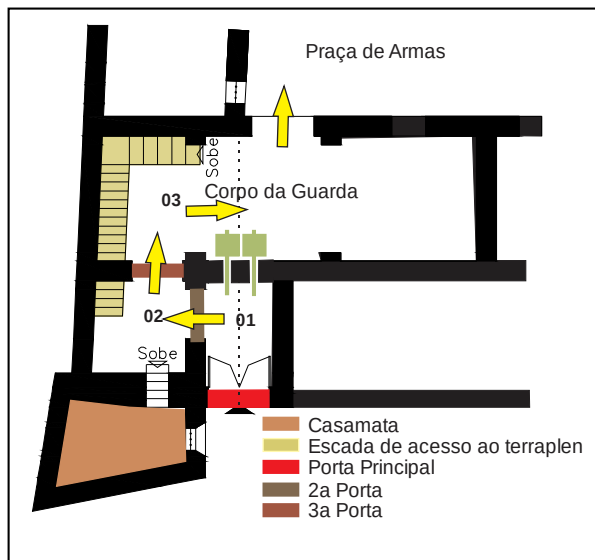
Praça baixa he aquella parte do flanco entre o orelhão, e a cortina com o terrepleno mais baixo, que o do corpo do baluarte, como mostra a letra P: tem se parapeito, canhoneiras, e merloens, e neste lugar se fazião as casas-matas, que já hoje se não usão pelas razões, que veremos no discurço deste Tratado. P 12

Casas matas herão casas cubertas de abobeda sobre o flanco, e na parte em que se devem fazer as praças baixas: tinhão suas canhoneiras por onde jugava a Artelharia debaixo da abobeda, e por cima della outra bateria de Artelharia. .Fortes, M de Azevedo op. Cit P. 13

Casamata 1 (sob o baluarte São Felipe)

O transito de acesso ao Forte dos Reis Magos é constituído a partir da porta principal por um corredor abobadado, fechado no seu final por uma sólida parede, na qual se abririam provavelmente duas aberturas por onde atirariam os falcões posicionados no corpo da guarda. No meio do trânsito uma porta na lateral dava acesso a um segundo cômodo, que se comunicava com o corpo da guarda através de uma terceira porta transversalmente disposta.

... e dobrando a mão esquerda, esta outra porta menor do mesmo pau, com sua fechadura e ferrolhos de ferro, com uma tranca levadiça quo tem de quadra e grosso uma mão travessa e ali faz outra volta para a dita mão esquerda, aonde está, uma casamata onde se sobe por uma escada de seis degraus, um de palmo o meio de pedra, onde esta uma peça. de artilharia de ferro coado que poderá ter mil e duzentas libras e joga duas e meia de bala defronte das primeiras portas com suas janelas de onde joga, dentro da qual esta rocolhida e fica em altura de doze palmos do lajeamento e o peito da abobada. Inventário



Ainda neste segundo cômodo do trânsito, deixando atrás a segunda porta, e voltando-se outra vez para a esquerda tem-se uma escada de pedras, com seis degraus, que levam a uma porta emoldurada com pedras lavradas, que dá acesso à casamata.

Na opinião de Castro (2013) casamata constitui-se em uma estrutura utilizada, “em fortificações coloniais, abrigo abobadado, subterrâneo (no interior da muralha) ou em frentes não atacadas, com construção a prova de bomba. Servia de quartel para os soldados, depósito de munições ou, mais raramente, como posição de canhões. Mais recentemente, se entende a palavra como uma obra fortificada independente, abrigando uma metralhadora ou canhão.”

Antigamente se fazião hu'as cazas nos flancos com suas canhoneiras para disparar a artilheria por cuja razão se chamavão cazas armadas, e em latim **casa armata**, e dahi corrupto vocabulo caza mata; seu plano era o nivel da estrada encuberta, mais bayxo, ou mais alto conforme a opinião do Engenheyro que as fabricava; por cima erão cubertas de abobedas sobre as quais se formavão outras baterias altas: a sua largura era na terça parte ou ametade do flanco: a retirada ou fundo era tambem vario segundo a cada hum parecia necessario para o manejo da artilheria, e conforme permitia a capacidade da demigola para nella se fundar a dita **caza mata**, e juntamente ficar lugar bastante para a serventia do baluarte. VELLOZO, DS. 2005. Op cit.p. 192

A opinião de Mendonça leva em consideração apenas a origem etmológica e a origem funcional, diferindo de outros autores quanto ao conceito de casamata:

“Muitos historiadores não afeitos a terminologia militar das fortificações chamam de casamatas os cômodos abobadados das fortalezas incorporados ao terrapleno sob a plataforma dos canhões e alguns desenhistas das fortificações, no passado, nominavam desta maneira tais espaços criando confusão, como no caso da Fortaleza de S. José, em Macapá. A casamata por definição é armada e abriga uma ou mais peças de artilharia. Vejamos como casamata é definida por Serrão Pimentel: “Casamata he húa Praça cuberta de abobada a moda de húa casa que se faz nos flancos dos baluartes, onde se aloja artilheria para se atirar no inimigo [...]. A definição dada por Azevedo Fortes está na mesma linha quando afirma: [...] tinham suas canhoneiras por onde jugava a Artilharia debaixo da abobeda.”

Por outro lado, outros usos foram dados aos vãos com teto abobadado, muitas vezes sob o terrapleno, protegidos contra bombas, e a eles foi dado por extensão a denominação de casamatas, como uso corrente, sem se ater a origem, a etmologia da palavra. Este uso corrente se pode observar, como bem lembra Mendonça, nas plantas de época, que traduzem a denominação usual.

No caso do Forte dos Reis Magos as casamatas ocupam o interior de cada um dos orelhões¹, em uma posição externa à muralha.²

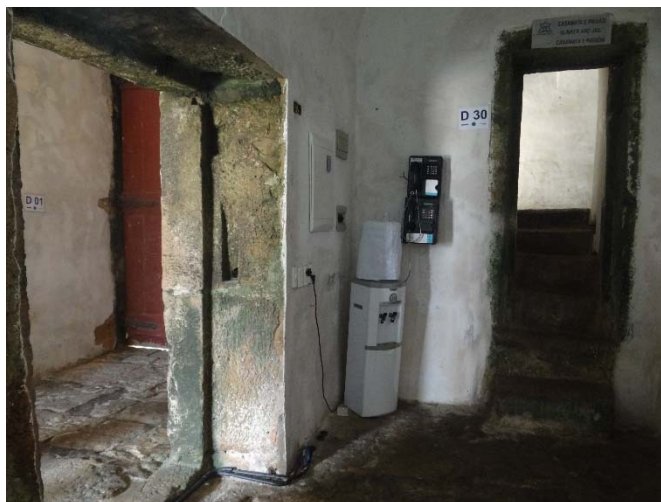
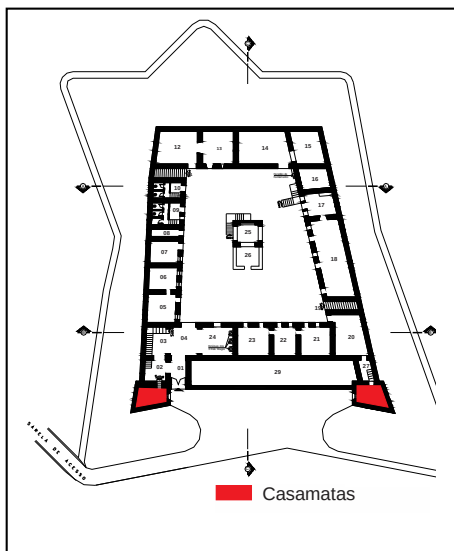


Figura 425 - Ao fundo à esquerda a porta principal (vermelha), em primeiro plano a porta lateral do trânsito que dá acesso ao corpo da guarda e que antecede a casamata, cuja escada de acesso se vê à direita.

Como foi dito anteriormente, o acesso à casamata contígua ao trânsito se dá através de uma escada de pedras, com seis degraus, que levam a uma porta emoldurada com pedras lavradas.

A escada se comprime entre as paredes que constituem a muralha, ocupando uma largura de 1,17m. Os degraus são irregulares cujas dimensões no sentido ascendente, são:

Degrau	Altura	Largura	Profundidade
1	29,5cm	74 cm	Piso do trânsito
2	27,0cm	80 cm	36 cm
3	30,0cm	71 cm	29 cm
4	28,0cm	62 cm	22 cm
5	20,0cm	62 cm	28,5 cm
6	17,5cm	64 cm	35,0 cm

¹ A característica mais notável do forte dos Reis Magos – única no Brasil – é a presença dos dois meios baluartes, composto por flancos recuados, os orelhões. A função dos orelhões nas fortificações era resguardar o flanco, a posição mais crítica de um forte, pois dali era feito ao fogo de flanco das faces e cortinas, esse tipo de disparo sendo considerado o de fundamental importância na defesa de uma fortificação. CASTRO, Adler Homero Fonseca de. Op.cit. 2013. P. 67

² Nos parágrafos seguintes o autor faz uma defesa cerrada do baluarte com orelhão redondo. Esta forma, entretanto, é praticamente inexistente no Brasil e Vellozo não conseguiu influenciar com este desenho nenhum exemplar em Pernambuco, que tenhamos conhecimento. O acabamento arredondado do ângulo da espalda no *hornaveque* do Forte dos Reis Magos no Rio Grande do Norte não se constitui em *orelhão*. VELLOZO, DS. (1743) 2005. Op cit.p. 188 (comentário de Mário Mendonça de Oliveira)

São igualmente irregulares na largura, iniciando com 64 cm, estreitando-se para adequar-se à largura da porta.



Figura 426 - Vista da escada de acesso à casamata

No topo da escada, o último degrau constitui a soleira de uma porta que conduz à casamata.

Considerando-se a articulação e o batedor da porta, pode-se inferir que se abria no sentido da escada e consequentemente poderia melhor responder no caso de uma tentativa de invasão da casamata. Observa-se ainda que a porta era pivotante, como mostra a marca do assentamento. Ao longo do tempo, é possível que o orifício de assentamento do pivô, escavado na verga, tornou-se muito largo com o uso. Para resolver o problema foi aberto um novo encaixe do lado oposto da verga. A presença dos dois encaixes para o pivô pode ainda ser entendida como uma porta de

duas folhas verticais, o que talvez a enfraquecesse, mas permitiria uma melhor acomodação das folhas, contra as ombreiras, quando aberta.



Figura 428 - Verga chanfrada para compensar a pouca altura da porta. Vista a partir do interior da casamata.



Figura 427 - Verga vista por baixo, onde se pode observar de ambos os lados as marcas de encaixe da peça pivotante.

A espessa porta de madeira era trancada pelo interior da casamata, por um ferrolho, cuja marca ainda pode ser observada.

Por outro lado a marca do ferrolho garante que, pelo menos durante um período a porta foi de uma só folha.



Figura 429 - Detalhe da marca de encaixe do ferrolho na pedra.

Saliente-se ainda o acentuado desgaste das pedras que constituem os batentes da escada, sugerindo um uso prolongado.



Figura 430 - Conjunto de degraus da escada, vistos do alto.

O interior da casamata por suas dimensões, constitui-se em um trapézio de 2,00m em sua face anterior onde se posiciona a canhoneira; e 3,24m na face posterior e com um comprimento de 3,60m, que, perfazendo uma área de 9,43m², permite a instalação de uma única peça, e de pequeno calibre. Por outro lado, seu posicionamento, altura, sua função, sinaliza para uma arma destinada a provocar danos a tropas ao pé do forte, que estivesse na iminência de bater a porta principal. Este posicionamento coberto das vistas e armas inimigas, voltado para o pé da própria muralha, é muitas vezes referido como *canhão traidor*³.

³ (...) e todos os modernos reconhecem a utilidade dos orilhões pois se segue delles a ventagem de haver na praça dous, tres, quatro, e mais canhões, de tal modo cubertos que o inimigo os não póde desmontar, os quais estão descobrindo o mineyro, batendo a galaria [galeria], varrendo o fosso, e tambem a brexa, de tal sorte que hum destes a quem os Italianos chamão *Canone tradictore* [*Cannone tradictore* - *Canhão traidor*.], porque atira para dentro da

A abóbada da casamata foi construída em tijolos. Originalmente apenas parte da casamata era coberta. Com um comprimento de 3,86m em toda sua extensão, apenas 2,59m apresentava o teto abobadado; os restantes 1,27m permaneciam a céu aberto. Certamente uma estratégia para fugir dos efeitos da pólvora negra que expelia muitos gases tornando o ar no recinto irrespirável ou mesmo mortal, além de dificultar a visibilidade.⁴



Figura 431 - Em primeiro plano, corte realizado na abóbada da casamata, exibindo a técnica construtiva.

Porem mostrou a experiencia os grandes incomodos destas cazas matas, porque disparando a artelheria se enchião com a fumaça de tal modo que ali se não podia aturar, nem ver para tornar a carregar, não obstante de se lhe abrirem por sima alguns respiradouros para sahir o fumo: tambem o estrondo da artelheria as abalava de sorte, que muytas vezes bastou este aballo para sua roina, e muyto mais sendo ajudado da bateria do inimigo. Vellozo, op,cit. p 192

Como foi mencionado anteriormente, a abertura no teto das casamatas é registrada na planta de MORENO (1609), *op. cit. Forte dos Reis*.

Observe-se no detalhe da planta que visto a partir do terrapleno pelo menos parte da casamata era circundada por um parapeito.

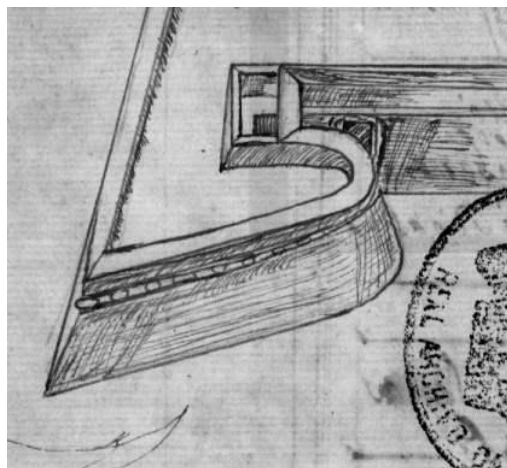


Figura 432 - Detalhe da Planta Forte dos Reis, de Moreno (1609).

dita brecha. VELLOZO, DS. (1743) 2005. Op cit.p. 188 [*Cannone tradictore* - comentário de Mário Mendonça de Oliveira]

⁴ Este procedimento de projeto criando casamatas foi cada vez mais combatido, a partir da segunda metade do Século XVII, não somente pelo inconveniente da fumaça, mas, principalmente pelos gases derivados do carbono que se originam da combustão da pólvora que são mortais, quando inalados em determinada quantidade. Em 1729, Azevedo Fortes já declarava o seu desuso ao afirmar: *e neste lugar [praças-baixas] se fazião as casas-matas, que já hoje se não usão pelas razões que veremos no discurso deste Tratado*. Nota de Rodapé em Vellozo, op. Cit p. 192, comentário de Mário Mendonça de Oliveira

Em determinado momento, que não temos como precisar, o teto da casamata foi fechado. Para tanto construiu-se uma nova abóbada em tijolos. Não em continuidade a já existente, mas no sentido oposto. Na realidade uma meia abóboda, cuja parte central repousa sobre o limite da primeira.



Figura 433 - Na 2ª casamata no fechamento do teto observa-se o uso de cimento portland.

momentos diferentes, considerando-se a técnica utilizada em cada uma delas.

Um outro aspecto que sugere que o fechamento



Figura 434 - Fechamento da 1ª casamata.

O historiador Adler Castro considera a possibilidade de que tal reforma tenha ocorrido em torno de 1916, quando durante a 1ª Guerra Mundial, foi criada a 2ª Bateria Provisória de Artilharia de Costa, que ficou guarnecendo o forte dos Reis Magos⁵. Ao que nos parece o fechamento de uma e outra casamatas⁶ poderia ter ocorrido em

Por tanto se resolverão os modernos a fazer em lugar das cazas matas hu'as praças descubertas e detraz dellas outras mais altas, porque sendo descuberta por cima a praça bayxa ficava livre dos inconvenientes referidos, e desta sorte he que se dividem os flancos em altos e bayxos segundo dizemos no principio deste Capº. VELLOZO, DS. (1743) 2005. Op cit.p. 193

desta primeira casamata não foi tão tardio, é a presença de elementos de ventilação (escape de gases) ali existentes.

Na parede frontal, acima da canhoneira existem quatro elementos vazados que se constituem em área de ventilação, além de uma abertura no teto, que se abre no terrapleno (possível chaminé).

⁵ “Apesar de não termos conseguido confirmar na documentação, acreditamos que algumas das reformas que hoje são visíveis na construção foram feitas nessa época, (...). Também supomos que o teto hoje existente nas casamatas tenha sido feita nessa época, para permitir seu uso como depósito, tendo em vista que as casamatas já não tinham função defensiva”. Castro, Adler, op. Cit. P.º7

⁶ A segunda casamata está sendo tratada mais adiante.

Os elementos vazados dispostos a barlavento, poderiam criar juntamente com a chaminé um fluxo que extraísse os gases e promovesse a ventilação.

A presença de chaminés no forte é frequentemente referida, sobretudo associadas a fogões de alvenaria.

O fechamento da segunda casamata, este poderia ter sido mais tardio, haja vista que foi utilizado concreto em cimento Portland, o que sinaliza para o século XX. Mas como se verá adiante, poderiam ter sido inicialmente fechadas ao mesmo tempo, e só posteriormente, novamente reformada, desta feita com cimento Portland.

É provável que as consequências do período em que o teto permaneceu parcialmente aberto se reflitam na conservação do piso. Pode-se observar no piso da primeira casamata que a porção abaixo da abóbada primitiva se mostra bem mais conservada do que a área que estaria exposta às chuvas. O desgaste ali observado não aponta para o trânsito de pessoas ou máquinas. Antes sugere um processo erosivo decorrente de solubilização do arenito pela água.



Figura 435 - Estruturas de ventilação da 1ª casamata: quatro elementos vazados e chaminé.



Figura 436 - Lajes de arenito apresentando desgaste acentuado próximo à canhoneira.

O piso da casamata é em lajes de arenito, trabalhadas, cuja inclinação de cerca de 5°, descendente no sentido da canhoneira, é compatível com o trabalho de um canhão ou pedreiro.

É provável que ali houvesse um sistema de escoamento de água, todavia não chegamos a identificar seus vestígios. Certamente a água escorreria para a parte frontal, face a declividade do piso. Poderia ainda escoar pela escada, o que poderia se refletir no acentuado desgaste dos degraus, conforme foi mencionado acima.

Em que pese os inconvenientes da umidade sobre a porção de pólvora eventualmente ali estocada e sobre os petrechos ali dispostos, na casamata as armas seriam menos prejudicadas que aquelas instaladas a céu aberto.



Figura 437 - Detalhe da erosão do piso.



Figura 438 - O piso desce dentro no sentido da canhoneira poderia levar as águas a escoarem também pela porta.

A existência de uma marca de pivô na verga da canhoneira indica que esta era fechada. Assim como a porta de acesso, as duas marcas existentes podem decorrer do uso de duas folhas ou da adaptação após desgaste do primeiro encaixe.

Atualmente as canhoneiras de ambas as casamatas estão fechadas com grade de ferro. O uso desta

grade é incompatível com a utilização de um canhão naqueles recintos. Estando o local dos



Figura 440 - Detalhe do encaixe da grade.

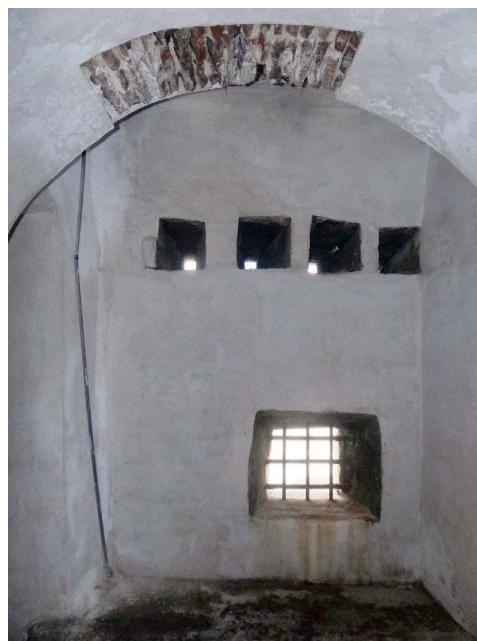


Figura 439 - Atualmente existe uma grade na canhoneira.

encaixes da grade argamassados com cimento Portland, aponta-se que esta modificação foi estabelecida no século XX.

Casamata 02 (Sob o Baluarte de São Thiago)



Figura 441 - Atualmente existe uma grade na canhoneira.

Assim como a primeira, a segunda casamata tinha a função de proteger a porta principal. Sua estrutura trapezoidal possui as dimensões 3,14m na parte posterior e 2,46m na parte anterior, onde se encontra a canhoneira, com uma distância de 3,88m entre elas.

Essa casamata passou por modificações intensas no século XX. O piso que estava em uso por ocasião dos estudos arqueológicos era em tijoleira quadrada, que aparece em outras dependências do forte, associadas às reformas realizadas pelo IPHAN, e foi assentada a 1,56m acima da soleira da porta principal.

Este piso foi construído acima da cota do piso original, visto que sua altura é incompatível com o uso da canhoneira por um canhão, mesmo que de pequeno porte.

Durante as escavações realizadas, foi localizada uma linha de argamassa nas paredes que aponta para o esborro da colocação de um piso. Outro indicador da cota original é uma única laje de pedra sobre a argamassa, em nível compatível com a marca de esborro, e próxima à canhoneira. Nessa cota, o piso estaria cerca de 40cm abaixo do piso atual, junto à canhoneira, ficando 1,16m mais alto que a soleira da porta de entrada (cota zero).



Figura 442 – Esborro de argamassa indicando nível de piso.

No século XX, para compatibilizar o nível do piso de tijoleira com a escada de acesso à casamata 2, acrescentou-se um degrau. O degrau superior da escada, que serve como soleira, mostrava ter sido coberto por cimento Portland. As escavações realizadas dentro da casamata 2 revelaram que na verdade ele foi construído em concreto.

Com a eliminação deste degrau superior, o mesmo número de degraus de acesso à casamata 2 iguala-se ao número de degraus da casamata 1, seis degraus.



Figura 443 –Nível do piso primitivo.



Figura 444 – Degrau em cimento Portland.

Ainda que com a retirada desse degrau a soleira da escada se aproxime da cota do piso original, não chegaria ao mesmo nível, como é o caso da casamata 1. Do topo dessa escada se “desceria” para a casamata. Pode ser este o motivo para se aludir a esta como a casamata funda.

“E debaixo de outro baluarte, chamado San Tiago, está outra casamata funda que fica no direito do que atrás se fez menção, que guarda a entrada da porta, está uma peça de artilharia de ferro coado de mil e novecentas libras que joga sete de bala (...). ”Relação...GALVÃO, Hélio. Op. Cit, 1999. p.264.

Ainda que o piso século XX estivesse nivelado, o esborro de argamassa que indica o piso mais antigo possui uma inclinação ascendente de 1° na direção da canhoneira, o que é desaconselhável para o uso de canhões no recinto, já que uma das reações da explosão é o recuo do armamento. É possível que essa diferença, e a necessária inclinação descendente em relação à canhoneira, fosse conseguida no assentamento das lajes, face a espessura das pedras utilizadas.

Todo o piso do século XX foi removido nesta dependência e escavou-se cerca de 90 cm. A escavação foi ainda aprofundada em dois trechos, um no canto sudeste (atingindo 180cm) e outro no canto sudoeste (atingindo 190cm). Nenhuma outra estrutura foi localizada no interior deste pacote que pudesse indicar um acesso aos arrecifes, como é referido pelo imaginário da comunidade local.

Alguns relatos da população descrevem a existência de um ‘buraco fundo’, escuro, mas não conseguem indicar exatamente onde havia esse ‘buraco’. Todavia, de certo modo, as referências convergem para o local desta casamata.



Figura 445 - Atualmente a escada da casamata 2 apresenta sete degraus.



Figura 446 - Foto 1136 do registro fotográfico das reformas promovidas pelo IPHAN em 1972. Seria a vista interna da casamata 2, a partir do baluarte de São Tiago.

A casamata 2 possui marcas de reforma do século XX que podem ter sido decorrentes de um desmoronamento. Nas fotografias das reforma impetradas pelo IPHAN em 1972, as imagens 1136, 1161, 1162, 1163 e 1164 podem ser um registro da limpeza desse desmoronamento. Essa pode ser a explicação para o arco de fechamento dessa dependência ser em concreto.



Figura 447 - Foto 1161 do registro fotográfico das reformas promovidas pelo IPHAN em 1972. Vista do baluarte de São Tiago com a casamata 2 aberta.

Esta visão do desmoronamento a partir do baluarte de São Tiago, bem poderia ter sido a responsável pela tradição oral do imaginário popular acerca do ‘buraco fundo e escuro’.

Voltando à avaliação do interior da casamata 2, assim como o arco, a face interna da parede oeste, onde se encontra a canhoneira, foi reformada com cimento Portland. Nessa face, as aberturas para ventilação foram fechadas, ainda que na face externa continuem aparentes.



Figura 448 - Lo cal onde deveria haver as aberturas para ventilação no interior da casamata.



Figura 449 - Face externa da casamata 2 apresentando as aberturas para ventilação.

Também nesta casamata há uma abertura que vai até o baluarte acima, possivelmente vestígios de uma chaminé que, junto às outras aberturas, promoveriam uma melhor ventilação e expulsão de gases.

Esta reforma poderia estar relacionada ao período da 1ª Grande Guerra, quando em 1916 foi criada a 2ª Bateria Provisória de Artilharia de Costa, que ficou guarnecendo o forte dos Reis Magos e o forte foi reformado para receber o armamento de então.

Outro aspecto a ser observado diz respeito à porta de acesso a casamata 2. Ali a verga mostra as marcas de dois eixos pivotantes que, como já foi



Figura 450 - Chaminé na casamata 2.

pode refletir o uso de porta de duas folhas ou o uso de um lado após o outro ter se desgastado. Contudo não pode ser verificado o uso de ferrolho, como no caso da casamata 1. A ombreira direita está reconstruída com cimento e na ombreira esquerda há marcas de intervenção em argamassa que podem ter fechado uma possível marca de ferrolho.



Figura 451 - Ombreira direita reconstruída.



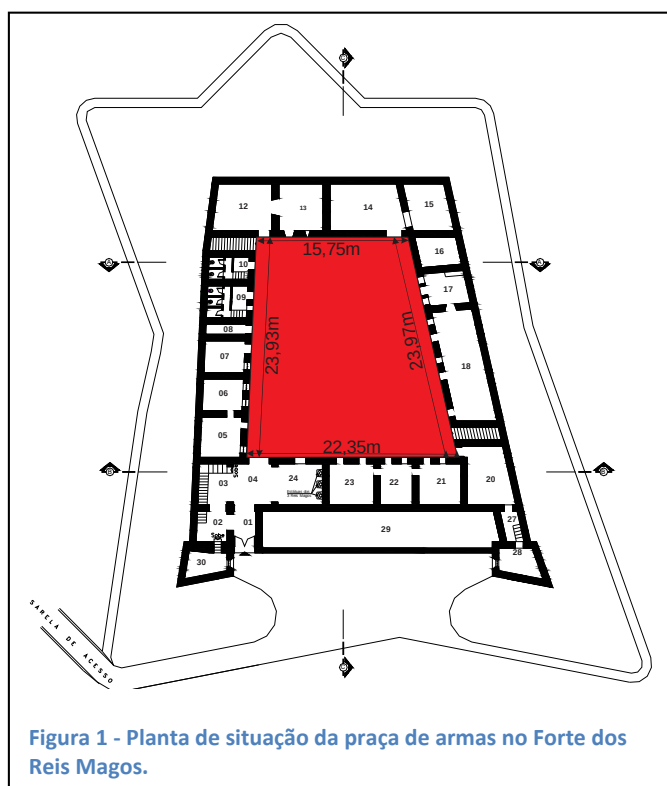
Figura 452 - Marcas de argamassa no centro da ombreira esquerda podem ter disfarçado vestígios de um ferrolho.

Tem-se finalmente que as histórias das duas casamatas, sobretudo no século XX são díspares, mas ao que tudo indica correram em paralelo até então, quando o desmoronamento de parte do arco exigiu uma reforma que se estendeu ao piso. A este tempo já teria perdido a sua função inicial de defesa da porta principal.

Praça de armas

No Forte dos Reis Magos a praça de armas está situada no centro da área fortificada, e seu acesso se faz a partir do corpo da guarda, atravessando-se o terceiro arco do qual já falamos. Um outro acesso se faria através da poterna (saída de emergência ou secreta) da qual trataremos mais adiante. Cercada pelos armazéns e quartéis dos soldados, e pelas casas de sobrado dos graduados, a praça de armas assume uma forma trapezoidal cujos lados medem respectivamente 15,75m x 23,97m x 22,35m x 23,93m, totalizando uma área de cerca de 456,25m².

Praça de Armas – “Qualquer espaço aberto numa fortificação, destinado a concentração de tropas. A praça d’armas principal de um forte fica no seu centro, mas havia outras nos caminhos cobertos, atrás de baterias e assim por diante.”. Castro, 2014. Op.Cit. p 94



Considerando que a praça de armas já havia sido parcialmente escavada na década de 90, procurou-se refazer as marcações a partir da cópia de um croqui daquela escavação. Dessa forma, não seria necessário reabrir esses cortes, a não ser que a remoção do aterro daqueles cortes fosse necessária para o acesso ao arrecife.

Assim definido, a praça de armas foi dividida por 09 linhas paralelas à parede W, equidistantes 2,20m entre si e 11 linhas perpendiculares à mesma parede, equidistantes 2,0m entre si.

Há ainda justapostas às paredes das faces N, W e S uma passarela de madeira que permite acessibilidade às dependências do forte aos visitantes com dificuldade de locomoção. Essa passarela não foi removida, a não ser

com uma única exceção em frente à poterna, tendo sido rapidamente recomposta. Portanto, os cortes que abrigam essa passarela não foram executados.

No total foram escavados 56 cortes na praça de armas, tendo-se alcançado o nível dos arrecifes em todos os cortes onde não existiam ruínas dos lajeamentos anteriores.

O piso atual da praça de armas, revestido de pedras irregulares, não se mostra exatamente plano. Via de regra o piso da praça de armas deve ser mais baixo que a cota dos pisos dos edifícios que a cercam. Por ser uma estrutura a céu aberto, deve ser capaz de receber e destinar as águas das chuvas que caem diretamente sobre ela. Estas águas podem ser acrescidas das águas captadas pelos telhados dos edifícios que não sejam direcionadas ou que excedam a capacidade de uma cisterna.



Figura 454 - Linhas perpendiculares à parede W e remoção do piso atual.

as águas servidas foi especialmente recomendado pelo Engenheiro-Mor Frias de Mesquita que visitou o forte ainda em obras em 1618. Assim recomendava a instalação de um sumidouro no centro da praça, que através de um cano que correria sob a saída de socorro, despejaria no mar as águas que chegassem à praça, assim como as águas servidas.

Na Praça Baixa se lançarão duas fiadas de laje que farão quatro palmos ao redor, e o demais calçado, (...). Apontamento de Francisco de Frias de Mesquita, engenheiro-mor deste Estado, das obras que faltam na Fortaleza do Rio Grande, para V. S., mandar se façam se lhe parecer. Apud Galvão 1979, p.273

mar. Nesta condição, duas vezes por dia, por ocasião de cada preamar, a base do forte é invadida pelas águas. Provavelmente esta condição de umidade reforçou a necessidade apontada por Frias de Mesquita de calçar todo o pátio e de fazê-lo rodeado por duas fiadas de lajes.

Visivelmente preocupado com os gastos para com a construção do Forte, Nuno Pimenta de Avellar contra argumenta a necessidade de se lajear a praça de armas e outras recomendações de Mesquita, mas teria prevalecido neste caso as recomendações do engenheiro-mor.

Nas primeiras décadas do Forte, pelo menos até 1627, o forte dos Reis Magos não dispunha de cisterna. Assim, considerando a pluviosidade média da área, podemos considerar que uma precipitação média anual de 1550mm caiam sobre a praça de armas do forte. Este volume concentrava-se em cerca de 5 a 6 meses e deveriam ser escoados de modo a manter o terreno bem drenado.

O cuidado com a drenagem, incluindo

Na Praça Baixa (...) fazendo-lhe no meio, debaixo da Casa da Pólvora, um sumidouro que por um cano, pelo corredor da porta de socorro despida as águas fora. Apontamento de Francisco de Frias de Mesquita, engenheiro-mor deste Estado, das obras que faltam na Fortaleza do Rio Grande, para V. S., mandar se façam se lhe parecer. Apud Galvão 1979, p.273

A questão da umidade em fortes era de fato um fator preocupante. Tanto pela salubridade do ambiente, quanto pela preservação dos mantimentos e da pólvora, em particular. No caso do forte dos Reis Magos a questão da umidade era agravada por sua situação, assentado sobre os arrecifes, e batido pelo



Figura 455 - Observe-se a diferença de umidade no perfil.

Tanto que durante a inspeção realizada em 1622, o provedor-mor Antonio Barreiros, já faz referência ao lajeado da praça de armas.

Retomando a questão das cotas na praça de armas, a escavação arqueológica ali realizada mostrou que toda a área repousa sobre os arrecifes. Todavia a superfície dos arrecife não se mostra plana, variando em cada ponto, conforme se pode observar na planta de distribuição da cotas que em média estão situados entre de 1,28m e 1,43m abaixo do nível zero de referência, a soleira da porta principal.



Figura 456 - Observe-se o volume d'água que corre sobre os arrecifes na maré alta.

Os arrecifes atualmente expostos, a cada maré alta, são cobertos pelo mar, o que teoricamente se traduz por um fluxo sistemático das águas sob as fundações do Forte, duas vezes a cada dia. Medido na preamar de uma maré de 2,70m, em um dos cortes escavados, as águas subiram até a cota -1,00m, ou seja entre 28 e 43 cm acima dos arrecifes no interior do forte¹.

Para fazer face a este problema, toda a praça de armas (como de resto todo o forte) foi aterrada. De início o aterro atingiu uma cota média, que elevava o piso a cerca de 91 cm abaixo da soleira da porta principal, e 9 cm² acima das águas das marés altas.

Na praça de armas o aterro foi inicialmente realizado utilizando-se areia. Trata-se de uma areia quartzosa, bem selecionada, de grã muito fina, relativamente homogênea, que provavelmente está associada ao transporte eólico na fonte. Embora não se tenha até o momento identificado qualquer referência histórica à fonte utilizada, suas características físicas apontam para as areias oriundas de dunas. No litoral próximo à saída do rio Potengi, tanto a Norte - margem esquerda-quanto a Sul - margem direita - existem dunas. Sobretudo as dunas situadas ao longo do litoral, ao Sul do rio, preocupavam seriamente os defensores daquele ponto de assentamento colonial. E tais dunas eram motivo de preocupação não infundada, com relação à segurança. O movimento das areias foi mais de uma vez referido com preocupação. Não uma preocupação que mais tarde afligiria muitas das áreas litorâneas em que ocorrem dunas: o movimento das areias em direção às vilas e povoados, ameaçando-as sem que houvesse como detê-las. Uma preocupação que, aliás, continua até os dias atuais.

O cordão de dunas de Mãe Luisa erguia-se paralelo à praia, e a partir do Morro do Pinto se elevavam as areias, empinadas e movediças, tangidas do vento constante, chegando ao nível da colina onde hoje assenta a balaustrada do Hospital das Clínicas. No ângulo para onde convergem as Avenidas Nilo Peçanha e Atlântica, o morro subia acima das adjacências: era o monte, denominação que chegou até o começo deste século. JOSÉ MOREIRA BRANDÃO CASTELO BRANCO, "Belo Monte-Petrópolis" (*Diário de Natal*, 21 e 22 de junho de 1951). Apud Galvão, Helio. Op cit p.31.

¹ Ver no capítulo referente ao poço, informações relativas à qualidade das águas durante a maré alta.

² Cotas do aterro, sem considerar um piso de pedra sobre ele

"tem a dita Fortaleza 1 padrao de área que com o tempo crese e muito nesessario que V. Magde. mande que se lhe tire como por algumas vezes se lhe tem feito". 31 *Livro Primeiro do Governo do Brasil*, pág. 54. Apud Galvão, Hélio. Op cit p.31.

No caso do entorno do Forte, a preocupação, como dissemos era sobretudo com questões de segurança. As elevações das dunas constituíam áreas posicionadas "à cavaleiro" do forte, isto é em uma cota superior, a uma distância capaz de ser vencida pelas armas de fogo de então. Recomendava-se então tentar rebaixar tais áreas, uma tarefa ciclópica e ao mesmo tempo inútil, haja vista a ação continuada dos ventos tornava a crescer as dunas. Não se atentava, e também não

se poderia esperar o natural caminhar das dunas, pois a qualquer momento o problema se tornaria imediato.

O uso das areias das dunas poderia ser uma solução dupla: obtinha-se o material necessário para preencher o espaço entre a muralha e a contra muralha, e em toda sorte de aterros, ao tempo em que se diminuía o volume das dunas. Provavelmente foi esta a prática adotada, considerando-se as informações de então, quanto ao uso de areia sob a bateria alta seu uso nos primeiros aterros sobre os arrecifes. Entre a muralha e a contramuralha, formando um "colchão", a areia absorveria grande parte do impacto de um eventual tiro de canhão, um resultado positivo, todavia os engenheiros alertavam para os riscos de fuga das areias em quaisquer imperfeições na muralha, sobretudo aquelas batidas pelo mar. Fuga que repercutiria na fragilização da muralha, no abatimento das lajes do terrapleno.



Retomando a questão do aterro inicial da praça de armas, cumpre salientar que esta camada, por vezes bem espessa, é praticamente puramente provida de material arqueológico em seu interior. Esta observação reforça a hipótese de que a areia provinha das dunas, em trecho pouco frequentado, desprovido de material que fosse remobilizado.

Figura 457 – Observe-se no perfil do corte 54 a primeira camada de aterro com 30 cm de espessura, sem material arqueológico visível.



Figura 458 - Mancha de carvão proveniente de uma fogueira, dentro da primeira camada de aterro.

Por outro lado, não se registrou a presença de trempes, prática comum nas cozinhas de campanha. Os vestígios de carvão mais parecem estar associados a fogos eventuais, até mesmo de cunho alimentar, para moquear um peixe, por exemplo. Nem mesmo para “abrir” moluscos como ostras ou mariscos. A quantidade e dispersão de cascas destes bivalves não sugere que fossem tratados no interior do forte; talvez, em sua maioria fosse tratado no próprio local de coleta. Uns poucos, talvez apanhados durante a caminhada, eram abertos no forte.



Figura 459 - Peroleira abandonada nos estágios iniciais da construção do forte.



Figura 460 - Corte CH 72 Fragmento de peroleira com fuligem na parte externa, indicando o uso do fragmento, diretamente sobre

Todavia algumas manchas com carvão bem podem ser o indício de fogueiras utilizadas na preparação de alimentos. Entretanto tais vestígios nos parecem insuficientes para responder pela preparação de alimentos de todos os envolvidos na construção e transporte de matérias, mesmo que fosse de uma única refeição diária. Há que se considerar, contudo o papel desempenhado pelo vento que poderia espalhar as cinzas e os pequenos fragmentos de carvão, reduzindo a intensidade dos vestígios arqueológicos. Mas a dispersão não condiz com esta hipótese.

Estas observações a partir da baixa densidade de material arqueológico nesta camada de areia, que representa o aterro inicial durante a construção do forte, nos permitem supor que durante a construção possivelmente as refeições não seriam preparadas no próprio forte, ou seriam já nas dependências iniciadas, junto a uma parede, ao abrigo do vento. É possível ainda que tais lides se fizessem no próprio vilarejo (Natal) próximo. As distâncias podiam ser facilmente vencidas, sobretudo por aqueles homens acostumados a

grandes deslocamentos. Todavia, uns poucos “cacos” com fuligem sugerem alguma atividade de cozinha, no forte.



Figura 461 - Vários fragmentos de peroleira foram localizados nessa camada, inclusive diretamente sobre os arrecifes.

Cumpramos ressaltar ainda, a presença de vários fragmentos de peroleira que teriam sido abandonados no meio do aterro, provavelmente peças acidentalmente quebradas durante as obras. Muitos deles, inclusive, depositados diretamente sobre os arrecifes, isto é antes mesmo do aterro na praça de armas.

É provável que parte do material utilizado por ocasião da construção, além dos instrumentos de medição, de transporte e de construção, fossem os cântaros, onde se

armazenasse a água de beber, tão carente no forte.

Dentre o material associado aos primeiros momentos da construção do forte, merece especial menção a presença de um prego fixado no arrecife. Trata-se, provavelmente de um dos pontos de marcação das linhas que definiam o traçado do forte.



Figura 462 - Pregos fixados no arrecife.

Nas áreas escavadas da praça de armas não foram encontrados indícios de uma superfície habitada em caráter mais duradouro que permitisse a formação de uma camada mais rica em matéria orgânica. Contudo foram localizados restos alimentares, constituídos sobretudo por ossos de peixes, e alguns moluscos. Também foram localizados de perneio com a areia ossos de mamíferos de médio porte e mesmo de grande porte, que provavelmente integram a lista dos restos alimentares.



Figura 463 - Localização do prego na praça de armas.

Certamente, até 1619, a praça de armas permaneceu sem revestimento, o que sugere que as atividades de cozinha teriam lugar no interior dos alojamentos, mesmo durante a construção, o que é compreensível considerando-se a intensidade dos ventos no local. Na realidade o vento rodopia no interior do forte, o que tornaria dificultoso as atividades com fogo. Ademais, considerando a superfície não calçada o vento tenderia a mobilizar as areias, o que seria um grande inconveniente para os alimentos que estivessem sendo cozidos.

Ainda sobre o aterro realizado sobre os arrecifes, neste nível a cota do piso em areia de certo modo acompanhava a irregularidade da cota dos arrecifes naquele trecho: cerca de -108 cm na extremidade NW. -91 cm na extremidade SE, medidos em relação à soleira da porta principal



Figura 464 – desenho esquemático das cotas do arrecife (vermelho) e do aterro de areia branca (azul) na praça de armas.

O primeiro piso da praça de armas

Em 1618 quando da visita do engenheiro Frias de Mesquita, mencionada acima, o piso da praça de armas apresentava a superfície arenosa do aterro que o elevava em média cerca de 30 cm acima dos arrecifes. A visita do engenheiro teria se dado possivelmente na época de estio (o documento é datado de janeiro de 1619), época em que praticamente não chove naquela área. Mas mesmo assim o engenheiro recomendava que toda praça fosse lajeada, insistindo ainda com os cuidados necessários para com a drenagem, pois certamente na época das chuvas, coincidindo com as grandes marés, a umidade importaria seus rigores.

(...) pode escusar lajear a praça da fortaleza e fileiras ao longo das paredes, e o mais, calçado como deu por ordem o mesmo arquiteto, respeito de andarem os soldados de ordinário nela descalços e será de muito prejuízo à saúde andarem sobre a pedra e seixo, o que a areia lhes conserva mais, e assim chovendo têm água e viscosidade de peixe e outras coisas que lhe deitam melhor vasão. (...). Nuno Pimenta de Avellar, apud Galvão, 1979 Op.Cit. p. 276

Em que pesem as questões para contenção de despesas, envoltos ainda com argumentos de segurança dos soldados e dos armamentos defendidos veementemente por Nuno Avelar, a praça de armas foi calçada. O trabalho ali realizado impressionaria positivamente seus visitantes mais importantes. É o que se apreende do relatório da inspeção realizada em 1622, pelo provedor-mor Antonio Barreiros, que em seu minucioso relato destaca a impressão que causou a praça, “em quadra formosíssima, toda lajeada de pedras lavradas, (...)”

“(...)entrando para dentro do terceiro o ultimo arco esta a Praça Darmas em quadra formosissima., toda. lajeada de pedras lavradas, (...)” Relação das visitas que o Provedor-mor da Fazenda de Sua Majestade do Estado do Brasil fez por serviço do dito senhor nas Fortalezas da Capitania de Pernambuco e nas mais do norte e das devassas que nelas tirou do procedimento dos oficiais da fazenda, alfândega e almoxarifado delas e outras diligências no aumento da Fazenda Real do dito senhor. Apud Galvão. 1979 Op. Cit. p. 259

O resultado alcançado com a escavação arqueológica da praça de armas permitiu reconstituir a técnica utilizada no calçamento:

As lajes foram assentadas sobre uma camada de argamassa de areia e cal, assim como rejuntadas entre si com a mesma argamassa de areia e cal. Vestígios desta argamassa puderam ser recuperados durante a escavação arqueológica

Ainda com base em vestígios arqueológicos foi possível reconstituir a forma de assentamento das pedras e deste modo reconstituir-se, pelo menos em parte, a forma do lajeado.

Embora não se conheça até o momento outros registros históricos que detalhem o lajeado da praça de armas, a escavação arqueológica pode resgatar além de sua cota original, e de sua forma de assentamento, pelo menos parte de sua disposição. Considerando-se as lajes de arenito reutilizadas na pavimentação atual da praça de armas, podemos considerar que as lajes utilizadas teriam em torno de 22cm de espessura e sua largura cerca de 50cm. O comprimento, possivelmente variável, atingia pelo menos 100cm.



Figura 465 - Direção do lajeado indicada pela argamassa de assentamento do piso.



Figura 1 - Negativo do lajeado.

As marcas em negativo da pedra, impressa na argamassa mostram um assentamento em diagonal.

Todavia, considerando-se a expressão “em quadra” utilizada pelo provedor-mor, se pode considerar a hipótese da praça de armas ser subdividida em quatro quadrantes, como foi comum nas eiras e nos claustros dos conventos daquela época.

Nos conventos, é comum no centro do pátio interno, a presença de uma cisterna, para onde correm as águas das chuvas que caem nos telhados e mesmo no pátio lajeado. Canaletas e calhas conduzem as águas pluviais à cisterna que ocupa parte do subsolo do pátio. No caso do Forte dos Reis Magos, planejou-se fazer “no meio [do pátio], debaixo da Casa da Pólvora, um sumidouro que

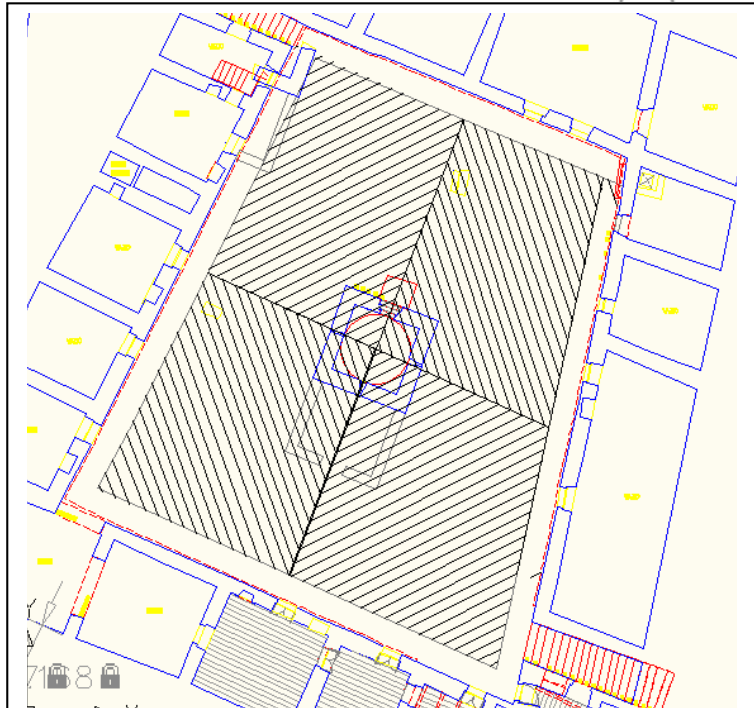


Figura 467 - Reconstituição gráfica (hipotética) de base arqueológica, do lajeado "em quadra formosíssima" com as "fileiras ao longo das paredes," .

por um cano, pelo corredor da porta de socorro despida as águas fora” Naquela posição central, sob a casa de pólvora, encontramos uma estrutura que é referida por Joan Nieuhoff³ como uma cacimba, que teria sido encontrada pelos holandeses em 1645/46.

Deste poço voltaremos a tratar em capítulo específico

Há, no centro desse forte, uma capelinha, onde, em 1645 ou 1646 (154), os holandeses descobriram um poço de cerca de meio pé de diâmetro na boca e três no fundo, aberto na rocha viva, por onde afluía água doce e fresca tôdas as marés altas. Nieuhoff, op cit. p 60



Figura 468 - perfil do corte realizado em frente à porta de socorro não há vestígios de estrutura de drenagem.

³ Nieuhoff, Joan. **Memorável Viagem Marítima e Terrestre ao Brasil Traduzido do Inglês por Moacir N. Vasconcelos** Confronto com a edição holandesa de 1682, introdução, notas, crítica bibliográfica e bibliografia por José Honório Rodrigues Livraria Martins São Paulo

De fato, as escavações realizadas no entorno da casa de pólvora e mesmo no interior da passagem de socorro não trouxeram evidências de que tivesse havido uma estrutura de drenagem naquele local.

O segundo piso da praça de armas

Já em 1752 o lajeado “formosíssimo” dava mostras de desgaste, estando mesmo parcialmente desfeito.

Mesmo lajeado o pátio, ao longo do tempo, provavelmente as questões de umidade começaram a afligir os ocupantes do forte. Um período mais chuvoso, pequenas alterações na linha de costa, ou mesmo a retirada de pedras dos arrecifes teriam alterado o nível freático durante as marés altas, exigindo que os pisos fossem outra vez elevados. E o lajeado ‘em quadra formosissima’ foi removido. E um novo aterro cobriu todo o pátio⁴.

Outra vistoria, sob a presidência do Provedor Bernardo de Faria Freitas, presentes o tenente da Fortaleza, José Barbosa de Gouveia, e o condestável Francisco Correa, 3 de julho de 1752,

A 14 de janeiro (1753) o provedor mandou fazer a vistoria, feita pelo mestre pedreiro Francisco Xavier Fernandes. Havia rachaduras nos quatro cantos, paredes com fendas, a guarita do lado de terra para fazer de novo, o lajeado da praça de armas parcialmente desfeito, a parte da escada que sobe para a casa do capitão de todo arruinada, a parede da casa da pólvora, lado do mar, chaminés desmanchadas, a casa da secreta, também, tudo custaria 5.500 cruzados.

Logo no dia seguinte, na Casa dos Contos, que funcionava no armazém da cidade, procedeu-se a arrematação da obra projetada tanto de pedreiro, como de carpinteiro. Não houve licitante. Renovou-se a diligência a 3 de fevereiro (1753). Como não houvesse licitação, decidiu-se fazer por empreitada ou a jornal.⁹⁰

Apud Galvão Hélio História da Fortaleza da Barra do Rio Grande, p 159

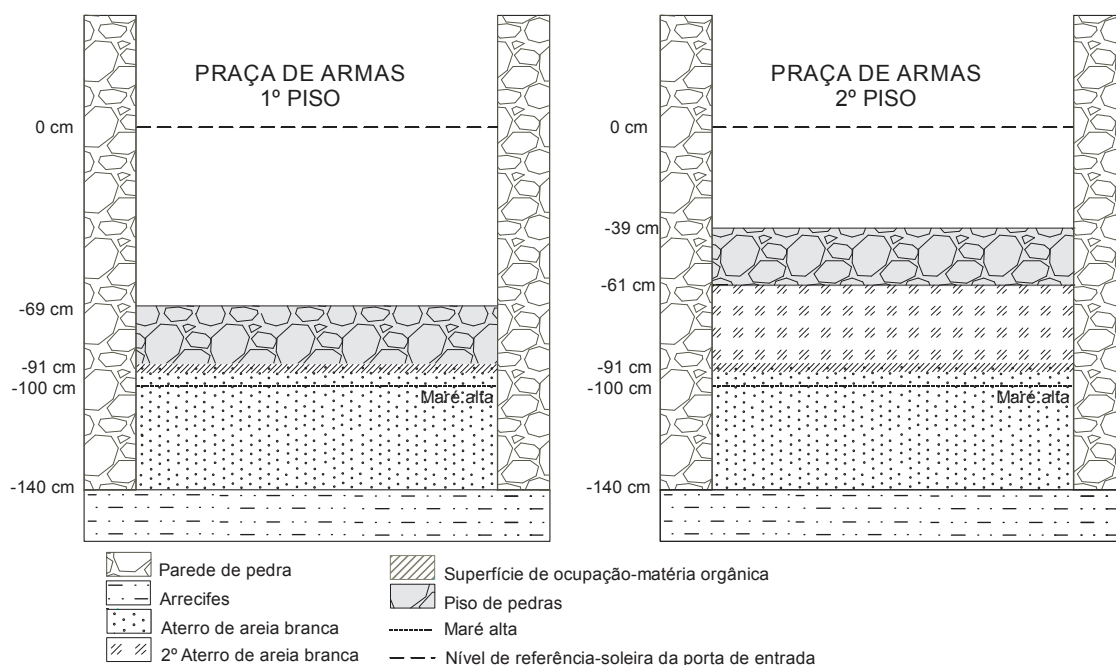


Figura 469 - O segundo aterro ocupou o espaço onde havia o 1o piso.

⁴ Medida sem considerar o novo calçamento. O pacote do novo aterro tem uma espessura cerca de 30 cm. Considerando que o calçamento do formosíssimo tinha cerca de 22 cm, o aterro se eleva sobre ele apenas 8 cm. Se considerarmos o reaproveitamento das lajes neste segundo calçamento, as diferenças entre os calçamentos seria de 30 cm.

Desta feita não se buscou areia nas dunas. O material arenoso que constitui esta camada de aterro é relativamente homogênea e, ao contrário do primeiro aterro, que é praticamente isento de material intrusivo, esta nova camada é impregnada por múltiplos vestígios arqueológicos, que vão desde munições, a louças de mesa e de fogão, restos de construção (fragmentos de pedras e de argamassa), além de fragmentos de peroleiras.

A fonte que se atribui este segundo aterro são as areias no entorno do forte. Com base no material arqueológico presente nesta camada pode-se considerá-la contemporânea ou posterior ao século XVIII. Neste tempo a construção do forte já teria sido concluída, ainda que, ao longo do tempo alguns reparos se fizessem necessários. Neste ínterim teria havido o combate e o cerco que redundou na capitulação do forte e sua posse pelos holandeses (1633 a 1654) que ali permaneceram por vinte e um anos. Ao longo do primeiro século, o forte foi habitado por seus primeiros ocupantes os pequenos contingentes luso-brasileiros; pelas tropas mercenárias holandeses; durante a guerra dos bárbaros pelas tropas mercenárias paulistas. Sucessivos contingentes de hábitos e tralhas distintas. Todavia, um hábito comum que tem sido detectado em diferentes fortes, é que o lixo produzido, via de regra, é jogado além das muralhas. Um hábito que se estende às latrinas (ou sentinas), projetadas além das muralhas. No caso de um forte cercado por água (pelo menos em parte do dia), este hábito é estimulado pelo vai-e-vem das águas que levam para mais distante os resíduos, sobretudo os orgânicos, os mais leves. Projéteis de canhão e de mosquete, assim como fragmentos de louça, estes, apresentam uma mobilidade menor: tendem a assentarem-se e paulatinamente serem cobertos pelas areias transportadas pelas águas. No forte dos Reis Magos, os disparos a partir das dunas, contra o forte tinham sua trajetória entre a praia e os arrecifes, onde as águas mais calmas não levariam para longe os projéteis tombados.

Considerando-se a situação do forte, a área com maior potencial para acumular o material jogado para fora do forte é a face sul e oeste. Ali também se dá, provavelmente, a posição de maior assoreamento do entorno do forte.



Figura 470 - Foto da face sul na preamar.



Figura 471 - Foto da face sul na baixa-mar

Um assoreamento nem sempre bem-vindo quando se fazia necessário o acesso embarcado durante as marés altas. Nos períodos de baixa mar, entretanto, estas áreas permanecem secas e permitem o trânsito, ou mesmo escavar-se o terreno.

Como nos referimos acima é provavelmente este entorno do forte a fonte de onde provem o material para o segundo aterro da praça de armas. O material encontrado no interior da camada, por sua disposição, com peças em posição inclinada ou mesmo vertical, revela se tratar de um pacote de aterro, e não um acamamento natural decorrente de uma superfície de ocupação.



Figura 472 - Corte escavado na face sul durante a baixa-mar.

A distribuição espacial revelada na matriz de incidência,⁵ também não aponta para áreas funcionais específicas, e sim para uma distribuição aleatória, o que reforça a assertiva de se tratar de um aterro.

Provavelmente a superfície foi mais uma vez calçada, mas deste piso não foram localizados vestígios que permitissem reconstituí-lo.

A nova cota alcançada pelo aterro elevou o piso em média 30cm. Em se considerando a utilização de um novo calçamento, este poderia ter reaproveitado as lajes anteriores, o que seria o mais provável, desde que as lajes não tivessem sido reutilizadas em outras construções.



Sinais de reaproveitamento de lajes de pedra trabalhada estão dispersos ao longo da berma que defende o forte das águas, de construção mais tardia.

⁵ Ver Matriz de incidência da camada no volume relativo à análise do material arqueológico.

Revestido com pedras, lajeado ou calçado com pedras irregulares, a nova cota da praça de armas estaria em torno de 39 cm abaixo da soleira da porta principal, e cerca de 30 cm mais elevado que o piso anterior.

A elevação da cota do piso da praça de armas poderia ter reflexos em termos de acesso e de drenagem de alguns cômodos. (Ver perfis mais adiante)

Quando os holandeses se retiraram, em 1654, o forte já entrara em um processo de arruinamento, pelo menos do lado do mar, onde parte da muralha de pedra que ruíra, fora substituída por uma estacada presa com “gatos” (grampos) de ferro⁶. No final daquele século o forte chegou, em alguns momentos, até a ficar sem guarnição⁷, e devido a guerra do Açú, as condições pioraram. Com os recursos então concentrados naquela fronteira, nada se podia fazer pelo forte. Um documento de 1693 dizia que até mesmo a guarnição do forte fora suprimida e que toda a artilharia estava sem condições de funcionar⁸.

No início do século XVIII (1702), ao que parece as atividades no forte, começavam a ser retomadas, é o que se apreende da preocupação para com os serviços religiosos que ali teriam lugar. Em agosto de 1702 “o Capitão-mor Antônio de Carvalho e Almeida informa ter contratado o Padre Antônio Rodrigues Frazão para celebrar missa aos domingos e dias santos”⁹.

Em 1728 com a arrematação para as obras, a capela foi contemplada com novas janelas e madeiramento para o copiar¹⁰.

Esta capela com copiar não parece se ajustar à capelinha existente até meados do século XX, próximo ao centro da praça de armas, antes seria a capela original do forte, que remonta ao século XVII, da qual trataremos em capítulo específico.

Toda esta questão que se tratou envolvendo períodos de deterioração das estruturas e períodos de retomada com obras de melhorias, buscou entender o período em que se havia realizado as obras que redundaram no estabelecimento deste segundo piso da praça de armas, que trouxe reflexos em algumas dependências, como se verá adiante.

Este piso teria perdurado possivelmente até os primeiros anos do século XX¹¹, podendo ter sido alterado por ocasião das reformas havidas durante as grandes guerras, quando as portas de algumas dependências foram alargadas para permitir a passagem de novos armamentos.

⁶ Apud Castro, Adler, op. Cit. P.51

⁷idem

⁸ ibidem

⁹ Historia.... p 125

¹⁰ Historia.... p 125

¹¹ Dentro das dependências, aquelas que receberam um piso mais recente possui entre o 2º e 3º pisos material do sec. XX. Nesse caso o 2º piso tem que necessariamente ter sobrevivido até o sec. XX. Na praça de armas é mais complicado. A camada mais recente tem material do séc. XX, sendo plástico o maior indicador. Contudo será que isso não se deve às mais diversas intervenções naquele piso no séc. XX? Por

Esta 2ª feição da praça de armas permaneceu em uso provavelmente ao longo dos séculos XVIII chegando provavelmente à segunda metade do XIX, quando uma nova fase de reparos teve lugar

A fortificação foi novamente reparada em 1860 e 1863, além do que foi construído um farolete sobre a cortina norte apesar dos canhões, fornecidos em 1836, já estarem em mal estado.¹²

Tempo depois, esta segunda cota já não se mostrava suficiente para fazer face aos problemas ou demandas vividas pelos ocupantes do forte, e mais uma vez a praça de armas foi aterrada.

O terceiro piso da praça de armas

Também desta feita não se buscou areia nas dunas. O material arenoso que constitui esta camada de aterro é relativamente homogêneo e, também impregnado por múltiplos vestígios arqueológicos, que vão desde fragmentos de pedras e de argamassa a fragmentos de telhas e eventualmente de tijolos. Inclui ainda fragmentos da tralha comum, como do vasilhame de cerâmica comum, vitrificado ou não, louças do século XIX (banded ware e outras), além de projéteis de canhão e fragmentos de cachimbo, brancos e vermelhos.

A fonte que se atribui este terceiro aterro, é também as areias no entorno do forte. Com base no material arqueológico presente nesta camada pode-se considera-la contemporânea ou posterior ao século XIX.

Este é o piso que chegou aos nossos dias.

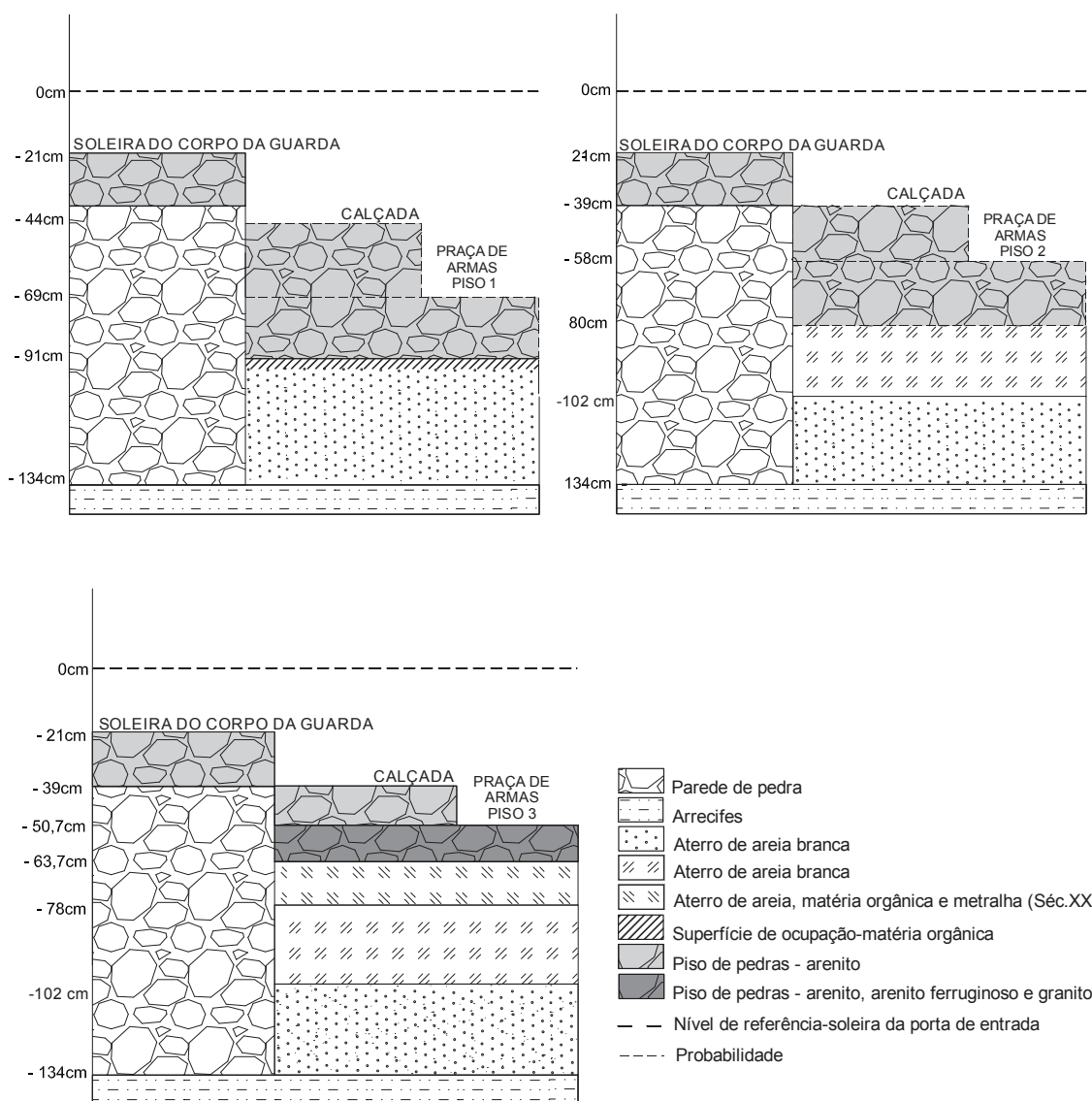
outro lado o 3º piso poderia ser mais o resultado de uma arrumação do 2º, que estaria danificado, e não uma ação para subir o nível da praça de armas.

¹² Castro, Adler, op. Cit. P.54

Na sequência apresentamos os perfis da Praça de armas, em diferentes pontos, comparando com o perfil da dependência contígua.

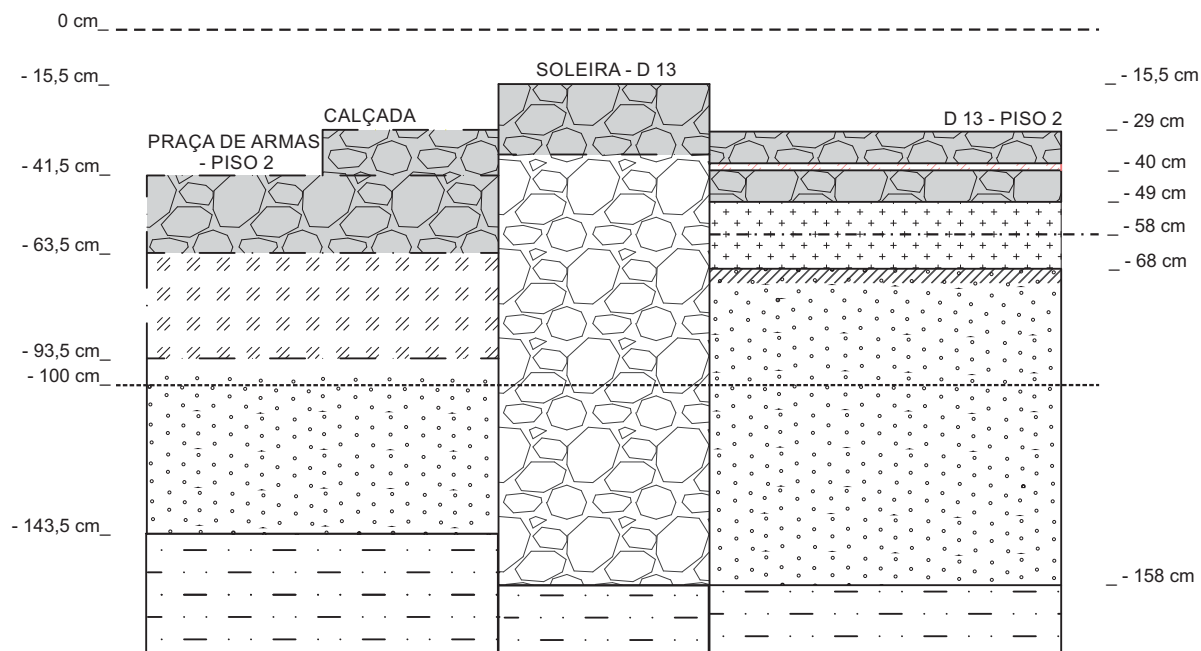
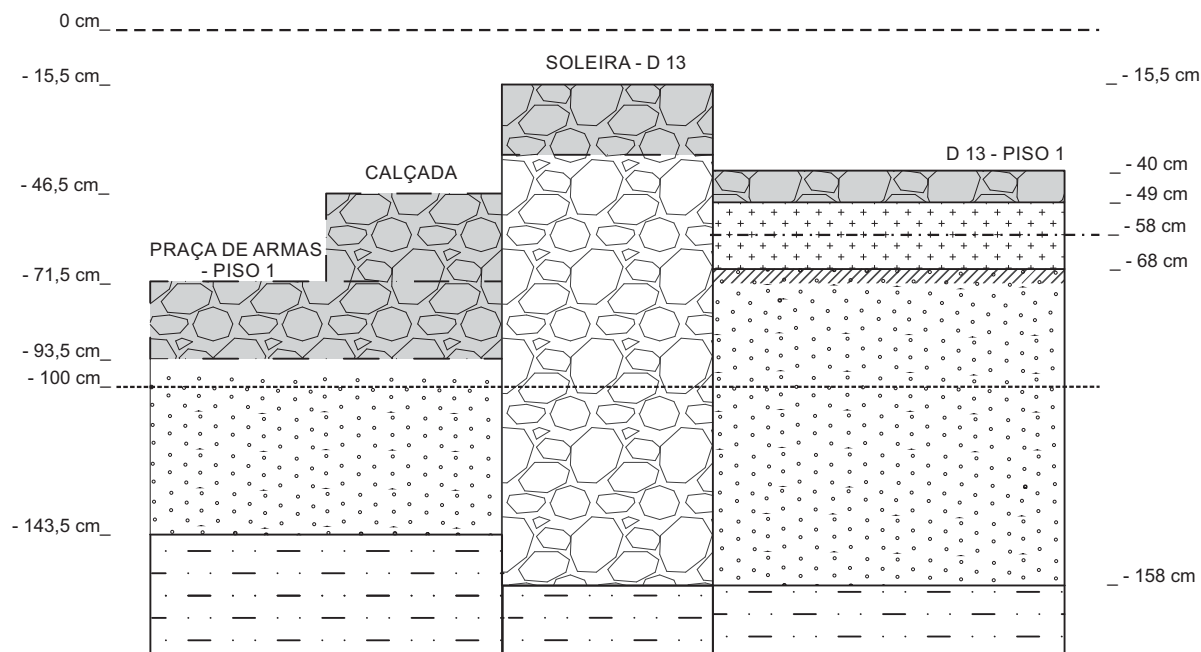
Face Sul.

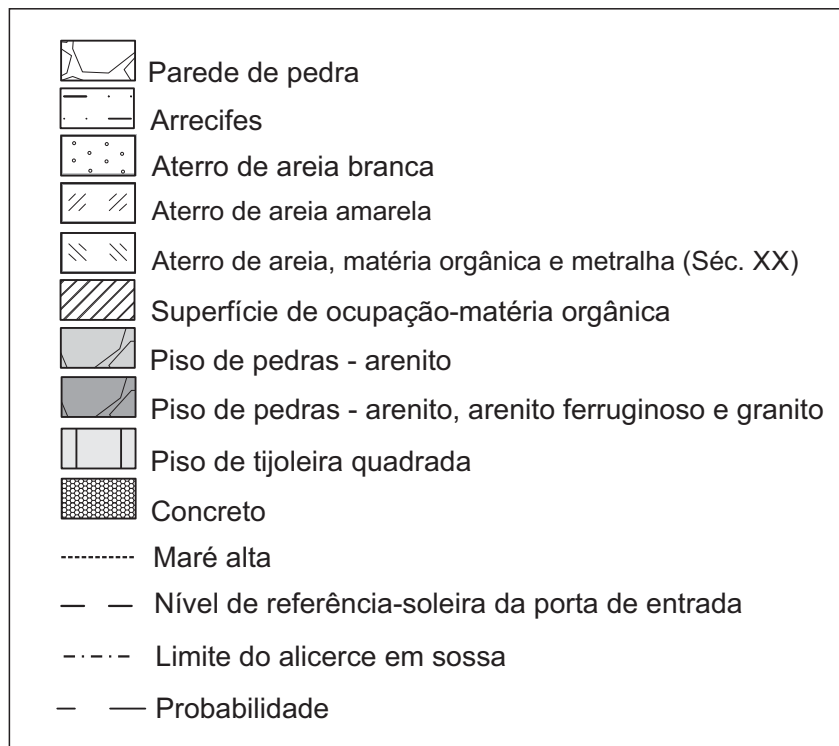
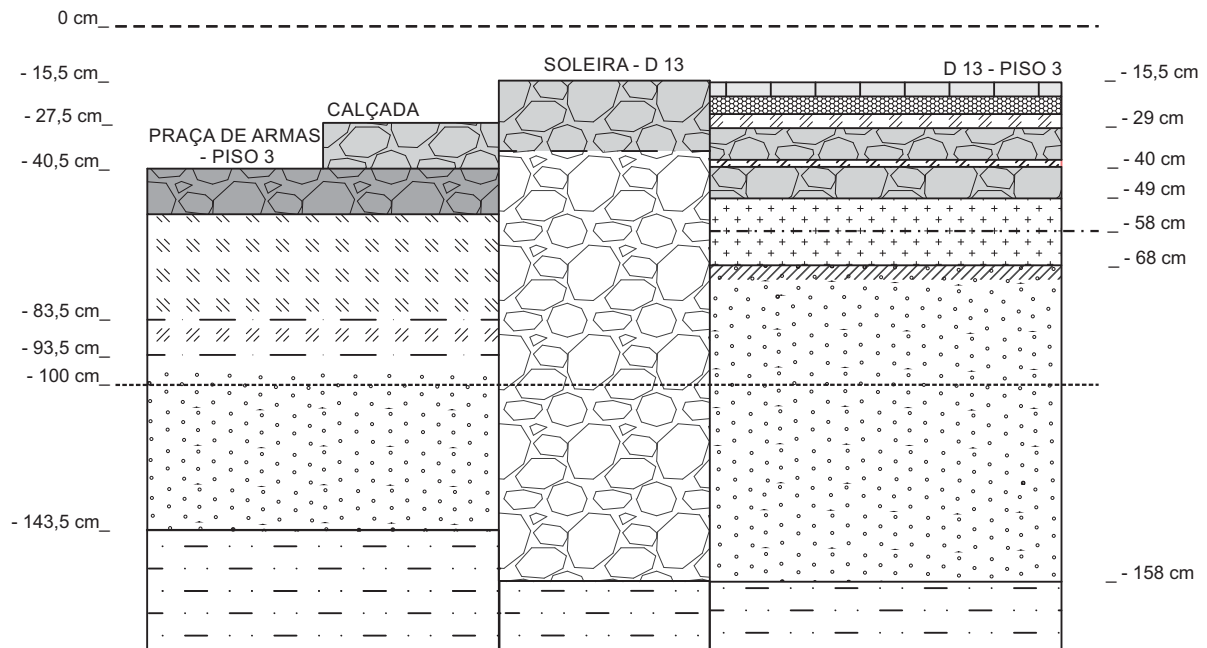
PRAÇA DE ARMAS (CH 57) E CORPO DA GUARDA



Face Norte

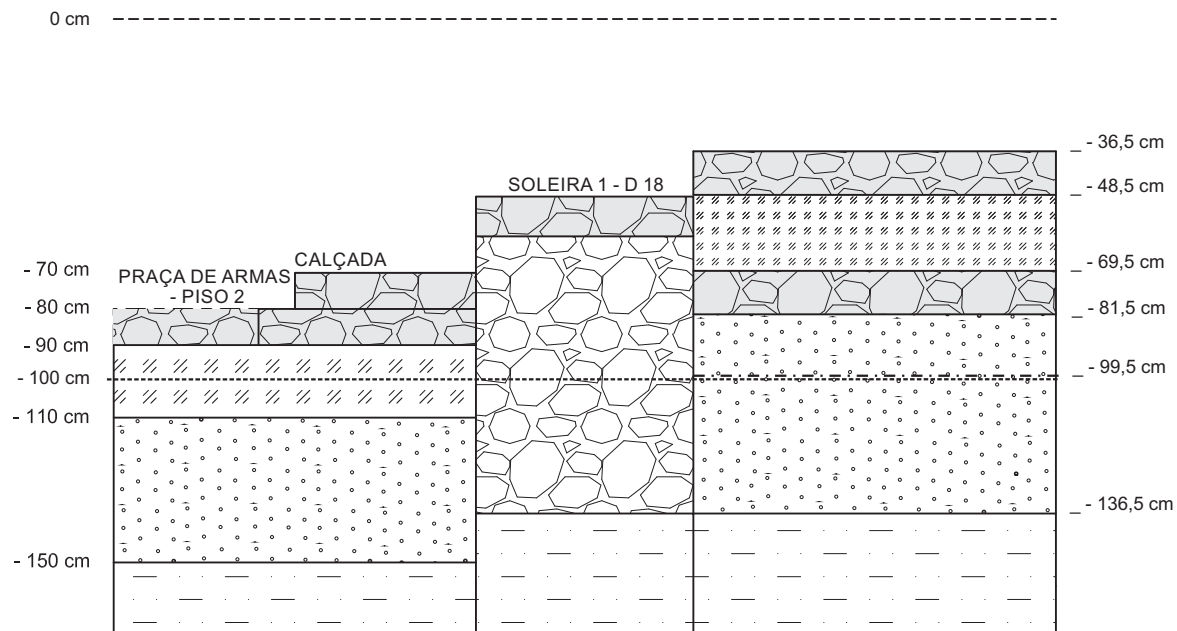
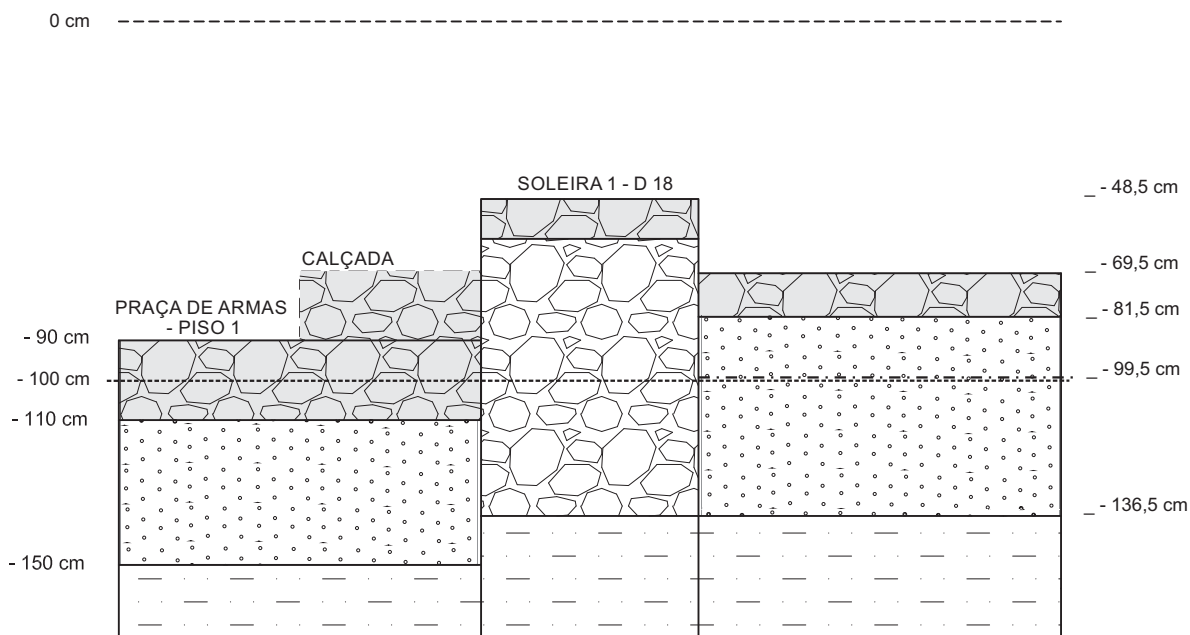
PRAÇA DE ARMAS (CH 02) E FACE NORTE (D 13)

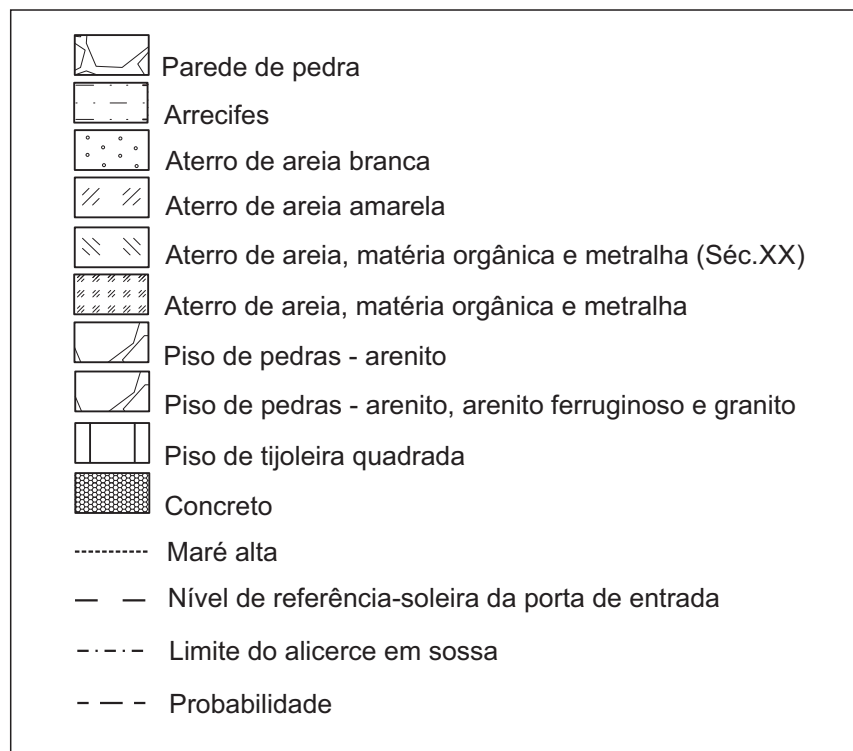
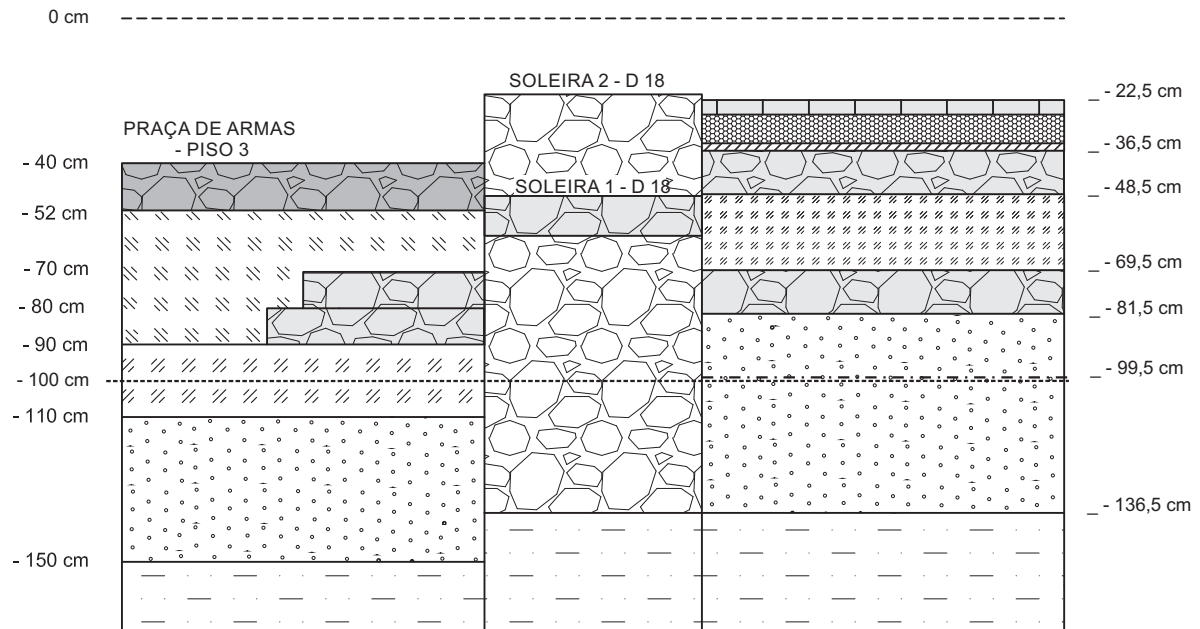




Face Leste

PRAÇA DE ARMAS (CH 71) E FACE LESTE (D 18)





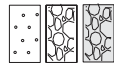
Face Oeste

Nesta face foram estudadas as dependências 05 e 06, além da poterna (dependência 08). As dependências 07, 09 e 10 haviam sido reformadas na segunda metade do XX, e sob seus pisos instalado um sistema sanitário. Nestas dependências os pisos não foram escavados. As dependências 05 e 06 em algum momento foram utilizadas como prisão. Naquela ocasião os pisos foram alterados (removidos em profundidade) e em seu lugar, assentados grandes blocos de pedras (arenito ferruginoso), que foram revestidos (colocado piso de pedras).

Na poterna, encontramos dois pisos do sec. XX, de tijoleira quadrada: o atual e um mais antigo. Abaixo deles apenas areia branca até o arrecife. O piso original fora removido. Com base em vestígios de contato na contra-muralha, consideramos que o piso provavelmente seria em rampa, seguindo para cerca de 30 cm abaixo da berma atual. Esse piso, mais alto que o atual, foi removido quando se instalou um sistema sanitário sob a poterna.

POSSÍVEL PISO DA POTERNA E PISO 1 DA PRAÇA DE ARMAS

LEGENDA



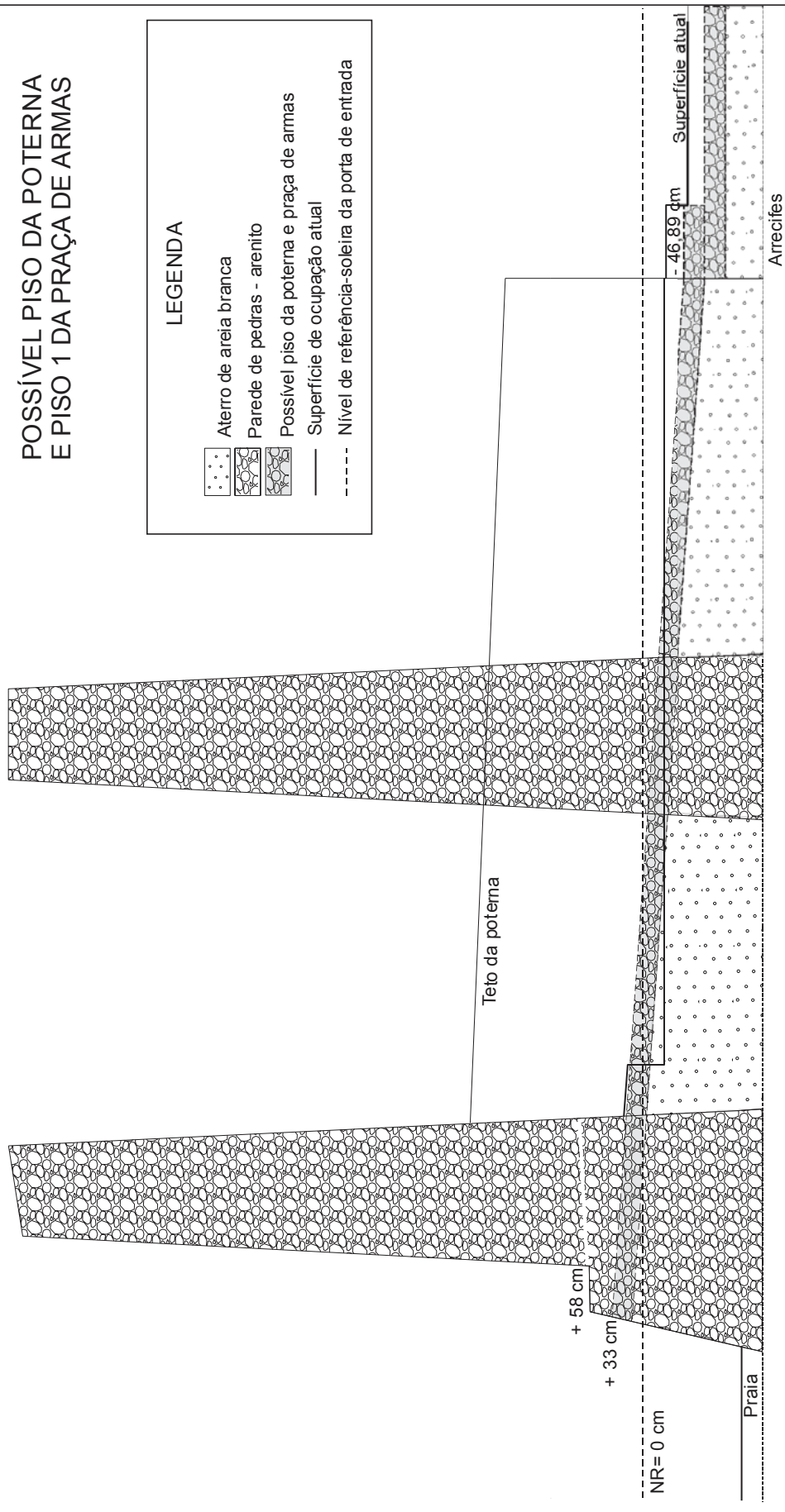
Aterro de areia branca

Parede de pedras - arenito

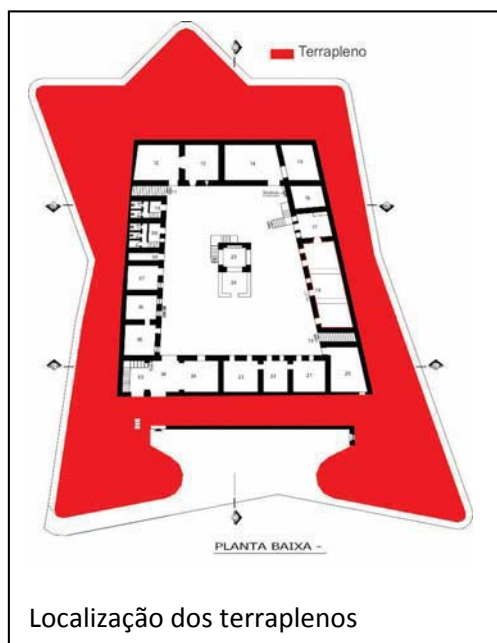
Possível piso da poterna e praça de armas

Superfície de ocupação atual

Nível de referência-soleira da porta de entrada



Terraplenos



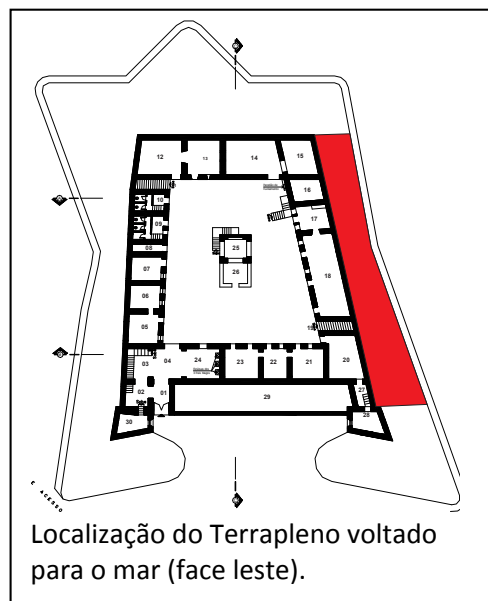
Terrapleno he o resto interior do reparo, desde a banqueta até a escarpa interior. Fortes, M.A, O Engenheiro Portuguez...op cit. P. 9

Via de regra, é no terrapleno que se concentra o maior poder de fogo de uma fortificação. No caso do Forte dos Reis Magos, as questões levantadas em relação aos terraplenos dizem respeito a:

1. Distribuição dos canhões no terrapleno – o caso da face voltada para o mar
2. Cota do parapeito e sua relação com a cota do terrapleno na face voltada para o mar
3. Casa de apetrechos do farol

1. Distribuição dos canhões no terrapleno – o caso da face voltada para o mar

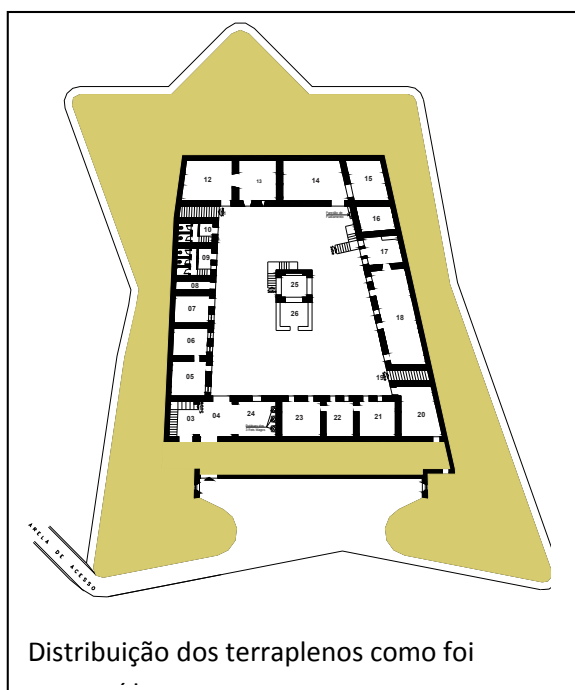
Uma das preocupações recorrentes a todos que se dispõem a analisar o Forte dos Reis Magos enquanto estrutura de defesa, é a estreiteza de seus terraplenos nas faces leste e oeste.



Ali não há canhoneiras e certamente já não se atirava à barbeta, como demonstra a planta de 1616¹, do início do século XVII. Chama mais atenção ainda o caso do terrapleno voltado para o mar (leste), onde o parapeito assume uma altura que não permite, nem ao mais alto soldado, uma visão da superfície do mar, exceto se houvesse uma banquetta compatível em altura.

O espaço entre o parapeito e a contra muralha é exíguo e certamente impróprio para fazer face ao recuo do carro durante o disparo, mesmo que se usasse o recurso de colocar areia fina no seu eixo.

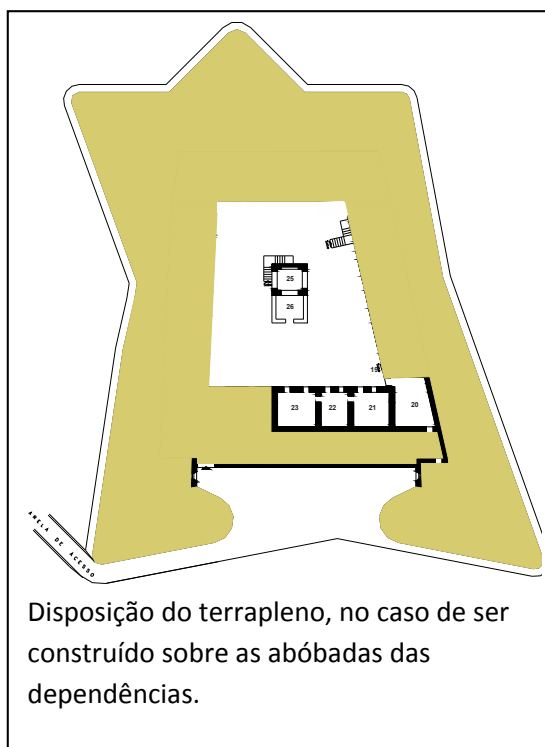
Deve-se finalmente advertir, que não fazendo os reparos, ou carretas o seu recuo livre, se deve untar o eixo com cebo, e pelo contrario querendo que recuem menos se lhe deitará entre o cubo, e o eixo alguma área (areia) miúda. O Engenheiro Portugues Tomo II op. Cit p. 491



No “Apontamento de Francisco de Frias de Mesquita engenheiro-mor deste Estado, das obras que faltam na fortaleza do Rio Grande, para V.S. mandar se façam se lhe parecer” (janeiro de 1619) quando trata dos quartéis (contíguos ao terrapleno) diz:

*“Todas as casas e alojamento de soldados se farão de abóboda que, posto que as paredes são muito delgadas, por serem os vãos pequenos e repuxarem umas contra as outras, bem se sustentarão para escusarmos madeira que custam muito e duram pouco. **E por cima se lajeará** (grifo nosso). E advirto que assim como o lajeamento vai com correntes para a parte do parapeito, assim o hão de ir também os cascos das abóbodas que terão de grosso dois tijolos ao comprido.”*

¹ Livro que dá razão ao Estado do Brasil.



Destacam-se aí dois pontos:

- 1 - sobre o uso de correntes em abóbodas e lajeamento
- 2 - o segundo ponto é que os “quartéis terão o teto abobadado e por cima das abóbodas dos quartéis se lajeará.” Com isso o terrapleno seria bem maior e caberia os canhões. Esta constatação sugere que no projeto de Frias de Mesquita a conformação do terrapleno seria diferente da atual, e não fizeram como ele projetou, pois mais adiante ele diz:

“A praça alta se acabará de lajear por cima dos aposentos, fazendo os do capitão-mor de modo que dele se desça um degrau para o lajeamento.

A plataforma que ordenei da parte do mar se fará assim por ser muito necessária, como para fortificar aquela cortina, e será em altura de quinze palmos de silharia² grande e de bons leitos”.

No que é retrucado por Nuno Pimenta de Avellar:

“O arquiteto Francisco Frias indo ao Rio Grande por mandado de V.S., ver as obras da fortaleza, tratou que daria lista para as casas se fazerem todas de abóbada, no que se fará gasto excessivo pela grandeza da obra e incomodidades das cousas necessárias, que de força hão de faltar, em especial cal e tijolo. Posto que tudo se facilitou ao arquiteto, nem a obra se acrescenta na fortificação da fortaleza por ficarem as casas da porta a dentro mais baixas que o mesmo muro.”

O que se pode observar na planta do Livro que dá razão ao Estado do Brasil, em que pese a ausência de parapeitos, é certamente uma maior aproximação com as recomendações de Frias de Mesquita, com o terrapleno cobrindo os quartéis e canhões atirando em todas as faces do forte.

² Silharia - obra feita de silhares ou lousas, chapas de pedra lavrada para revestir paredes

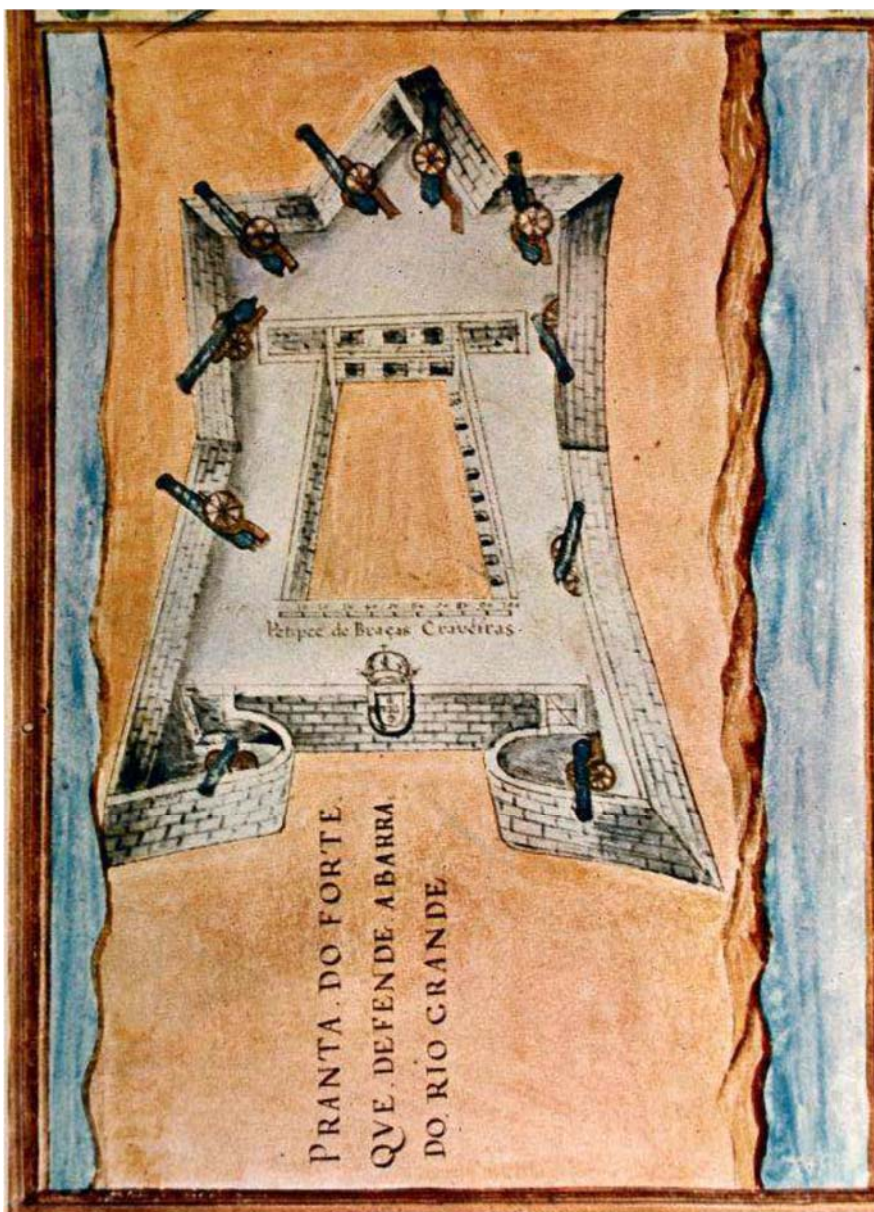


Figura 473 - Vista do forte no Livro que dá razão ao Estado do Brasil, de 1616.

Como chama a atenção Castro, “Essa planta, desenhada quando o próprio texto que a acompanha explica que a fortificação não estava pronta, aponta alguns pontos interessantes para comentário: primeiro, o forte é mostrado sem canhoneiras, com os canhões disparando a barbetea.”³

³ Castro, Adler Homero Fonseca de Subsídios ...Op. Cit. P 45

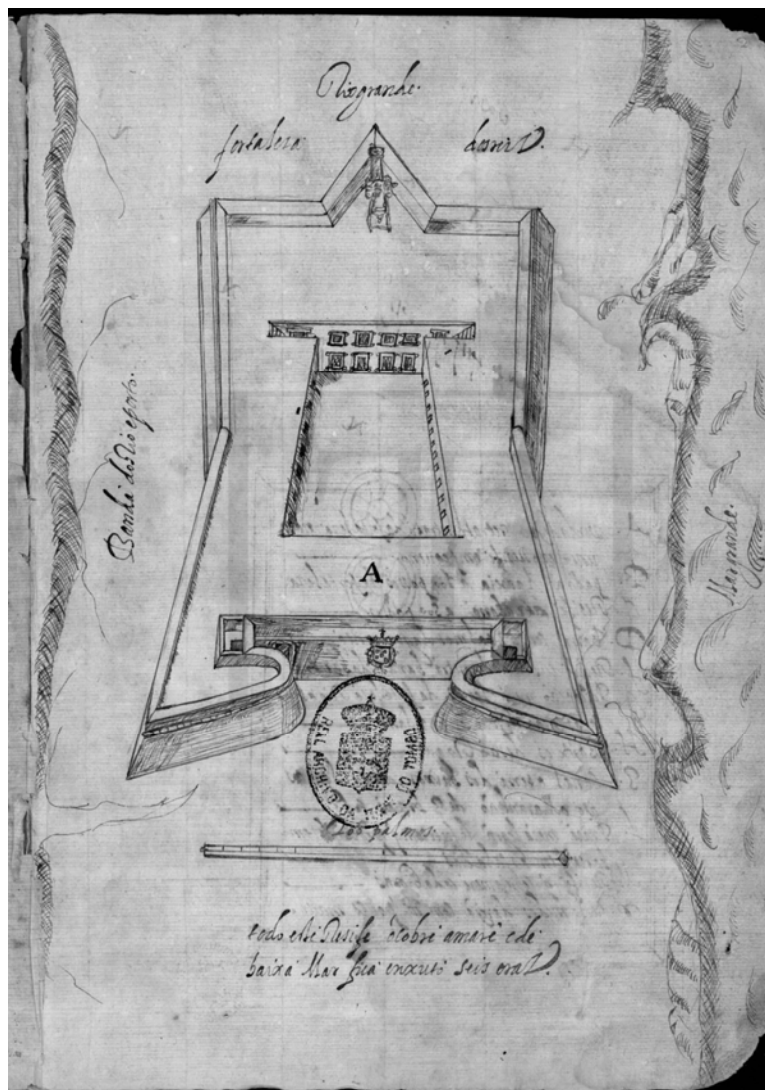


Figura 474 - Fortaleza dos Reis Magos (Moreno -1609. Op.Cit)

Nesta planta de 1609, tem-se também o forte com o terrapleno sobre os quartéis, embora que aí estejam representados os parapeitos.

De acordo com Castro (2013)

“Na época, os primeiros anos do século XVII, a fortaleza não estava em boa situação: o relatório de Moreno informa que estava toda por acabar, não chegando em algumas partes ao cordão, o topo do terrapleno, onde começam os parapeitos. Estes não existiam ainda, os muros tinham apenas quatro metros de altura em alguns pontos, somente dois terços do que teriam quando a obra foi finalizada. Mais importante, ainda estava sem entulho nas cortinas, sem alojamentos ou paióis e não tinha fosso ou cisterna, ...”⁴

A partir destas plantas, todas as posteriores não apresentam os quartéis sob o terrapleno, que, e ao que conhecemos hoje, foi assim construído.

⁴ Castro, op.cit.p 46

A distribuição dos canhões, sua posição ao longo da muralha, quando associado a parapeitos com canhoneiras, representa uma posição relativamente fixa, que pode ser conhecida pelo inimigo, pelo sitiante.

Esta condição é alertada por alguns mestres da fortificação, que em seu lugar defendiam o uso de cestões sobre parapeitos à barbeta.

Mas esta não era a opinião de Manoel de Azevedo Fortes, que defendia o uso de parapeitos altos de até 10

Pertende Antonio de Ville, que a invenção dos cestoens, em lugar de canhoneiras, tem a ventagem de não saber o inimigo donde lhe vay o tiro, tirando hora hum, hora outro cestão, para abrir canhoneira: mas esta pratica pode ter seu perigo; porque o inimigo, que está a mira, e vê tirar o cestão, pode apotnar a sua peça, e prevenilo na opperação descavalgando-lhe a sua. Fortes, M.A, O Engenheiro Portuguez...op cit. P 120

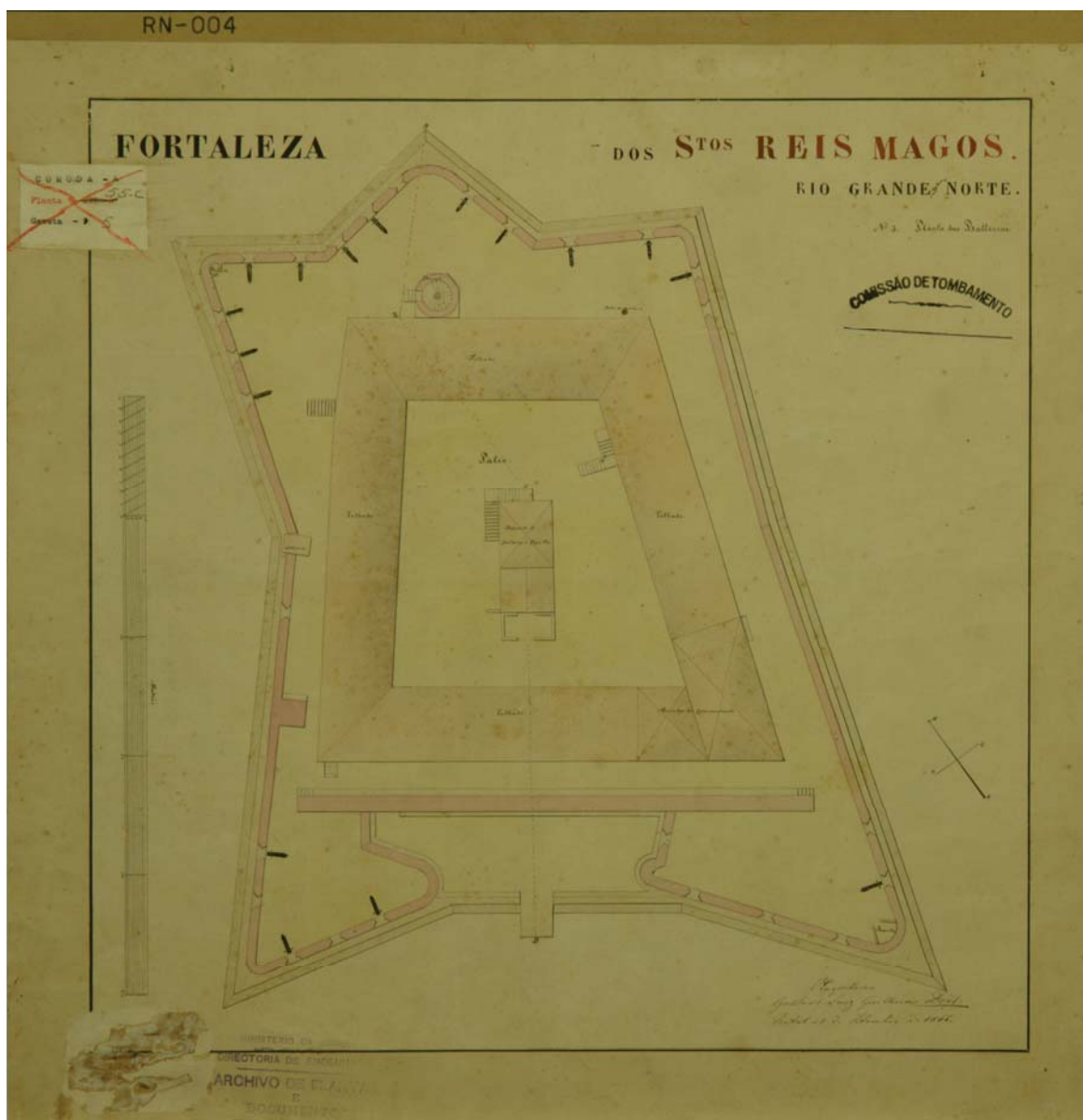


Figura 475 - Planta do Engenheiro Gustavo Luiz Guilherme Dodt de setembro de 1866.

palmas, com suas banquetas. E teria sido esta a linha definida pelos construtores do Forte dos Reis Magos, que embora tivessem inicialmente armado os canhões em barbete, lutavam por concluir o parapeito projetado.

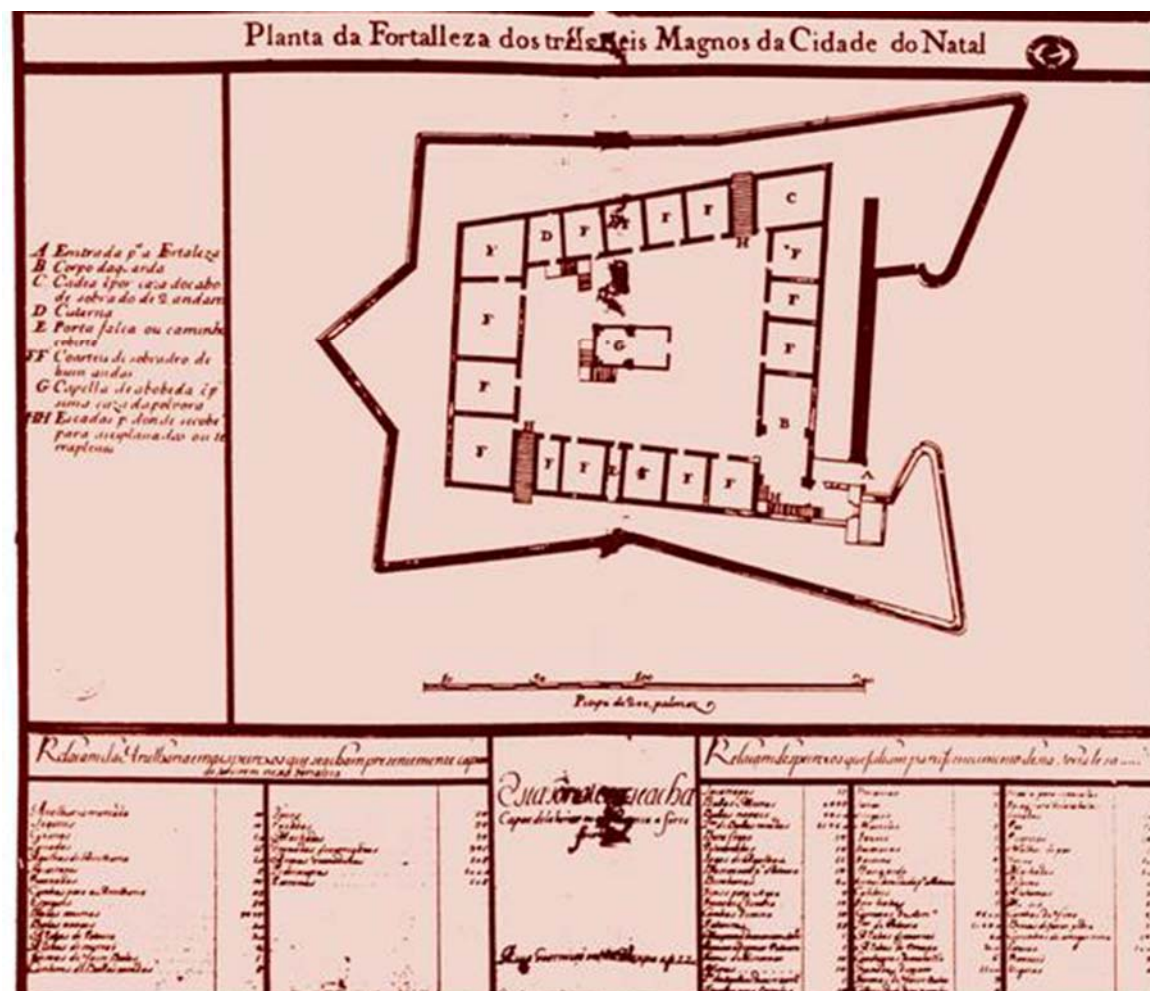


Figura 476 - Planta do Forte dos Reis Magos - 1763.

A planta de 1763, não informa quanto à disposição de canhoneiras

Mais de dois séculos depois de concluído o forte, a planta do Engenheiro Gustavo Luiz Guilherme Dodt de setembro de 1866⁵ nos informa acerca da distribuição das canhoneiras na praça alta do Forte dos Reis Magos, já na segunda metade do século XIX.

⁵ FORTALEZA dos Santos Reis Magos, Engenheiro Gustavo Luiz Guilherme Dodt, 1866. Mss. Arquivo Histórico do Exército.

Ali é bem nítida praticamente a ausência de bocas de fogo voltadas para o mar. Do mesmo modo, no estreitamento do terrapleno, próximo ao ângulo reentrante voltado para oeste, também inexistem canhoneiras.

Um pouco mais tarde, a planta de 1873, levantada pelo Coronel José Joaquim de Carvalho nos informa acerca da distribuição das canhoneiras na praça alta do Forte dos Reis Magos, ainda na segunda metade do século XIX.

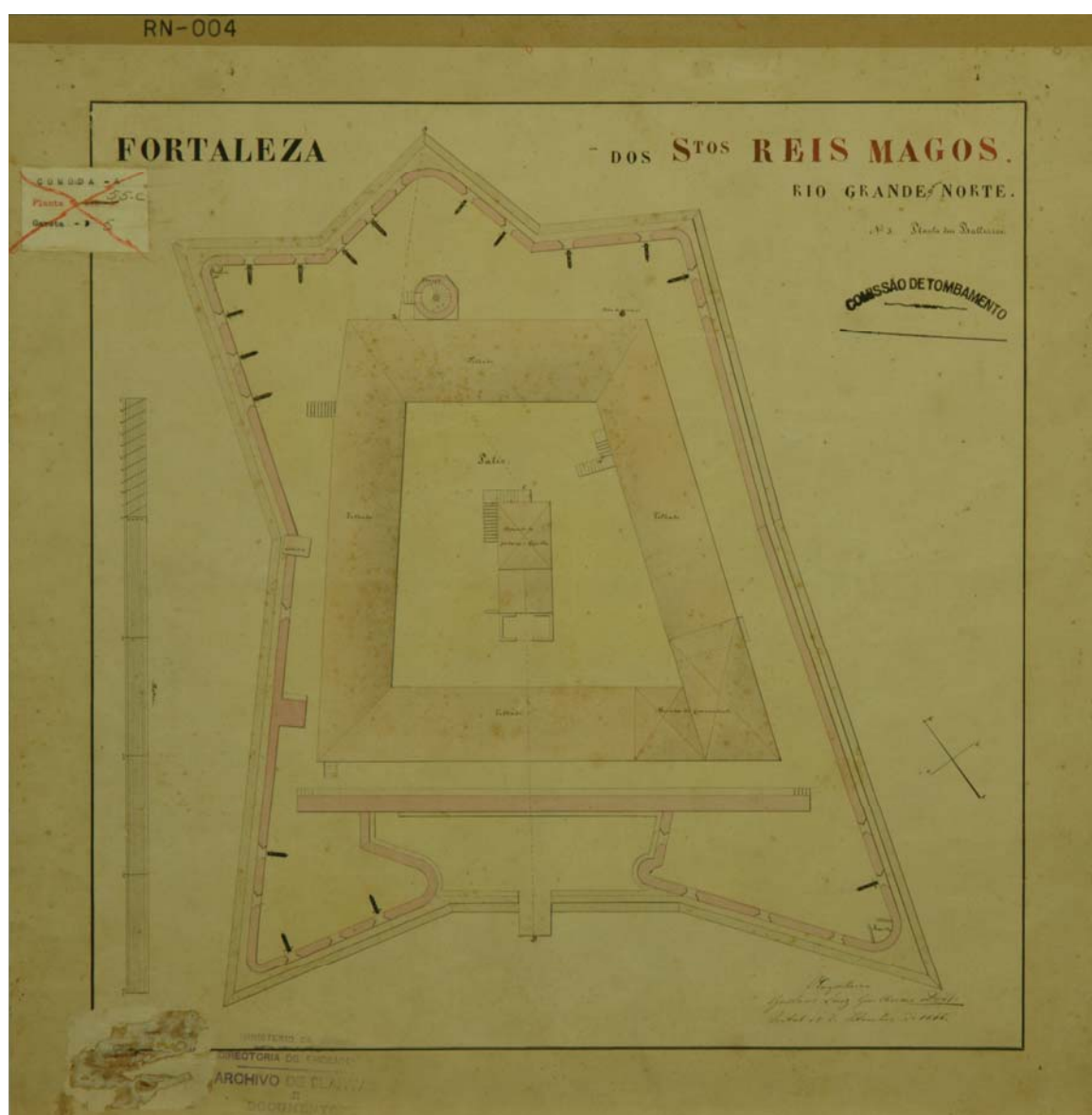


Figura 477 - Planta do Forte dos Reis Magos - Guilherme Dodt de setembro de 1866. Observe-se que o poder de fogo se concentra na face voltada para a barra do Rio Potengi.

As informações quanto a cada uma das bocas de fogo não replicam as informações de Dodt; todavia, como a anterior, remete praticamente a ausência de canhoneiras voltadas para o mar, apesar da ampla

frente de muralha ali existente, apontando, do mesmo modo, a ausência de canhoneiras no estreitamento do terrapleno, próximo ao ângulo reentrante voltado para oeste.

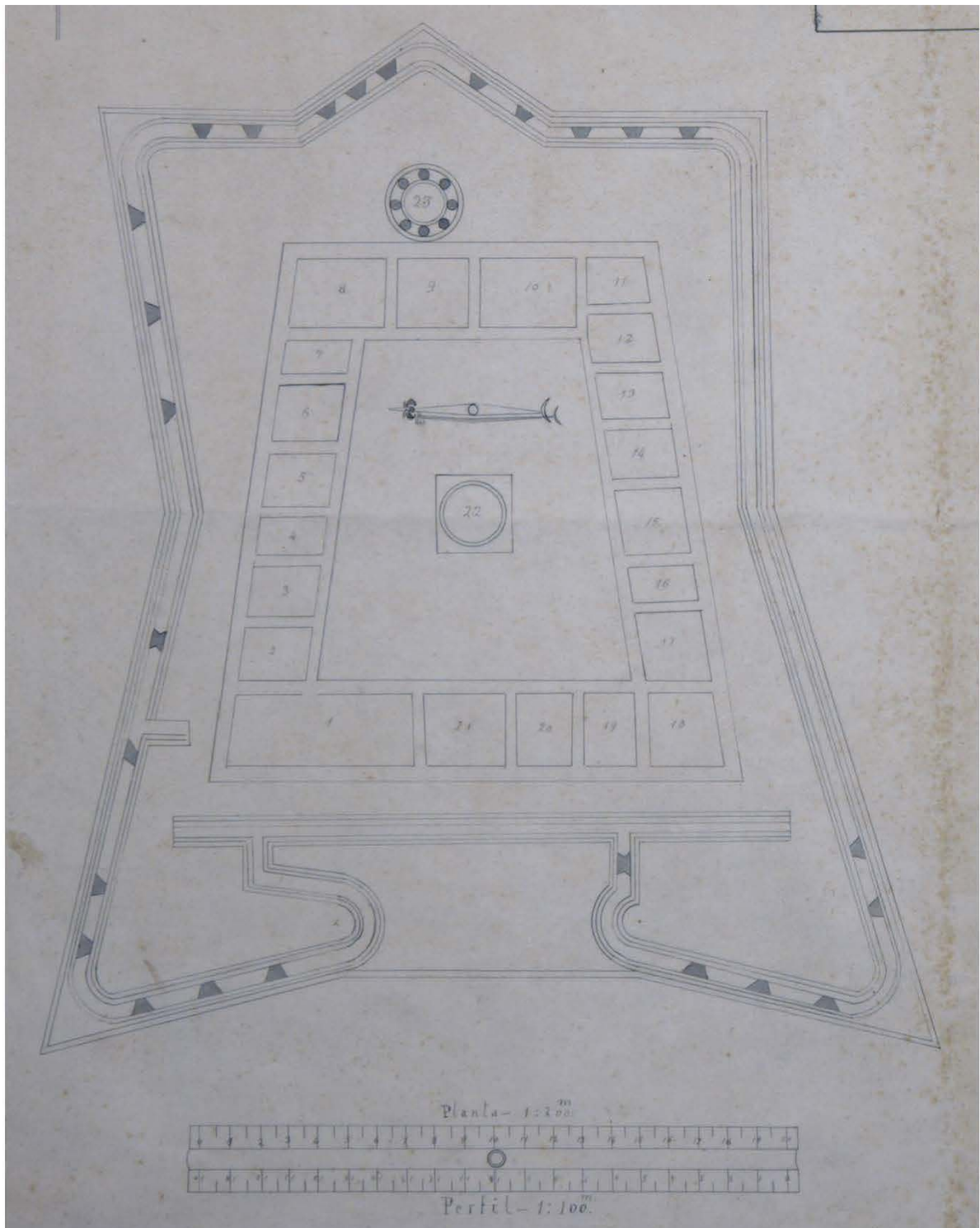


Figura 478 -Planta do Forte dos Reis Magos de 1873, levantada pelo Coronel José Joaquim de Carvalho, onde estão claramente definidas as posições dos canhões.

Teria havido neste ínterim, alteração no número de canhoneiras. É bom lembrar que nesta última metade do século XIX teria havido profunda alteração no sistema de armamento, em relação àquele

do início do século, que poderia levar a modificações, inclusive na disposição do armamento. No forte dos Reis Magos, segundo Castro, 2013,

” A fortificação foi novamente reparada em 1860 e 1863, ...apesar dos canhões, fornecidos em 1836, já estarem em mal estado. Apesar de não termos encontrado documentação sobre isso, parece claro que as bocas de fogo do forte foram trocadas durante a reforma realizada no sistema de fortificações do Império, durante a Questão Christie (1863), pois os canhões existentes hoje no local são de um modelo que foi distribuído nessa época.” Op. Cit.p 47

Mas a planta de 1873, traz outras informações quanto à disposição da defesa no terrapleno. O corte (aproximadamente W/L) na planta, quando comparado ao corte na cortina frontal (S), sugere que ao longo de toda a face voltada para o mar, não existia banquetas, ou pelo menos ela não foi ali representada, ao contrário da face voltada para o sul, onde a banquetas está bem delineada.

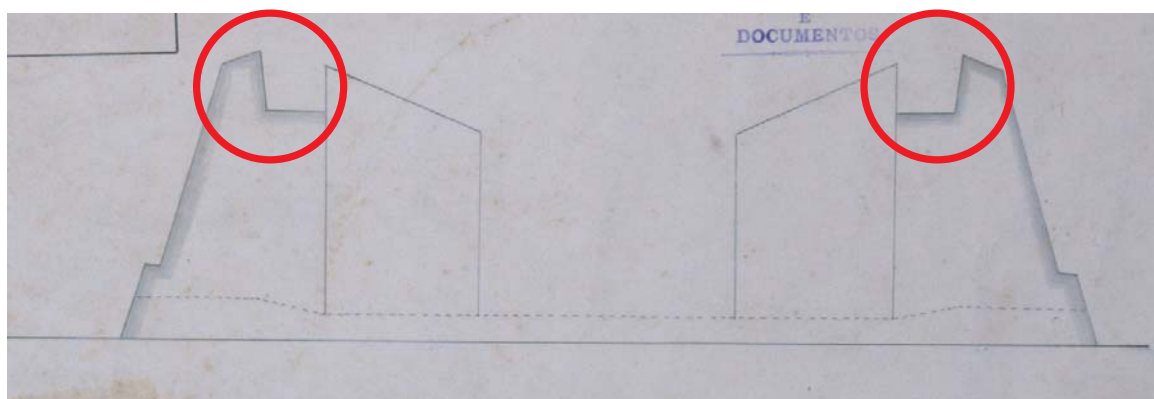


Figura 479 - Corte na planta de 1873, provavelmente no sentido W/L.

Cumprir chamar a atenção que a inclinação da muralha, em todos os cortes, está exagerada, não correspondendo à real disposição do paredão.

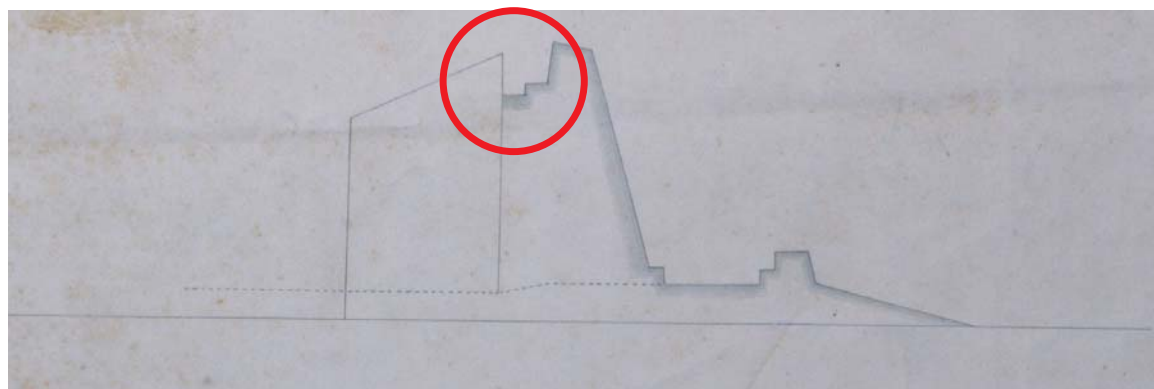


Figura 480 Corte na planta de 1873, provavelmente na cortina sul.



Figura 481 - Vista frontal do forte, na planta de 1873, observe-se a inclinação da muralha.

Observe-se na fotografia a inclinação da muralha, cuja real disposição é quase na vertical.



Figura 482 - Observe-se a inclinação da muralha.

Pelo que podemos entender, ao longo do tempo, sobretudo na muralha voltada para o mar, houveram diversas interferências que atenderam a reparos estruturais naquela face do forte.

Mais recentemente, já no século XX, quando o forte já não mais era considerado como uma unidade de defesa, e já em franco processo de arruinamento, grande parte daquela muralha e seu parapeito foi se não refeita, em grande parte foi reparada, sob a gestão do IPHAN. Na ocasião talvez já não restassem indícios da localização das canhoneiras remanescentes do século XIX. A falta de informações iconográficas do século XVII quanto a disposição das canhoneiras, e as alterações promovidas no século XX, nos deixam como ponto de ancoragem as informações do século XVIII e XIX, ainda que apresentem alguma divergência em duas das canhoneiras.

2. Cota do parapeito e sua relação com a cota do terra pleno na face voltada para o mar

Ainda com relação à face leste do terra pleno, uma outra questão se apresenta: a altura do parapeito. Como foi referido acima, ali o parapeito assume uma altura que não permite, nem ao mais alto soldado, uma visão da superfície do mar, exceto se houvesse uma banqueta compatível em altura, ou através de eventuais canhoneiras, se houvessem. Ao se analisar este aspecto, devemos considerar que ao longo da face leste a altura do parapeito permanece aproximadamente em nível, todavia a altura relativa, isto é o desnível entre o piso, por onde se caminha e o topo do parapeito, este varia. Esta variação se deve ao fato do piso não se encontrar nivelado; ao contrário, ao longo do trecho entre o ângulo saliente SE e o ângulo saliente NE existem dois patamares mais elevados nas extremidades, que descem em rampa em direção à escada de acesso à praça de armas.

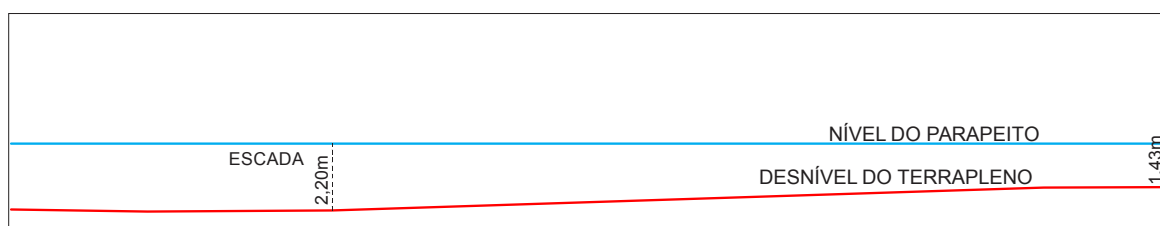


Figura 483 - Perfil com a linha de piso do terra pleno leste e a linha do parapeito.

A feição atual aponta para um arranjo, uma acomodação de cotas de piso, que teria minimizado a importância do acesso visual para o mar, a partir daquela extensão da muralha, no entorno do ângulo reentrante. De fato não se perdia a visão de uma aproximação por mar, tendo em vista que a partir dos ângulos salientes tem-se uma ampla visão para alto mar e ao longo da costa.

A questão poderia ser sanada com o uso de uma banqueta ao longo daquele parapeito, mas talvez não se julgasse necessário, haja vista não representar posição de maior interesse para se posicionar mosqueteiros ou arcabuzeiros.



Figura 484 - Observe-se o desnível no terrapleno entre área próxima à escada e o baluarde de São Tiago.



Figura 485 – A altura da parede sobrepõe-se às pessoas, impedindo a visão.

Quão antiga seria esta acomodação de cotas? Provém dos primeiros tempos de sua construção, quando se “arranjou” aquele espaço, sem a construção das abóbadas, sobre os quartéis, sobre os quais se deveria lajear o terrapleno?

Responderia a uma compatibilização com a saída da escada de acesso à praça de armas?

Quando se estabelece uma comparação entre os terraplenos ao longo das faces L e W, pode-se observar que embora os parapeitos de ambos os lados apresentem a mesma cota, a cota dos pisos difere sensivelmente. Na face W, apesar de haver um desnível entre a praça no baluarte (ângulo saliente), e o entorno do ângulo reentrante, é possível olhar por cima do parapeito ao longo de toda face⁶, o que não acontece na face voltada para o mar.

Tem-se, por outro lado, que as duas escadas de acesso à praça alta descritas pela ocasião da visita de Antônio Barreiros em 1622, então Provedor-Mor, apresentavam o mesmo número de degraus;

“(...) e subindo acima, à Praça Alta, que por outro nome se chama O Picão, por duas escadas de pedra, uma que fica à mão direita, pegado à engra da dita Praça Darmas, outra à mão esquerda, pegado a uma casa onde se pretende fazer cisterna, cada uma das quais tem vinte e dois degraus de pedra lavrada (...)”⁷.

Atualmente, as duas escadas já não apresentam o mesmo número de degraus. É certo que ao longo destes quase quatro séculos teriam sofrido reparos. Observa-se mesmo que reparos severos, com a substituição de grande parte dos degraus. Todavia é provável que se tenha mantido as dimensões e disposição



Figura 486 – Escada de acesso ao terrapleno na face oeste que avança sobre o terrapleno.

dos degraus, pois pelo menos na escada que acessa a face W, a contagem dos degraus permanece a mesma.

⁶ É possível ver por cima do parapeito, mas não é confortável, ao menos para alguém de 1,60m. Para alguém da altura 1,80 seria possível ver por cima desse parapeito com mais tranquilidade.

⁷ *Relação das visitas que o Provedor-mor da Fazenda de Sua Majestade do Estado do Brasil fez por serviço do dito senhor nas Fortalezas da Capitania de Pernambuco e nas mais do norte e das devassas que nelas tirou do procedimento dos oficiais da fazenda, alfândega e almoxarifado delas e outras diligências no aumento da Fazenda Real do dito senhor.* IN.GALVÃO, Hélio. História da Fortaleza da Barra do Rio Grande. 2ª ed., Natal: Fundação Hélio Galvão: Scriptorim Candinha Bezerra, 1999. p.256



Figura 487 - Escada de acesso ao terrapleno na face leste. Entre as duas escadas existe uma diferença de quatro degraus, o que se reflete no avanço sobre o terrapleno

Esta discussão importa porquanto o número de degraus da escada de acesso à face L é menor; culminando, em decorrência, numa cota mais baixa, que a escada oposta. Por outro lado a escada da face W não termina no limite da contra muralha; em vez disso adentra o terrapleno em 2,06m (ver Figura 14).

O mesmo já não acontece com a escada para a face L, cujo limite avança 2 degraus no terrapleno (ver Figura 15). O avanço da escada W

em direção do terrapleno é de 6 degraus, o que corresponde a um desnível cerca de 1,20 m. Este número de degraus corresponde a diferença entre o número de degraus entre as duas escadas. Seria lícito então cogitar-se que a escada L poderia anteriormente também avançar em direção ao terrapleno, galgando com isso cerca de 80 cm, o que elevaria o piso do terrapleno a um patamar semelhante àquele da face W⁸.

Este avanço da escada no terrapleno é contido por uma “caixa” de alvenaria que se faz no entorno do avanço. A escavação arqueológica realizada junto à escada W, permitiu a identificação de estrutura de suporte à saída da escada no terrapleno.

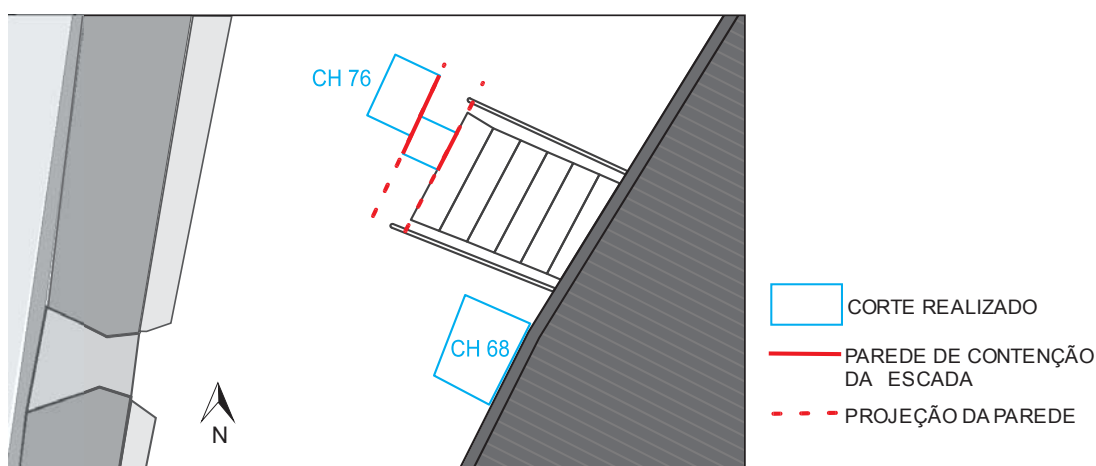


Figura 488 - Cortes realizados no terrapleno oeste e localização da parede de contenção da escada.

⁸ A diferença no número de degraus entre as duas escadas é quatro. Seriam os quatro degraus que, somados aos dois já avançados no terrapleno leste, completariam o nível. O desnível entre os dois terraplenos é de 75 cm. Os quatro degraus formariam algo em torno de 80cm.

Entretanto a escavação simétrica no estorno da saída da escada L produziu resultado diverso. Ali não foram encontrados remanescentes de uma eventual base de suporte à saída da escada.

Caso a construção inicial tivesse mantido a simetria entre os dois acessos e a cota do piso nas duas faces, o que teria provocado esta alteração na face L? Vale lembrar que naquela face, a muralha fora rompida, solapada pelo mar, ainda no século XVII, conforme relatos holandeses e portugueses. Mas os arranjos que se fizeram na ocasião não lhe garantiram por muito tempo.



Figura 489 - Pareda de contenção da escada de acesso ao terraço na face oeste localizada no corte CH 76.

São frequentes as informações acerca da necessidade de reparos na muralha e em suas bases, sobretudo tratando da muralha voltada para o mar (muralha L). A cada greta aberta, fugia-lhe parte

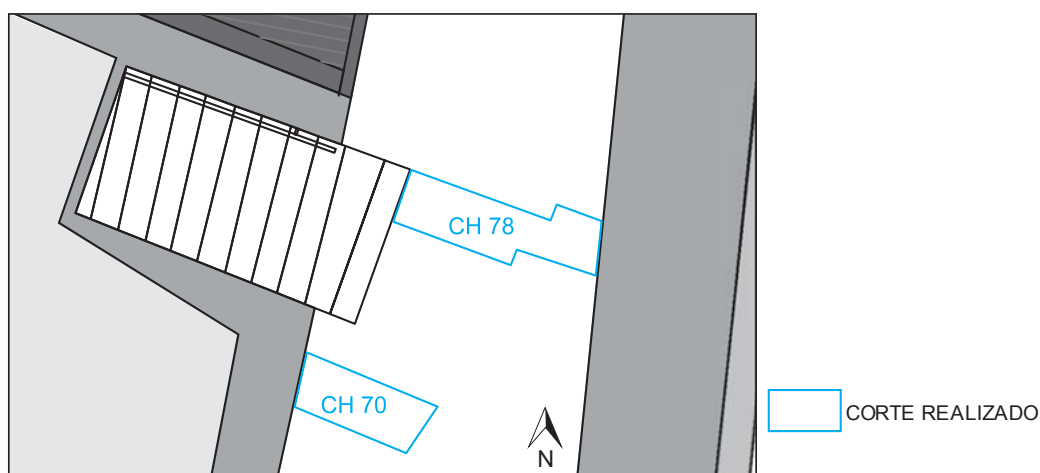


Figura 490 - Localização dos cortes no terraço leste.

do reparo, abatia-se o lajeado do piso. É possível que em uma destas obras de reparo da muralha se tivesse deixado o piso rebaixado e readequado a escada.



Figura 491 - Momento da escavação no terraço leste.

3. Casa de apetrechos do farol

Por cerca de cem anos o Forte dos Reis Magos esteve apoiando o serviço da Marinha de Guerra do Brasil. Durante as obras de reparo entre 1860 e 1863 ali foi construído um farolete, sobre o terrapleno Norte:

“A fortificação foi novamente reparada em 1860 e 1863, além do que foi construído um farolete sobre a cortina norte,...” Castro, Op, Cit. P.55.

Já em 1874 ali se instalava um farol, em substituição ao farolete anterior.⁹ Durante algum tempo o forte esteve sob a responsabilidade da Marinha

“mas sem uma boa manutenção – em 1909 foi construído um novo farolete, de estrutura metálica, no seu interior, mas o forte só era habitado pelo faroleiro e sua família, que aparentemente viviam nos alojamentos do Capitão Mor. No período do entreguerras foram feitas poucas obras: o farolete metálico foi substituído por outro em 1928 e, em data não especificada, foi levantada um paiol para o farol, sobre o redente. Podemos dizer que esse momento marcaria a decadência do monumento.” Castro, Op, Cit. P.58



Figura 492 -Ainda existem no terrapleno norte marcas do antigo farolete.

⁹ Op.Cit.p. 56



Figura 493 - Marco de hidrografia da Marinha, assentado no terrapleno do forte.

Para tentar interromper esse processo de degradação, o Departamento do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (DPHAN) tombou o forte em 1949. Passaram-se alguns anos antes que uma medida real pudesse ser tomada, mas essa se tornava cada vez mais urgente, uma vez que o farol que existia no local foi desativado, até mesmo a parca vigilância dada pelo faroleiro fora encerrada.

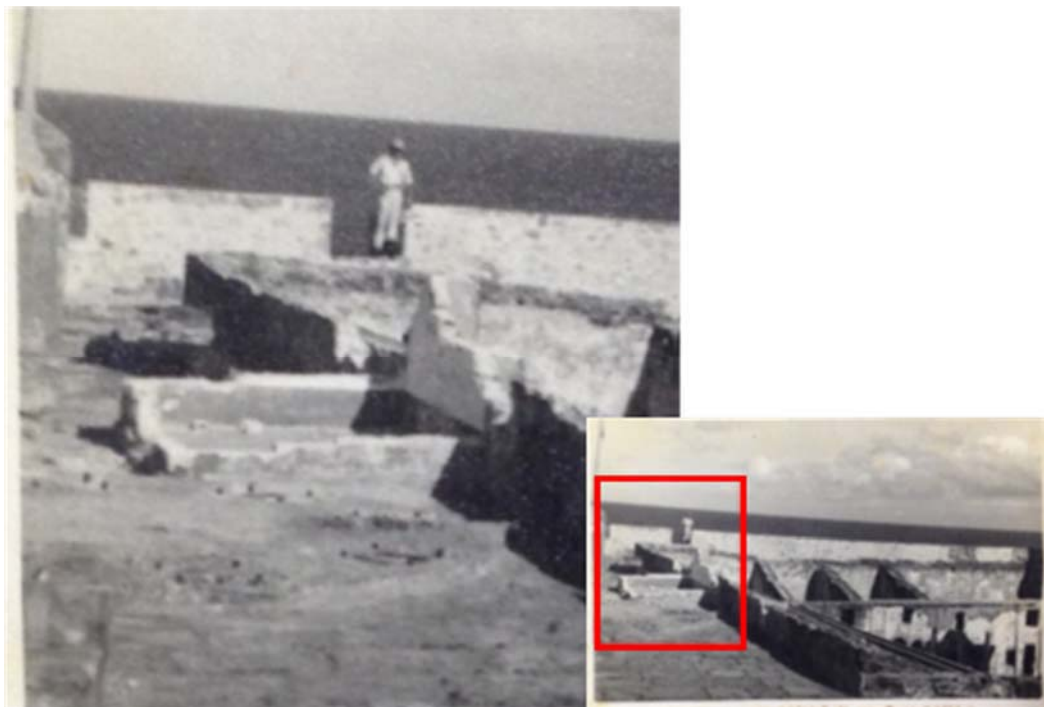


Figura 494 - Foto de 1972 onde aparece a base do farol e os restos de uma pequena construção que seria o depósito (casa de apetrechos do farol), assentado sobre as pedras do terrapleno. Fonte: Biblioteca do IPHAN 1167-24.

Apenas em 1953 foi possível ao IPHAN dar início às obras de restauração do Forte dos Reis Magos.

As obras foram conduzidas pela DPHAN em Recife, que então respondia pelo patrimônio histórico e artístico norte-riograndense. Foram obras complexas e muito demoradas, que se alongaram até 1958. Tais obras envolveram a recomposição das sapatas, tão estragadas e que ameaçavam a própria existência do monumento. Em 1961 foram feitos mais alguns pequenos reparos no forte. Apesar dos longos e dispendiosos trabalhos de restauração, não foi encontrado um uso para o monumento, que continuou pertencendo à Marinha, até 1964. Naquele ano, o DPHAN conseguiu que o forte fosse transferido para sua jurisdição, nos termos do decreto-lei 9760/46.

Educação Patrimonial

Realizar ações de educação patrimonial junto à comunidade civil e aos guias e agentes turísticos locais, visando suas inserções como atores sociais ativos e participativos no processo de valorização e preservação do Forte dos Reis Magos e no uso público sustentável dessa edificação histórica;

A Educação Patrimonial, permite a transmissão do valor histórico cultural e da preservação do Patrimônio Brasileiro.

Visando a formação de uma consciência de valores culturais junto à sociedade, bem antes das atuais exigências relacionadas à inclusão da Educação Patrimonial nos projetos de pesquisa arqueológica, a coordenação desta equipe tem por princípio manter abertos à visitação pública os trabalhos que realiza, assim como divulgar ao grande público os resultados alcançados.

A formação de uma consciência de valores culturais não passa apenas pelos meios formais de educação. É plenamente reconhecido o poder da mídia na formação de opinião, assim a divulgação dos resultados de uma pesquisa através deste meio tem um alcance muito mais amplo na população que apenas os esforços formais de palestras, que atingem um público muito mais reduzido.

Contudo, também as ações formais são necessárias. Assim sendo, o Programa de Educação Patrimonial foi realizado em duas etapas. A primeira fase ocorreu no período preliminar quando foi elaborado o primeiro folder, ainda de caráter genérico sobre patrimônio arqueológico. A segunda fase, já em parte referida neste Relatório, foi realizada a partir do mês de dezembro do corrente ano.

Foram desenvolvidas as seguintes atividades de conscientização e socialização do conhecimento:

Treinamento de reconhecimento e familiarização com Patrimônio Cultural para os novos funcionários

Um veículo de educação e socialização do conhecimento adotado neste Projeto foi o treinamento dos novos funcionários contratados. As oportunidades de diálogo surgiram de duas formas: direcionada e espontânea.

A primeira forma de abordagem, direcionada, consistiu no contato com os novos funcionários. Tendo em vista que estes funcionários estavam mais próximos das ações arqueológicas, apoiando as escavações, entende-se que é fundamental o conhecimento dos objetivos e das técnicas empregadas. Assim, fez-se necessário orientar no que se refere ao modo de agir durante a escavação, a importância de manter o registro e de preservar cada vestígio localizado, etc..

A segunda forma ocorreu ao longo da pesquisa, e envolveu não apenas os auxiliares diretos da pesquisa, mas ainda a equipe de guias que atende à visita no Forte dos Reis Magos. Ainda que nesta etapa não estivesse prevista uma atuação formal junto aos guias, o interesse demonstrado por muitos deles foi retribuído com apresentações e explicações relacionadas com o andamento da escavação arqueológica.

Os vestígios arqueológicos são contadores de histórias de outras gerações e são evidências que ajudam a elucidar as situações de épocas passadas.

Através de contatos informais muitas vezes se tem notícia de achados fortuitos mantidos pelos habitantes locais, sem que, na maioria das vezes, tenham consciência de sua origem e importância dos mesmos como documento de gerações passadas. Assim, durante tais contatos se buscou não apenas o resgate de informações acerca da ocorrência de artefatos arqueológicos, mas, sobretudo, imbuir a população da importância do resgate e preservação de seu patrimônio cultural material e imaterial.

Distribuição de folders e de informativos

Durante a escavação arqueológica a visita ao forte foi mantida. Mantida a programação com os colégios e com os grupos de turismo. Por questões de segurança, durante algumas etapas da escavação (sobretudo a remoção do concreto e os cortes em parede) a sala que se encontrava em escavação ficou interditada apenas durante o período necessário, para em seguida ser restituída à visita. Para a visita cada corte escavado foi devidamente cercado com uma sinalização para evitar acidentes. Buscando estabelecer um canal de comunicação com o público visitante, e ao mesmo tempo justificar a interdição temporária de algumas salas, foi distribuído um folheto explicativo com uma mensagem alusiva à pesquisa e seus objetivos, nos idiomas, português, inglês, francês e espanhol (exemplar segue como apêndice).

De modo a intensificar a transmissão de informações sobre Arqueologia e Patrimônio Cultural, foram distribuídos 5.000 folders⁸ entre o público estudantil, guias turísticos e o público visitante.

⁸ Segue cópia do folder mais adiante neste Relatório.

Socialização do conhecimento na rede pública de ensino

A fim de promover ações educativas junto às instituições de ensino da área de abrangência do projeto, foram realizadas palestras voltadas para estudantes e professores de ensino Fundamental (8º e 9º ano)



Figura 495 - Palestra itinerante durante a visita de alunos do ensino médio.

e ensino Médio (1º a 3º ano) de escolas estaduais e municipais, no próprio forte, e se promoveu uma visita guiada às escavações para as turmas que visitavam o Forte.

As palestras foram ministradas pelo Professor Marcos Albuquerque, coordenador da equipe. A didática pedagógica utilizada buscou estimular a interação entre público e palestrante, instigando a troca de conhecimento.



Figura 496 - Grupo de alunos visitando a escavação, sob a orientação do coordenador da pesquisa

Com o objetivo de fixar o tema discutido durante as palestras, foi sugerido aos professores e diretores das instituições a realização de atividades pedagógicas, tais como: redação sobre o Patrimônio Cultural da cidade e oficina de fotografia dos edifícios históricos municipais, para alunos de ensino médio; e elaboração de cartazes com desenhos relacionados ao tema, para alunos de ensino fundamental.



Figura 497 - Palestra itinerante durante a visita de outro grupo de alunos do ensino médio.

Se você descobrir, por acaso, algum elemento de interesse arqueológico (fragmentos de cerâmica, ossos, moedas, pinturas em pedras, etc.), durante as obras deste Empreendimento, deverá entrar em contato com a Superintendência do IPHAN no Estado do Rio Grande do Norte através dos telefones :**(84)3211-3820 (84) 3201-0486**

Para comunicar um achado por telefone à equipe do Laboratório de Arqueologia da UFPE, ligue: **(81) 3459-3340**

Você também pode entrar em contato através do site:

www.brasilarqueologico.com.br

www.twitter.com/br_arqueologico
www.facebook.com/brasilarqueologico

**E n d e r e ç o p a r a
correspondência:**
Rua Marechal Rondon, n. 146,
CxPS 284, Casa Forte, Recife-
PE, CEP 52061-050.



Laboratório de Arqueologia da
Universidade Federal de Pernambuco



Ministério da
Cultura



ARQUEOLOGIA E PATRIMÔNIO CULTURAL

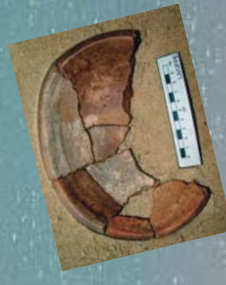


Foto: LAUFPE.

Patrimônio Cultural é o conjunto de bens aos quais damos valor e com os quais temos uma relação de identidade. Compreende **bens materiais e imateriais**, que representam nossas ações, nossos costumes e crenças, expressados em obras, objetos, documentos, edificações, espaços destinados às manifestações artísticas e culturais, etc.. Estes bens podem ser dotados de valor histórico, arqueológico, paisagístico, artístico, paleontológico, ecológico ou científico.



Foto: LAUFPE.

Bordados Seridoenses,
Patrimônio Imaterial do Rio
Grande do Norte (esq.).



Inova Catedral de
Natal (à direita) e
Marco de Touro (à
esquerda) Patrimônios
Materiais do Rio
Grande do Norte).



A Constituição Brasileira garante a todos o direito de promover e proteger o Patrimônio Cultural Brasileiro.

Dentro deste contexto, foram criadas medidas que exigem a execução de pesquisa arqueológica preventiva em áreas onde serão executadas obras que possam vir a danificar o patrimônio cultural, como a construção de estradas, indústrias, barragens, usinas e outras .

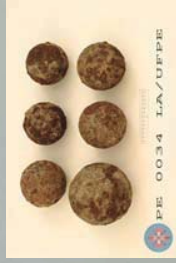
O Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) é o responsável por fazer cumprir as leis de proteção ao Patrimônio Cultural.

Entre os elementos que fazem parte de nossa identidade como nação brasileira está a memória de nossos antepassados. Estudar e registrar a história dos diferentes grupos que formaram nossa sociedade fortalece essa identidade.

Muitos aspectos do passado são resgatados através de documentos escritos. Porém, nem todos os povos conheciam a escrita.

A **Arqueologia** é uma ciência que permite o estudo da vida cotidiana de todas as sociedades passadas, mesmo aquelas que não possuíam registros escritos, pois seu objeto de estudo são os elementos materiais da cultura, ou seja, tudo aquilo que o homem cria, constrói ou modifica.

Achados Históricos e Pré-Históricos



PE 0034 LAUFPE



LAUFPE - Reg. 4197-272

Conjunto de projéteis de diferentes calibres para disparos contra estrutura (à esquerda)

Aglomerado de pregos que pode ter sido reunido para uso como munição a ser disparado contra tropa (à direita)



Saca-trapo em ferro



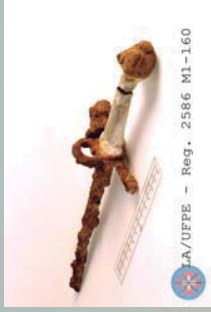
Foto: LAUFPE.

Fragmentos de cerâmicas
decoradas, tupi , encontradas em escavações
arqueológicas.



Foto: LAUFPE.

Veja alguns exemplos de materiais arqueológicos:



Adaga completa e
empunhadura
com arame entrelaçado



Foto: LAUFPE.



Foto: LAUFPE.

Cachimbo indígena de argila localizado em Palmeira dos Índios-AL e perfurador em osso localizado em Junqueiro-AL (acima).



Foto: LAUFPE.

Machado de pedra localizado no município de Senador Rui Palmeira-AL (direita).



Foto: LAUFPE.



LAUFPE - Reg. 5221



LAUFPE - Reg. 5204



LAUFPE - Reg. 5244

Material arqueológico localizado durante pesquisa arqueológica Moeda do Brasil Império (esq.), fragmento de faiança portuguesa colonial (centro) e fragmento de garrafa inglesa (dir.) produzida entre os séculos XIX e XX.

Equipe Técnica e de Apoio

A escavação arqueológica realizada no sítio RN 0017 LA/UFPE (Forte dos Reis Magos) foi executada pela empresa Arqueolog Pesquisas Ltda., inscrita no CNPJ/MF sob o nº 07.362.648/0001-57 e situada na Rua das Pitombeiras, 210 – Aldeia, Camaragibe, PE e correio eletrônico contato@brasilarqueologico.com.br, com a participação dos seguintes profissionais:

Coordenação do Projeto

Arqueólogo responsável:

Marcos Antonio Gomes de Mattos de Albuquerque – SAB Nº 012.

marcos@brasilarqueologico.com.br

Fones: (81) 345-3340 / 9972-8184

Arqueóloga corresponsável

Veleda Christina Lucena de Albuquerque

veleda@brasilarqueologico.com.br

Fones: (81) 345-3554 / 9998-0472

Equipe técnica:

Marcos Albuquerque – Coordenador, Arqueólogo responsável.

Veleda Lucena – Arqueóloga corresponsável

Darlene Maciel – Arqueóloga, Gerente do Projeto.

Cleide Lima Frej – Pedagoga

Equipe de apoio:

Antônio Pereira Alves Júnior – Auxiliar de Pesquisa

Gustavo Henrique da Rocha – Auxiliar de Pesquisa

Petronio Pereira dos Santos – Auxiliar de Pesquisa

Rafaela da Conceição Crippa – Auxiliar de Pesquisa

Wilson João da Silva – Auxiliar de Pesquisa

Alécio da Silva Victor – Operário

Alisson Fernando A. Vieira – Operário

Danielyson da Silva Mouta – Operário

Glaydson Nunes Marques – Operário

Janeson Silva do nascimento – Operário

Jarleson Cabral da Silva – Operário

João Maria da Silva – Operário

Luiz Ricardo Campos de Souza - Operário

Bibliografia

- ALBUQUERQUE, Marcos; LUCENA, Veleda. **Acompanhamento arqueológico das obras de manutenção da galeria de drenagem pluvial da área próxima ao Marco Zero.** Relatório Final apresentado à Secretaria de Planejamento Urbanismo e Meio Ambiente, através da empresa de Urbanização do Recife - URB. Recife, Dezembro de 2000.
- ALBUQUERQUE, M. **Contacts Between the Portuguese and Indians on Brazilian Coast, circa 1516.** Paper presented at the 1993 Society for Historical Archaeology 26th Meeting of the Conference on Historical and Underwater Archaeology, Kansas City, Missouri, January 6-10.
- ALBUQUERQUE, Marcos; LUCENA, Veleda. **Projeto Arqueológico Forte Orange.** Relatório final de cumprimento de objeto, referentes às ações de conclusão da escavação arqueológica. Encaminhado à superintendência do IPHAN em Pernambuco. Itamaracá, Julho de 2003.
- CARVALHO, Heliana Lima de. **Patrimônio Geológico Do Centro Histórico de Natal.** Relatório de Graduação Nº 293, apresentado em 13 de Setembro de 2010, para obtenção do título de Bacharel em Geologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal/ RN Setembro/2010.
- CASTRO, Adler Homero Fonseca de. **Forte dos Reis Magos, Subsídios para a Restauração.**
- DANTAS, E. R. **Cantaria: arte no corte da pedra.** Natal: Fundação Hélio Galvão, Galante, nº 5, ano 03, volume 11, Out., 2001.
- Fortes, M de Azevedo. **O Engenheiro Portuguez: dividido em dous tratados. Tomo primeiro.** 3ª Edição. Lisboa. Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 1993.
- Fortes, M de Azevedo. **O Engenheiro Portuguez: dividido em dous tratados. Tomo segundo.** 3ª Edição. Lisboa. Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 1993.
- GALVÃO, Hélio. **História da Barra da Fortaleza do Rio Grande.** 2ª Edição. Natal: Fundação Hélio Galvão: Scriptorium Candinha Bezerra, 1999.
- MORENO, Diogo de Campos. **Livro Que Dá Razão do Estado do Brasil [1612]** ed. fac-similar. Rio de Janeiro: INL, 1968.
- NIEUHOFF, Joan **Memorável Viagem Marítima e Terrestre ao Brasil Traduzido do Inglês por** Moacir N. Vasconcelos. Confronto com a edição holandesa de 1682, introdução, notas, crítica bibliográfica e bibliografia por José Honório Rodrigues. Livraria Martins -Rua 16 De Novembro, 116 São Paulo
- VELLOZO, D.S. **Arquitetura Militar ou Fortificação Moderna.** [online]. Transcrição e comentários de Mário Mendonça de Oliveira. Salvador: EDUFBA, 2005. 370 p. ISBN: 85-232-0373-7

Ficha do CNSA

Nome do sítio: Forte dos Reis Magos

Outras designações e siglas:

Município: Natal

Localidade: Praia do Forte

Outras designações da localidade:

Descrição sumária do sítio:

Sítios relacionados:

Fortificação portuguesa construída no início do século XVII sobre os arrecifes nas margens do Rio Potengi. Na maré alta o Forte fica cercado por água.

CNSA:

UF: RN

Nome do proprietário do terreno:

Endereço:

CEP:

Cidade:

UF:

E-mail:

Fone/Fax:

Ocupante atual:

Acesso ao sítio: Na cidade de Natal segue pela Via Costeira no sentido norte, continu pela Av. Praia do Forte até o final desta. Na praia, próximo à foz do Rio Potengi, segue por passarela até o Forte.

Comprimento: 75 m Largura: 59,5 m Altura máxima: m (a partir do nível do solo)

Área: m² Medição: ☐ Estimada ☐ Passo ☐ Mapa ☒ Instrumento

Nome e sigla do documento cartográfico:

Ano de edição: Órgão: ☐ IBGE ☐ DSG ☐ Outro Escala:

Delimitação da área / Coordenadas UTM

Ponto central: Zona: 25 E: 256912 N: 9363224

Perímetro: Zona: E: N:

Zona: E: N:

Zona: E: N:

Zona: E: N:

☒ GPS DATUM: WGS1984

☐ Em mapa Margem de erro: 4 m

Unidade geomorfológica: Planície

Compartimento topográfico: Planície de inundação

Altitude: m (com relação ao nível do mar)

Água mais próxima: Rio Potengi

Distância: 62 m

Rio: Potengi

Bacia: FLL escoament difuso

Outras referências de localização:

Vegetação atual:

☐ Floresta ombrófil

☐ Floresta estaciona

☐ Campinarana

☐ Capoeira

Outra:

☐ Savana (cerrado

☐ Savana-estépica

(caatinga)

☐ Estepe

Uso atual do terreno:

☒ Atividade urbana

☐ Via pública

☐ Estrutura de fazenda

Outro:

☐ Pasto

☐ Plantio

☐ Área não utilizada

Propriedade da terra: ☒ Área pública ☐ Área privada ☐ Área militar ☐ Área indígena

Outra:

Proteção legal: ☐ Unid. de conservação ambiental

Em área tombada: ☐ Municipal ☐ Estadual ☒ Federal ☐ Patrim. da humanidade

Categoria:

☒ Unicomponential

☐ Multicomponential

☐ Pré-colonial

☐ De contato

☒ Histórico

Tipo de sítio:

Forma

Tipo de solo:

Estratigrafia:

Contexto de deposição: ☐ Em superfície ☐ Em profundidade

Exposição: ☐ Céu aberto ☐ Abrigo sob rocha ☐ Gruta

☐ Submerso

☒ Outra: Construção histórica

Estruturas

- | | |
|---|---|
| ☐ Áreas de refúgio | ☐ Canais tipo trincheiras, valetas |
| ☐ De Lascamento | ☐ Círculos de pedra |
| ☐ De Combustão
(fogueira, forno, fogão) | ☐ Estacas, buracos de |
| ☐ Funerárias | ☐ Fossas |
| ☐ Vestígios de edificação | ☐ Muros de terra, linhas de argila |
| ☐ Vestígios de mineração | ☐ Palafitas |
| ☐ Alinhamento de pedras | ☐ Paliçadas |
| ☐ Manchas pretas | |
| ☐ Concentrações cerâmicas | Quantidade: |

Outras:

Artefatos:

- | | |
|--|---------------------------------------|
| ☐ Lítico lascado | ☐ Cerâmico |
| ☐ Lítico polido | ☐ Sobre concha |
| ☐ Sobre material orgânico | |

Outros vestígios líticos:

Material histórico: Construção histórica portuguesa do séc. XVII com fragmentos de cerâmica portuguesa e

Outros vestígios orgânicos: ε

Outros vestígios inorgânicos:

Acervo / Instituições: Laboratório de Arqueologia da UFPE

Números de catálogo: 7041 ao 7088, 7088 ao 7182, 7236 ao 7333

Arte rupestre: ☐ Pintura ☐ Gravura ☐ Ausente

FILIAÇÃO CULTURAL:

Artefatos líticos:	Tradições:
	Fases:
	Complementos:
	Outras atribuições:
Artefatos cerâmicos	Tradições:
	Fases:
	Complementos:
	Outras atribuições:
Arte rupestre:	Tradições:
	Estilos:
	Complementos:
	Outras atribuições:

Datações absolutas:

Datações relativas:

Grau de integridade: ☒ mais de 75% ☐ entre 25 e 75% ☐ menos de 25%

Fatores de destruição: ☒ Erosão eólica ☒ Erosão fluvial ☐ Vandalismo
☒ Erosão pluvial ☐ Atividades agrícolas
☐ Construção de estradas ☐ Construção de moradias

Outros fatores naturais:

Outros fatores antrópicos:

Possibilidades de destruição:

Medidas para preservação:

Relevância do sítio: ☒ Alta ☐ Média ☐ Baixa

Atividades desenvolvidas no local: ☒ Registro ☒ Sondagem ou Corte estratigráfico
☐ Coleta de superfície ☐ Escavação de grande superfície
☐ Levantamento de grafismos rupestres

Nome do responsável pelo registro: Marcos Albuquerque

Endereço: Caixa Postal 7874. Cidade Universitária.

CEP: 50732-970 **Cidade:** Recife

UF: PE

E-mail:

Fone/Fax: Fone: (81) 9972-8184, Fax: (81) 3459-3340

Data do registro: 23/09/2014 **Ano do registro:** 2014 (para quando a data completa não puder ser informada)

Nome do projeto: Programa de Pesquisa Arqueológica Interventiva e de Educação Patrimonial no Forte dos Reis Magos, em Natal, Rio Grande do Norte.

Nome da instituição: Laboratório de Arqueologia, Departamento de História, Universidade Federal de Pernambuco.

Endereço: Avenida Acadêmico Hélio Ramos, s/n Centro de Filosofia e Ciências Humanas 11º andar, Laboratório de Arqueologia

CEP: 50740-530 **Cidade:** Recife

UF: PE

E-mail:

Fone/Fax: Fone: (81) 9972-8184, Fax: (81) 3459-3340

Documentação produzida (quantidade)	Mapa com sítio plotado:	Foto preto e branco:
	Croqui:	Reprografia de imagem:
	Planta baixa do sítio: 1	Imagem de satélite:
	Planta baixa dos locais afetados: 1	Cópia total de arte rupestre:
	Planta baixa de estruturas:	Cópia parcial de arte rupestre:
	Perfil estratigráfico: 1	Ilustração do material:
	Perfil topográfico:	Caderneta de campo: 1
	Foto aérea:	Vídeo / filme:
	Foto colorida: 20	Outra:

Bibliografia:

ALBUQUERQUE, Marcos, LUCENA, Veleda, MACIEL, Darlene. Programa de Pesquisa Arqueológica Interventiva e de Educação Patrimonial no Forte dos Reis Magos, em Natal, Rio Grande do Norte. Relatório Final apresentado à Superintendência do Iphan RN Recife, 2014.

CASTRO, Adler Homero Fonseca de. Subsídios para a Restauração. Iphan-RN

GALVÃO, Hélio. História da Fortaleza da Barra do Rio Grande. MEC-Conselho Federal de Cultura. Rio de Janeiro, 1979.

Observações

Responsável pelo preenchimento da ficha: Marcos Albuquerque

Data: 23/09/2014 **Localização dos dados:** Lab. de Arqueologia da UFPE

Atualizações

Data: ____/____/____

Assinatura: _____



Localização do Forte dos Reis Magos na foz do Rio Potengi, Natal-RN.

imagem do Google Earth

Arqueolog Pesquisas



Panorâmica da face sudeste do
forte dos Reis Magos.

Foto digital

Arqueolog Pesquisas



Panorâmica do Forte dos Reis
Magos na maré alta e passarela de
acesso.

Foto digital

Arqueolog Pesquisas

* Em atendimento ao determinado na Lei nº 3.924 de 26 de julho de 1961, que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos.



Vista interna: Praça de Armas..

Foto digital

Arqueolog Pesquisas

* Em atendimento ao determinado na Lei nº 3.924 de 26 de julho de 1961, que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos.