

Anexos

Anexo 1. Tabela de Investigadores – 2016

| | | |
|--|--|---|
| Edgar Fernandes | Estudo e publicação de toda a <i>terra sigillata</i> da Boca do Rio | No âmbito do doutoramento: O comércio norte-africano e este-mediterrânico na Lusitânia Meridional (séc. V-VII) – UNIARQ e Universidade de Barcelona |
| Joana Isabel Trindade | Apetrechos de pesca. Tróia | Seminário. FLUL |
| Noé Conejo Delgada | Numismática das villae | Doutoramento: Economia monetária de las áreas rurales de La Lusitânia Romana. Universidade de Sevilha |
| Inês Vaz Pinto; Ana Patrícia Magalhães e Patrícia Brum | TRÓIA | Revisão e publicação sistemática das colecções do MNA |
| João Paulo de Sousa Cabral | Gruta dos Carrascos | Projecto de investigação: Estudo das contas de colar de origem malacológica em contexto arqueológico. Faculdade de Ciências do Porto |
| Telmo Pereira | Estrado do Prado; Correio-Mor, Casal do Monte; Gruta do Escoural | Pós-Doutoramento (FCT – UNIARQ e Arizona State University) |
| Rui Boaventura; Carlos Odriozola; Ana Catarina Sousa; Rodrigo Villalobos | Intercâmbio e mobilidade de contas de pedra verde e cerâmica com preenchimento de pasta branca | Universidade de Sevilha; UNIARQ/FLUL e Universidade de Valladolid |
| Íris Costa Dias | Serra do Socorro | Mestrado em Arqueologia. FLUL |
| João Profano | Estudo do espólio de D. Fernando de Almeida | Seminário: História das intervenções arqueológicas de D. Fernando de Almeida em Idanha-a-Velha. FLUL |
| Liliana Matias Carvalho | Torre de Palma | Doutoramento: Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra: Not a wonderland for the children?... |
| Rita Pereira Matos | Colecção Bustorff Silva | Doutoramento: The private archeological colletion of António Júdice Bustorff Silva and the Museu Nacional de Arqueologia. FLUL |
| Carlos Vasques Didelet | Gruta do Escoural | Projecto de estudo: Manipulações cranianas no espólio osteológico humano da Gruta do Escoural. FCSH/UNL |
| Susana Estrela | Vários sítios da Idade do Ferro | Doutoramento: A cerâmica de produção local/regional da Idade do Ferro no Baixo Alentejo. FLUL |

MNA 2016 – Relatório de Atividades

| | | |
|---|--|--|
| Daniela de Freitas Ferreira | Cerâmica grega | Doutoramento: Vasos gregos no actual território português. Doutoramento em História e Arqueologia pela Universidade Complutense de Madrid |
| Rita Peyroteo | Concheiros do Sado | Projecto de investigação / doutoramento: Caçadores recoletores do Atlântico. Universidade UPSALA |
| João Luís Cardoso | Olival do Arneiro | Projecto de investigação e apresentação de comunicação em congresso. Universidade Aberta |
| Ana Sofia Antunes | Azougada | Projecto de Investigação / Continuação do estudo do sitio arqueológico. CAL |
| Joan Daura Luján Grup Quaternari | Grutas do Almonda | Projecto de estudo das grutas do Almonda, Materiais líticos. UNIARQ/FLUL |
| Montserrat Sanz Borrás Grup Quaternari | Grutas do Almonda | Projecto de estudo das grutas do Almonda. Estudo da fauna. Universidad Complutense de Madrid |
| Marta Abreu | Casal do Monte | Mestrado: Tecnologia e matérias primas da jazida paleolítica do Casal do Monte”. FLUL |
| Marco Andrade | Antas de Avis e arredores | Doutoramento: Geometrias do território megalítico na margem esquerda da Ribeira da Seda (Alto Alentejo). UNIARQ/FLUL |
| Ana Margarida Vinagre Filipe | Colecção Estácio da Veiga. Espólio documental | Mestrado em museologia e Museografia: “A redescoberta do Museu Archeologico do Algarve”. Faculdade de Belas Artes |

Anexo 2. Despacho de incorporação de bens arqueológicos

Diário da República, 2.ª série — N.º 246 — 26 de dezembro de 2016

37417

16 — O presente aviso encontra-se disponível na Bolsa de Emprego Público (www.bep.gov.pt) para consulta a partir do 1.º dia útil seguinte à publicação no *Diário da República*, na página eletrónica do INMLCF, I. P. (www.inml.mj.pt) e por extrato, no prazo máximo de 3 dias úteis contados da mesma data, num jornal de expansão nacional.

17 — Em cumprimento da alínea h) do artigo 9.º da Constituição, a Administração Pública, enquanto entidade empregadora, promove ativamente uma política de igualdade de oportunidades entre homens e mulheres no acesso ao emprego e na progressão profissional, providenciando escrupulosamente no sentido de evitar toda e qualquer forma de discriminação.

14 de dezembro de 2016. — A Diretora do Departamento de Administração Geral, *Isabel Santos*.

ANEXO

Programa de prova de conhecimentos gerais

- 1 — Direitos e deveres da função pública e deontologia profissional:
 - 1.1 — Regime de férias, faltas e licenças;
 - 1.2 — Estatuto remuneratório dos funcionários e agentes da Administração Pública;
 - 1.3 — Estatuto Disciplinar dos funcionários e agentes da Administração Pública;
 - 1.4 — Deontologia do serviço público.
- 2 — Atribuições e competências próprias do serviço para o qual é aberto o concurso.

Programa da prova de conhecimentos específicos

- 1 — Estrutura orgânica do Ministério da Justiça.
- 2 — Organização médico-legal.
- 3 — Regime jurídico da função pública — constituição, modificação e extinção da relação jurídica de emprego na Administração Pública.
- 4 — Noções básicas sobre a prática taxatológica e laboratorial.
- 5 — Noções básicas sobre limpeza, desinfeção e conservação das salas de autópsias, laboratórios e respetivos equipamentos.
- 6 — Conhecimento sobre limpeza, desinfeção, conservação e arrumação dos materiais utilizados nos exames diretos e laboratoriais.

Legislação necessária para a preparação da prova de conhecimentos gerais e específicos (deverão ser consideradas as versões atualizadas)

- Decreto-Lei n.º 133/2011, de 29 de dezembro
 Decreto-Lei n.º 166/2012, de 31 de julho
 Portaria n.º 19/2013, de 21 de janeiro
 Regulamento n.º 768/2015, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 217, de 5 de novembro
 Decreto-Lei n.º 185/1999, de 31 de maio
 Portaria n.º 603/1999, de 4 de agosto
 Lei Geral do Trabalho em Funções Públicas, aprovada pela Lei n.º 35/2014, de 20 de junho
 Portaria n.º 175/2011, de 28 de abril
 Portaria n.º 685/2005, de 18 de agosto
 Lei n.º 45/2004, de 19 de agosto

210095835

Instituto dos Registos e do Notariado, I. P.

Despacho (extrato) n.º 15505/2016

Nos termos do disposto na alínea b) do n.º 1 e do n.º 2 do artigo 4.º da Lei n.º 35/2014, de 20 de junho, torna-se público que, por meu despacho, de 29 de fevereiro de 2016, foi autorizado, nos termos previstos no n.º 5 do artigo 281.º da Lei Geral do Trabalho em Funções Públicas, aprovada pela Lei n.º 35/2014, de 20 de junho, o regresso ao serviço após licença sem remuneração, da Licenciada Maria Margarida Martins Craveiro Mourão, e consequente ocupação do posto de trabalho, correspondente à categoria de Conservador, previsto no mapa de pessoal da Conservatória dos Registos Civil, Predial e Comercial de Nisa, com efeitos a contar de 02 de março de 2016, sendo a remuneração constituída pelo vencimento de categoria, fixado nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 131/91, de 2 de abril, e pelo vencimento de exercício, previsto no artigo 52.º do Decreto-Lei n.º 519-F2/79, de 29 de dezembro, apurado de harmonia com as regras consagradas, transitoriamente, na Portaria

n.º 1448/2001, de 22 de dezembro, a que acrescem, a título de suplemento remuneratório, os emolumentos pessoais legalmente devidos.

(Não carece de visto do Tribunal de contas.)

6 de dezembro de 2016. — O Presidente do Conselho Diretivo, *Jose Ascenso Neves da Maia*.

210097488

CULTURA

Gabinete do Ministro

Despacho n.º 15506/2016

Nos termos e ao abrigo do disposto no artigo 2.º e do n.º 2 do artigo 55.º da Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro, do artigo 14.º e da alínea f) do n.º 3 do artigo 13.º da Lei n.º 47/2004, de 19 de agosto, da alínea f) do n.º 3 do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 115/2012, de 25 de maio, do artigo 18.º do Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro, e do artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 251-A/2015, de 17 de dezembro, autorizo a incorporação definitiva dos bens arqueológicos recolhidos no âmbito dos trabalhos arqueológicos de escavação no Núcleo Arqueológico da Rua dos Correiros, Lisboa, freguesia de Santa Maria Maior, concelho de Lisboa, no Museu Nacional de Arqueologia.

14 de dezembro de 2016. — O Ministro da Cultura, *Luis Filipe Carriho de Castro Mendes*.

210095576

EDUCAÇÃO

Gabinete do Ministro

Despacho n.º 15507/2016

A Fundação Escola Portuguesa de Macau (FEPM), instituída pelo Decreto-Lei n.º 89-B/98, de 9 de abril, como instituição de direito privado e utilidade pública, dotada de personalidade jurídica, com sede em Macau, tendo como principal missão criar e manter uma Escola Portuguesa em Macau, viu os seus estatutos alterados em 2015, conforme procedimento promovido por deliberação do respetivo conselho de administração, com a posterior concordância do então titular da área governativa da Educação, e com o reconhecimento dessa alteração estatutária pela autoridade administrativa competente da Região Administrativa Especial de Macau (RAEM), por despacho homologatório do Chefe do Executivo da RAEM, de 19-11-2015, publicado no Boletim Oficial de Macau, de 9-12-2015.

Após depósito da alteração estatutária num cartório notarial privado da RAEM e certificação por notário, os estatutos da FEPM vieram a ser integralmente publicados no Boletim Oficial de Macau, n.º 5, 2.ª série, suplemento, de 3-2-2016, estabelecendo o n.º 1 do artigo 14.º, na sua atual redação, que o conselho fiscal é constituído por três elementos, dos quais um é designado pelo conselho de administração, sendo obrigatoriamente um auditor de contas inscrito na Comissão de Registo de Auditores e dos Contabilistas Registrados na Região Administrativa Especial de Macau, que preside, outro é designado pelo APIM e o terceiro é designado pelo Estado Português, através do Ministério da Educação, ora área governativa da Educação.

Assim, considerando que, por meu Despacho n.º 13689/2016, publicado no *Diário da República*, n.º 219, 2.ª série, de 15 de novembro de 2016, foram já designados os três representantes do Estado Português que integram o conselho de administração da FEPM;

considerando que importa designar o elemento do conselho fiscal da FEPM, em representação do Estado Português, determino o seguinte:

1 — Nos termos do disposto no artigo 14.º dos Estatutos da FEPM, publicados na sua versão integral no Boletim Oficial de Macau, n.º 5, 2.ª série, suplemento, de 3-2-2016 e que se tem por anexo ao Decreto-Lei n.º 89B/98, de 9 de abril, do mesmo fazendo parte integrante, designo José Manuel de Matos Passos, para integrar o conselho fiscal da Fundação Escola Portuguesa de Macau, em representação do Estado Português.

2 — O respetivo mandato é de três anos, renovável automaticamente por períodos de um ano, se não houver lugar a nova nomeação até aos 30 dias úteis imediatamente anteriores ao termo do mandato em vigor.

3 — O presente despacho produz efeitos no dia seguinte ao da sua assinatura.

2 de dezembro de 2016. — O Ministro da Educação, *Tiago Brandão Rodrigues*.

210097155

Anexo 3. Listagem de peças intervencionadas pelo Laboratório de Conservação e Restauro

171 Objetos pertencentes ao acervo do MNA:

Albujarda - MNA 0255

- Metal (liga de cobre): 2 aneis, 1 brinco
- Metal (liga de cobre e prata?): 1 brinco

Alcarias - MNA 0224

- Metal (liga de cobre): 1 artefacto

Anta do Carvalho (FR) – MNA 1117

- Cerâmica: 23 vasos

Anta 2 Santa Cruz - MNA 1126

- Cerâmica: 3 vaso

Anta 3 de Brissos - MNA 1157

- Cerâmica: 1 vaso; 1 taça

Anta 5 da Herdade da Cabeceira - MNA 1133

- Cerâmica: 12 vasos; 3 fragmentos; 3 taças; 4 copos

Anta 1 do Deserto (EP) - MNA 1095

- Pedra (xisto): 5 placa
- Metal (liga de cobre): 1 ponta de palmela
- Cerâmica: 1 taça; 4 vaso; 5 fragmento

Aprá - MNA 0184

- Metal (liga de cobre e ferro): 1 elemento de suspensão (atrelagem)
- Metal (liga de cobre): 1 cabo de pátera (?); 1 anel

Antiguidade Egípcias

- Metal (liga de cobre): 1 estatueta “Cabeça de Osíris” (nº cat.245); 1 estatueta Hórus criança coroado
- Cerâmica: 1 cone funerário

Cabeço de Vaiamonte – MNA 0242

- Metal (liga de cobre): 13 artefactos; 2 fivelas; 2 argolas; 1 artefacto cónico
- Metal (chumbo): 2 artefactos
- Metal (prata): 3 artefactos

Coleção etnográfica

MNA 2016 – Relatório de Atividades

- Material compósito: 1 espada, estojo de espada; 6 lanças; 3 arpões
- Cerâmica: 2 pares de tamancos; 1 estatueta de S. António; 1 assobio; 8 figuras humanas; 1 representação de junta de bois; 1 figura quadrúpede
- Cerâmica e metal: 6 figuras humanas
- Cerâmica, madeira e metal: 2 figuras humanas
- Cerâmica e madeira: 1 figura humana
- Cerâmica e tecido: 1 figura humana
- Cerâmica (porcelana): 1 paliteiro, 1 estatueta S. António
- Material compósito (tecido, madeira, papel): 10 bonecas

Conímbriga – MNA 0250

- Material compósito (osso e ferro): 1 artefacto

Condeixa-a-Velha – MNA 0350.1

- Azeviche: 1 fragmento decorado
- Pasta vítrea: 1 conta

Largo do Contador-Mor-Lisboa

- Pedra (lito) – 1 pedestal "Divo Augusto"

Milreus, Guilhabreu, Vila do Conde - MNA 0379

- Cerâmica: 1 Cadinho (?); 1 vaso
- Cerâmica, vidro e osso: 1 vaso com osso e vidro

Proveniência desconhecida

- Pedra (calcário): 1 estela funerária

Salir – MNA 0205

- Metal (liga de cobre): 1 dedal; 1 escopro; 1 machado; 1 punhal de lingueta

S. Salvador da Aramenha (Ammaia) – MNA 274

- Cerâmica: 1 bilha

Sines - MNA 1293

- Pedra: 2 pilastras

Torre d'Ares – MNA 0139

- Metal (prata): 1 anel

Troia – MNA 0005

- Cerâmica: 1 ânfora;

Torre de Palma – MNA 0241

- Vidro: 1 taça.
- Pedra (mármore branco): 1 cancela

Vinha da Poveira (Sines) - MNA 1294

- Cerâmica: 1 vaso com caneluras, 1 vaso
- Pedra: 2 machados, 1 amolador; 1 projétil

40 Objetos pertencentes a outras instituições com protocolos de colaboração com o MNA:

Castelo de Loulé (Museu Municipal de Loulé)

- Cerâmica: 1 bordo estampilhado

Cerco do Convento, Loulé (Museu Municipal de Loulé)

- Cerâmica: 1 jarra

Corte João Marques (UNIARQ)

- Cerâmica: 3 bordos; 4 fragmentos com decoração simbólica; 1 pequeno vaso esférico; 1 grande vaso; 1 queijeira
- Pedra (xisto): 1 disco
- Metal (liga de cobre): 1 ponta de dardo; 3 lâminas; 1 enxó; 1 cunha; 1 escopro; 3 furadores; 1 machado
- Metal (cobre): 3 pingos de fundição
- Metal (estanho?): 1 pingo de fundição

Loulé Velho (Museu Municipal de Loulé)

- Osso: 1 alfinete de cabelo

Museu Municipal de Sines

- Pedra: 2 ídolos

Necrópole da Provença, Sines

- Cerâmica: 1 copo barriloide

Paróquia de Sines

- Metal (prata dourada): 2 custódia

Quinta do lago (UNIARQ)

- Cerâmica: 3 fragmento; 1 fundo de ânfora; 1 fragmento de asa; 1 boca de ânfora.

Anexo 4. Ações de Conservação Preventiva

Anexo 4.1. Controlo de pragas (15 ações)

| Empresa/técnico | Ação | Produto aplicado | Composição | Data |
|--------------------|----------------------------------|--|--|------------|
| Clece®/Victor Melo | Fumigação | Pibutrin Insecticida nº 33 / pulverização ou nebulização | Butóxido de piperonilo 4,1% (p/p) e piretrina 0,4% (p/p) | 21/12/2016 |
| Clece®/Victor Melo | Desratização | Brodifacoum® (raticida) / Pasta em saquetas de 10g | Hidroxycumarina | 07/06/2016 |
| Clece®/Victor Melo | Desinfestação | Ciflutrina® (insecticida e acaricida) / ? | Piretróide | 07/06/2016 |
| Clece®/Victor Melo | Desinfestação (bicho da madeira) | Solfac® Automatic Forte 150ml (inseticida) / nebulização | Piretróide | 15/07/2016 |
| Clece®/Victor Melo | Desinfestação (pulgas) | ? (inseticida) / pulverização | ??????? | 20/07/2016 |
| Clece®/Victor Melo | Desratização em todo o museu | Brodifacoum® (raticida) / Pasta em saquetas de 10g | Hidroxycumarina | 17/10/2016 |
| Clece®/Victor Melo | Desbaratização | Imidaclopride (Quick Bayt®) | Imidaclopride 0,5% RB | 17/10/2016 |
| Clece®/Victor Melo | Anti-formigas | Imidaclopride (Maxforce Quanto®) | Imidaclopride (gel aplicado a pistola) | 14/12/2016 |

Tabela 1 Ações de controlo de pragas desenvolvidas durante 2016. Dados cedidos por Rita Matos.

- Limpeza das reservas etnográficas e colocação das peças em quarentena (4 ações);
- Monitorização das pragas (3 ações).

Anexo 4.2. Controlo/contactos com a empresa responsável pela manutenção do aparelho de ar condicionado e entidade de tutela DEPOF da DGPC (29 ações)

“Antiguidades Egípcias”

Levantamento do funcionamento do aparelho de ar condicionado 2015/2016:

2015:



2016:



- * Ar condicionado a funcionar.
- * Ar condicionado avariado (parado).
- * Ar condicionado com problemas, mas a funcionar.

Levantamento das intervenções de manutenção e reparação do aparelho de ar condicionado da exposição “Antiguidades Egípcias”:

| | | |
|-------------|------------|--|
| 2016 | 19-01-2016 | Reunião com Eng.ª Sandra Prata (DEPOF-DGPC) e Eng.º José António (Privital) Assunto: Ar condicionado Exp. “Antiguidades Egípcias”. * Vistoria unidade interna: ruído intenso provavelmente com origem na correia, o Eng.º verificou que a correia não está partida, mas está laça e "vidrada". * Tentou minimizar o ruído esticando a correia e aplicando pó talco. Melhorou mas persiste o ruído * Eng.º José António vai propor uma intervenção mais profunda: substituição dos vários filtros e correia. |
| | 15-03-2016 | Visita Eng.º José António (Privital): avaliação da atual situação do AVAC. O aparelho apresenta uma avaria, o ar quente não rearma. |

- 22-03-2016 Após a junção dos factos que decorreram na semana de 14 a 21:
- * Avaria do AVAC; indisposição de alguns visitantes e a presença de fungos na Múmia Falcão E-126 (que regressou da exp. do Museu do Oriente)
- Sr. Diretor Dr. António Carvalho decidiu encerrar temporariamente a Exp.**
- * Visita da Eng.ª Sandra Prata (DEPOF-DGPC): avaliação da situação na totalidade.
- 24-03-2016 O Sr. Victor (téc. da Privital) retirou o ventilador e o motor elétrico para reparar. Retirou todos os filtros (carvão, manta e sacos) para substituir por novos.
- 25-03-2016 Colocação do ventilador e do motor elétrico (feriado-manhã)
- Ponto de situação:
- * A U.T.A. Está a funcionar.
 - * **O Humidificador necessita de vasos novos, não ficou a funcionar.**
 - * O Ventilador de extração do ar apresenta problemas elétricos.
- Necessita reparação. **O ar continua a circular e a haver trocas com exterior. O Ventilador de extração não ficou a funcionar.**
- * Pelo facto do Humidificador não estar a funcionar o Eng.º José António diminuiu a temp. 1ºC, novos parâmetros 18-19ºC.
- 26-03-2016 Continuação da reparação e substituição de todos os filtros. Toda a máquina foi desinfestada com água oxigenada. **O ar condicionado ficou a funcionar.**
- 28-03-2016 Presença de 2 técnicos da Privital para reparar ventilador. (16:15/17:00h)
- O **ventilador ficou a funcionar** através da programação manual do relógio. Presumo que como o sistema automático não está a funcionar o téc. regulou períodos de funcionamento/paragem do ventilador através do relógio.
- Necessita de substituição do pressostato, da unidade interna, que está a dar ordens erradas ao ventilador, parando-o.
- 29-03-2016 **ABERTURA DA SALA AO PÚBLICO.**
- Visita do Eng.º José António, da Privital, para programar o relógio do ventilador de extração. Assim, o **ventilador ficou a funcionar 4 horas por dia** (1/6 do dia) **das 06:00 às 10:00h.** (15:45 às 16:10h)
- 05-04-2016 Visita de uma equipa do Inst. Dr. Ricardo Jorge para a recolha de mostras para o estudo da qualidade do ar.
- 12-04-2016 Visita do Eng.º José António, da Privital, para a montagem do pressostato e do vaso do humidificador (13:00/14:00h).

- O **Humidificador não ficou a funcionar**, avaria elétrica, provavelmente avaria da placa eletrónica.
- 14-04-2016 Visita do eletricista da Privital para verificação do sistema elétrico do humidificador. Não há problema elétricos, provavelmente o problema está na placa eletrónica (13:30/14:00h).
- 04-06-2016 Deslocação ao MNA da equipa da Privital para fazer uma avaliação da situação do ventilador que não está a funcionar desde o dia 02/06/2016.
- Confirmou-se que: a luz vermelha - SA 6- Filtro de entrada sujo -, acesa desde o dia 19/04/2016 corresponde ao filtro da UTA realmente sujo - **foi retirado para limpar**.
- Confirmou-se que: o ventilador não estava a funcionar, relógio de programação desregulado - **foi reprogramado o relógio para funcionar entre as as 08:00 e as 12:00h**.
- Maior preocupação verificada: o chiller está com uma avaria (ruído/T muito elevadas 23°C) . Terão que ser verificados todos os componentes para avaliar e recuperar. **Não ficou a trabalhar**.
- 07-06-2016 Não foi localizada a fuga do gás, provavelmente seja no capilar ?????.
- Foi introduzido gás no chiller. **Todo o sistema AVAC ficou a funcionar**.
- Deve ser acompanhado nos próximos dias (manhã)
- 11-06-2016 O Eng.º José António esteve no museu para alterar a programação do ventilador de extração - **ficou programado para funcionar entre 06:00 às 10:00h**.
- 15-06-2016 Visita do Eng.º. José António da Privital: alteração dos antigos parâmetros **do controlador da temperatura de 18-19°C para 19-20°C**.(fim da tarde)
- 18-07-2016 Visita do Eng.º José António da Privital: verificou que é necessário substituir o relógio programador do ventilador de extração da sala Egípcia, uma vez que se confirma que este desprograma sem ordem para tal.
- O humidificador foi reparado e está a funcionar**.
- 28-07-2016 Eng. Sandra Prata (DGPC) esteve no MNA de manhã e aconselhou ligar no modo manual o ventilador do sistema AVAC pelo menos 1 vez por dia durante 1h no mínimo.
- 08-08-2016 O Engº José António esteve no museu e o **ventilador de extração** - ficou a **funcionar 3h, entre 12:00 às 15:00h**.
- 09-08-2016 O Engº José António esteve no museu e instalou o temporizador do ventilador de extração - **ficou programado para funcionar entre 06:00 às 10:00h** (tal

como estava anteriormente).

22-09-2016 O Eng^o José António (Privital) esteve no museu à tarde: **rearmou o chiller.**

As temperaturas no interior da sala aumentaram abruptamente a partir do dia 14/09/2016. Segundo o Eng.^o tal facto deveu-se ao desarme do chiller devido às elevadas temperaturas registadas no exterior.

“Tesouros da Arqueologia Portuguesa”

Levantamento do funcionamento do aparelho de ar condicionado 2016:

2016:



- * Ar condicionado a funcionar.
- * Ar condicionado avariado (parado).
- * Ar condicionado com problemas, mas a funcionar.

Levantamento das intervenções de manutenção e reparação do aparelho de ar condicionado da exposição “Tesouros da Arqueologia Portuguesa”:

2016 19-01-2016 **Reunião com Eng.^a Sandra Prata (DEPOF-DGPC) e Eng.^o José António (Privital)**

Assunto: Ar condicionado Exp. “Tesouros da Arqueologia Portuguesa”.

18-07-2016 Visita do Eng.^o José António da Privital: avaliação do estado em que se encontrava o aparelho de ar condicionado. (9:30h).

26-07-2016 Limpeza do aparelho de ar condicionado instalado no exterior.

?

O aparelho ficou a funcionar.

28-07-2016 Eng. Sandra Prata (DGPC) esteve no MNA para verificar como está a funcionar o AVAC. Não verificou anomalias. O cheiro desagradável no interior da sala desapareceu.

28-09-2016 Fui alertada pela Dr.^a Ana Teresa (vigilância) que o AVAC não estava a funcionar. O botão do disjuntor estava desligado. Deve de ter estado desligado desde o dia 26, 2^a feira, quando desligaram a luz para reparar a iluminação da exp. "Religiões da Lusitânia". **O AVAC ficou a funcionar.**

17-10-2016 **O botão do disjuntor estava desligado e não se conseguia rearmar.**

Esteve no MNA 1 técn. da Privital para fazer uma avaliação da avaria. Verificou a existência de humidade no interior do aparelho que se situa no exterior (lado norte, pátio). **Rearmour o aparelho que ficou a funcionar.** (11:45h).

- 21-10-2016 **O botão do disjuntor estava desligado e não se conseguia rearmar.** Esteve no MNA 1 técn. da Privital para reparar a avaria: deparou-se com uma situação pouco vulgar – um dos fios do aparelho de ar condicionado estava roído, provavelmente por ratos. O técnico procedeu à substituição de parte do fio e o **aparelho ficou a funcionar.** (09:00h)



Pormenor do estado em que se encontravam os fios.

- 25-10-2016 **Dúvidas em relação ao funcionamento do aparelho de ar condicionado.** Contato telefónico com Eng.ª Sandra Prata: teste de funcionamento com a diminuição dos parâmetros da T para 19°C. Verificar se o AVAC funciona para atingir o novo valor introduzido da T. **O AVAC não funcionou e não há alteração do valor da T.**
- 26-10-2016 A Eng.ª Sandra Prata deslocou-se ao MNA para verificar a avaria. **Confirma avaria: o aparelho está a trabalhar, mas não climatiza a sala. Só há a circulação do ar** (17:00h).

Anexo 4.3. Monitorização das condições expositivas – Controlo dos focos de luz que incidem sobre as peças mais sensíveis através da medição da intensidade luminosa, usando para o efeito um luxímetro (7 ações)

Exposições temporárias:

“Memórias da Praia de São Torpes”

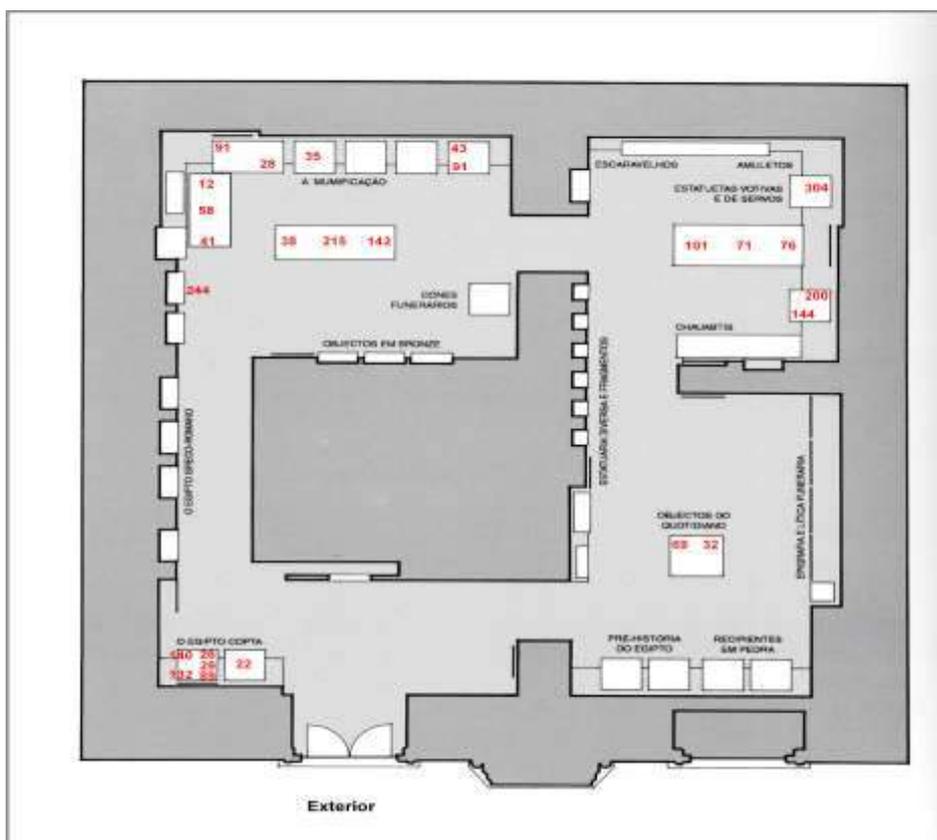
| | | INTENSIDADE LUMINOSA (min. e máx.) (Lux) | | | | | | | | |
|-----------------|--------|--|----------|---|--------|-----------|---|--|---------|--|
| DATA VITRINA | 18 JUL | OBSER. | 20 JUL | OBSER. | 29 JUL | OBSER. | 8 AGO | OBSER. | 8 AGO | OBSER. |
| 1 | 26-41 | | | | | | | | | |
| 2 | 27-49 | | | | | | | | | |
| 3 | 49-51 | | | Corrigir iluminação desigual | | | | | | |
| 5 | | | 1094-432 | Corrigir foco externo | 15 | Corrigido | 13-25 | | | |
| 7 | 19-52 | Corrigir foco externo | | | | | 30-47 | Corrigido. Medição efetuada a partir do exterior da vitrina | | |
| 8 | | Corrigir foco interno | 11-15 | Medição efetuada a partir do exterior da vitrina. Verificar documento fundo vitrina (carta) | | | 11-29 Carta 11-29; Livro 16 | Medição efetuada a partir do interior da vitrina. | | |
| 9 | | Corrigir foco interno | 37-46 | Medição efetuada a partir do exterior da vitrina | | | 90-118 | Corrigir foco interno. Medição efetuada a partir do interior da vitrina. | 38-79 | Correção possível. Medição efetuada a partir do interior da vitrina. |
| 10 | | Corrigir foco externo | 45-82 | Medição efetuada a partir do exterior da vitrina. Corrigir foco externo | | | | | | |
| 11 | | Corrigir foco externo | 43-45 | Medição efetuada a partir do | | | 735-1782 | Corrigir foco externo (bandeira). | 228-680 | Correção possível Medição |

| | | | | | | | | | | |
|---------|--|--|-------|--|--|--|-------|--|--|---|
| | | | | exterior da vitrina. Corrigir foco externo | | | | Medição efetuada a partir do exterior da vitrina | | efetuada a partir do exterior da vitrina. |
| 12 | | | 45-52 | Medição efetuada a partir do exterior da vitrina. Verificar | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | |
| Conj. 3 | | | | | | | 37-45 | | | |
| Conj. 4 | | | | Corrigir iluminação interna. Não é possível fazer medição. | | | 37-45 | Medição deficiente | | |

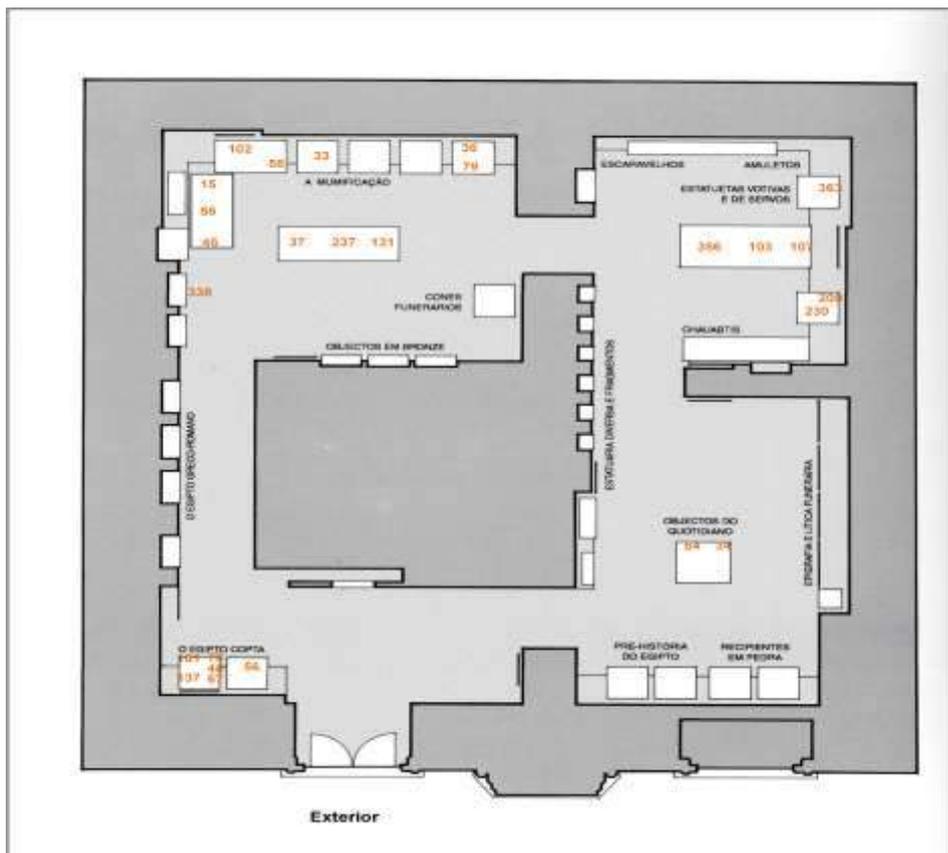
Tabela 2 Controlo da intensidade luminosa da exposição “Memória da Praia de São Torpes” 2016.

Exposição permanente:

“Antiguidades Egípcias”



Valores registados em 15/02/2016



Valores registados em 30/12/2016

Anexo 4.4. Monitorização das condições ambientais (1640 ações)

Exposições temporárias:

- “Lusitânia Romana Origem de dois Povos”
- “Memórias da praia de São Torpes”
- “Religiões da Lusitânia”

Exposições permanentes:

- “Tesouros da Arqueologia Portuguesa”;
- “Antiguidades Egípcias”

Em seguida estão discriminados os registos de controlo ambiental efetuados para cada uma das exposições no MNA, durante o ano de 2016.

Galeria Ocidental

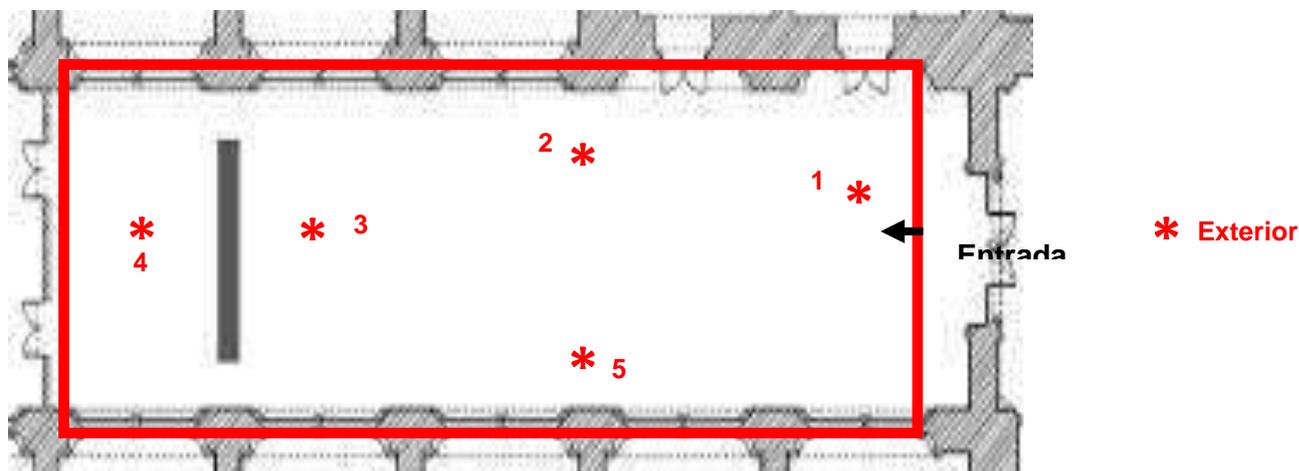


Ilustração 17 Localização dos pontos onde foram efetuadas as leituras de controlo das condições ambientais.

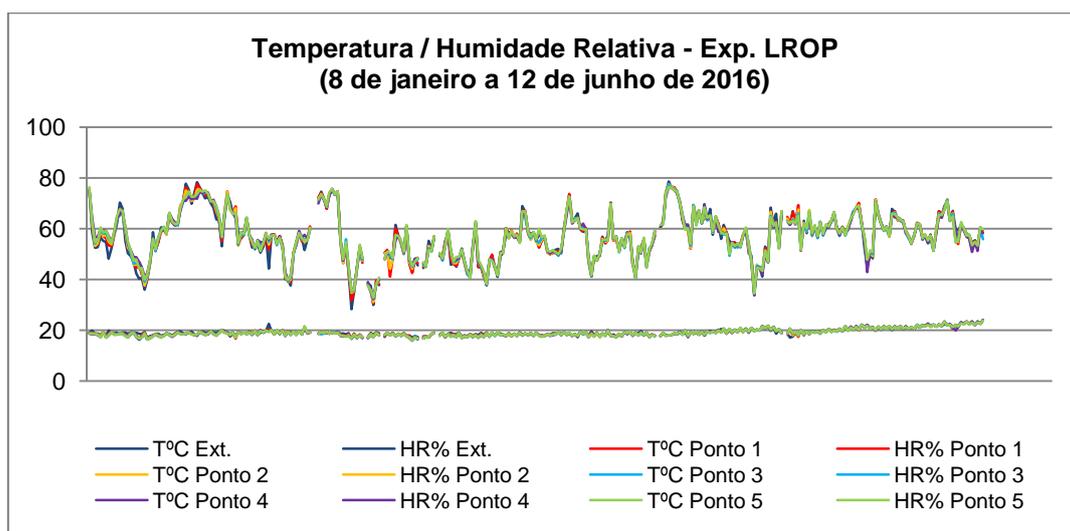


Gráfico 1 Leituras diárias, duas vezes por dia (manhã e tarde). Total de 325 ações de monitorização.

| | Ext. | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
|-------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|
| | T (°C) | HR% |
| Média | 19.3 | 57.1 | 19.2 | 57.1 | 19.2 | 57.1 | 19.1 | 57.1 | 19.1 | 57.3 | 19.1 | 57.5 |

Tabela 3 Média das condições ambientais do exterior da exposição e da Galeria Ocidental (Exp. LROP) durante os meses de janeiro a junho de 2016.

“Memórias da Praia de São Torpes”

Galeria ocidental

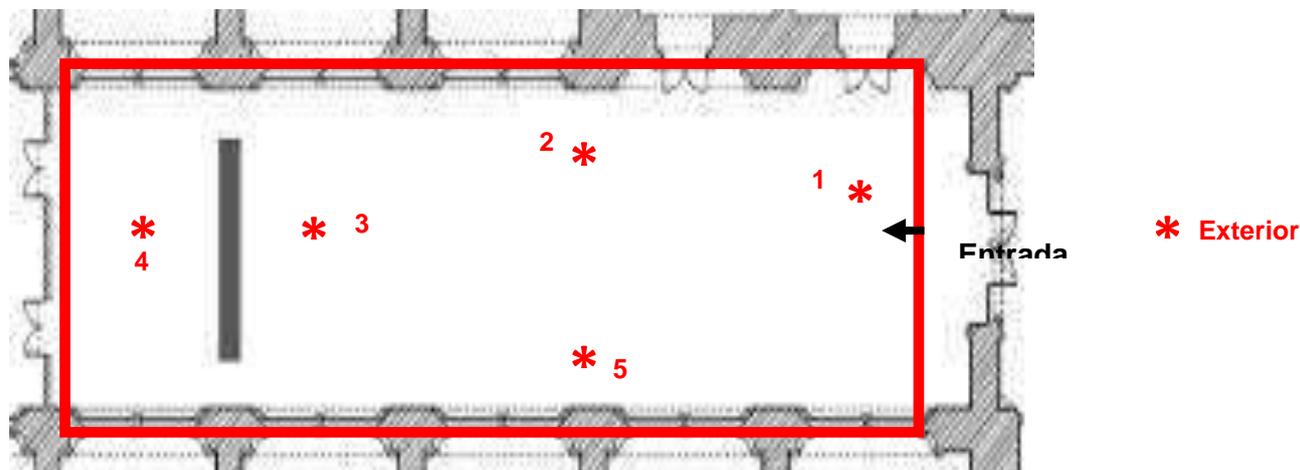


Ilustração 2 Localização dos pontos onde foram efetuadas as leituras das condições ambientais.

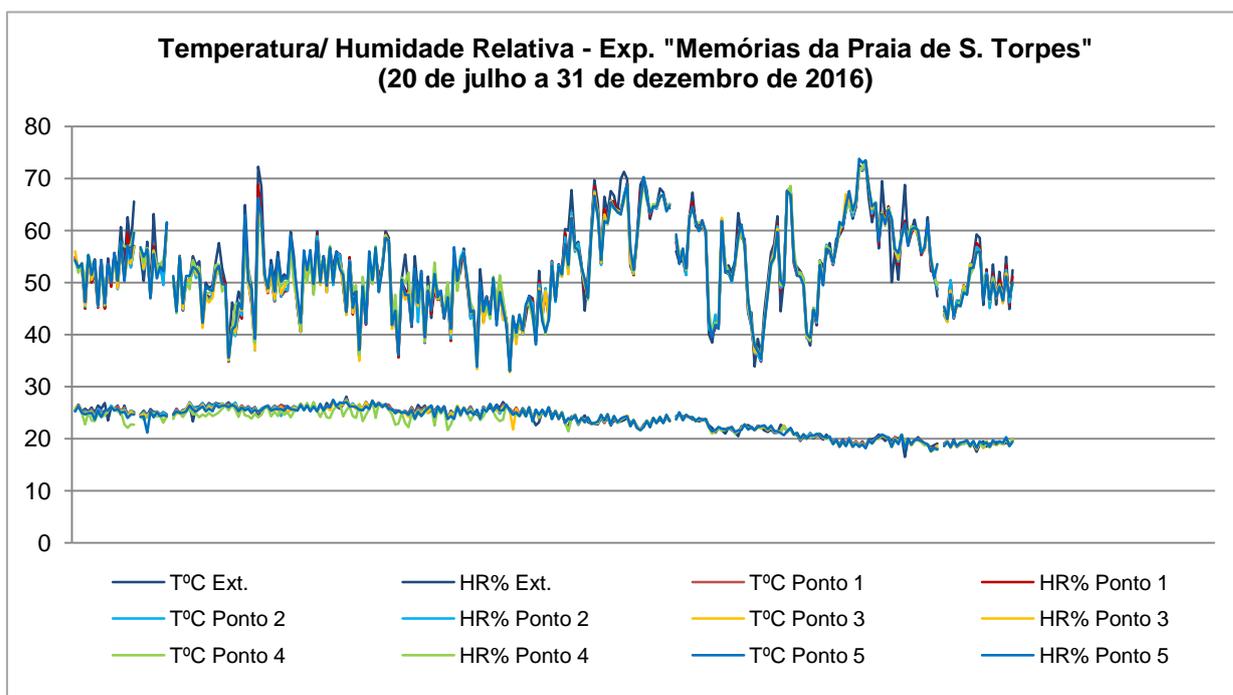


Gráfico 2 – Leituras diárias, duas vezes por dia (manhã e tarde). Total de 288 ações de monitorização.

| | Ext. | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
|-------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|
| Média | T (°C) | HR% |
| | 23.5 | 53.2 | 23.6 | 52.3 | 23.5 | 52.2 | 23.4 | 52.2 | 23.1 | 52.6 | 23.1 | 52.6 |

Tabela 4 Média das condições ambientais do exterior da exposição e da Galeria Ocidental (Exp. “Memórias da Praia de São Torpes”) durante os meses de julho a dezembro de 2016.

Galeria Oriental

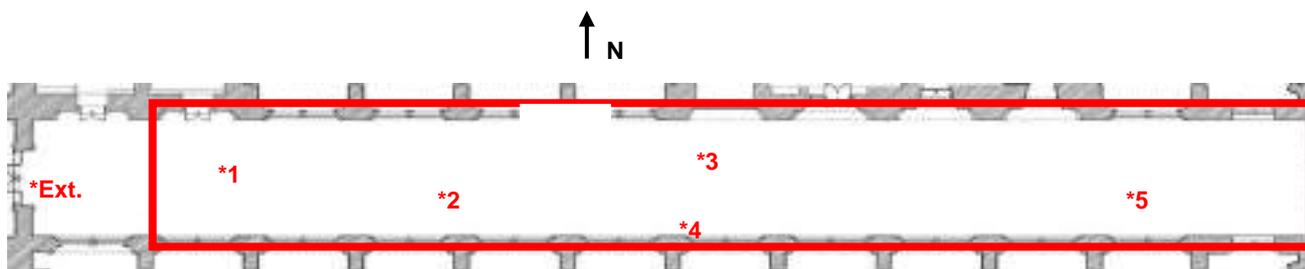


Ilustração 3 Localização dos pontos onde foram efetuadas as leituras das condições ambientais.

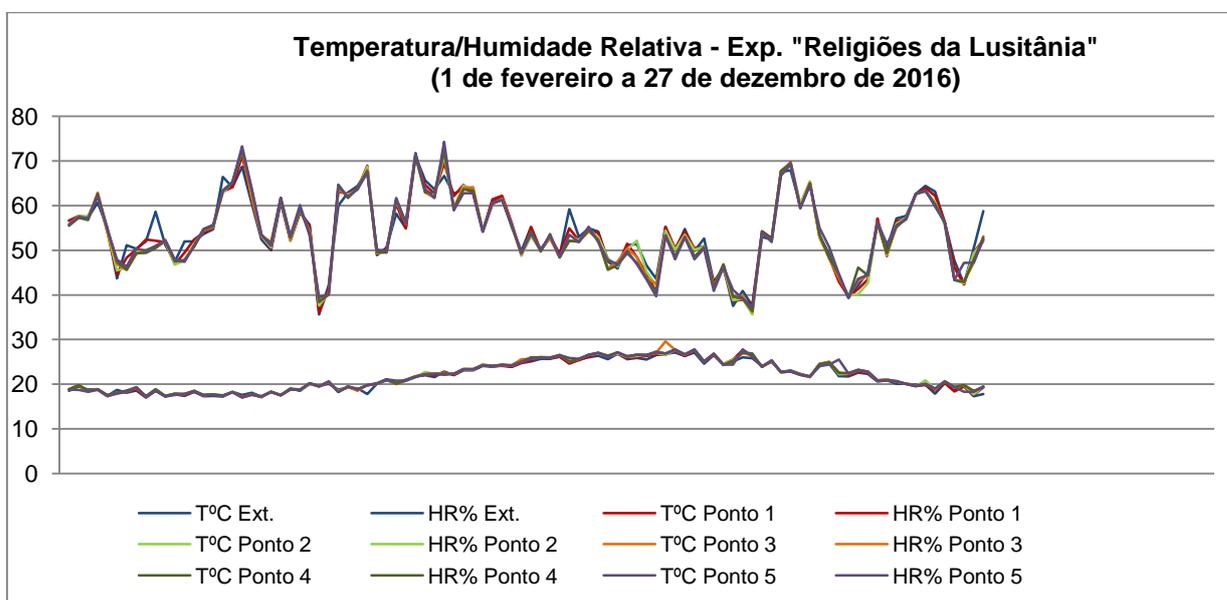


Gráfico 3 Leituras efetuadas uma vez por semana, duas vezes por dia (manhã e à tarde). Total de 96 ações de monitorização.

| | Ext. | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
|--------------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|
| | T (°C) | HR% |
| Média | 21,7 | 54,3 | 21,8 | 54,0 | 21,9 | 53,8 | 23,0 | 53,7 | 21,9 | 53,8 | 21,9 | 53,9 |

Tabela 5 Média das condições ambientais do exterior da exposição e da Galeria Oriental (Exp. “Religiões da Lusitânia”) durante os meses de fevereiro a dezembro de 2016.

Galeria Oriental / Sala Ala Norte

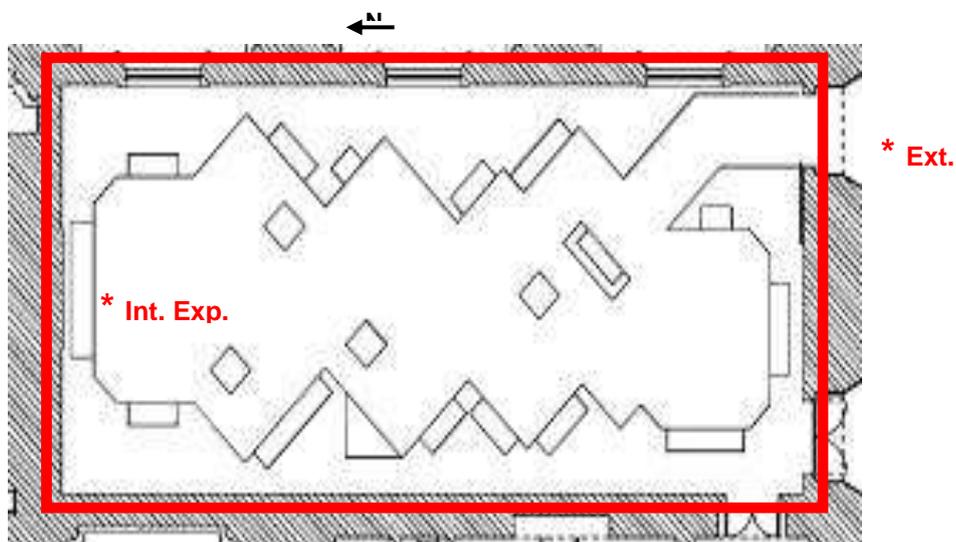


Ilustração 4 Localização dos pontos onde foram efetuadas as leituras das condições ambientais.

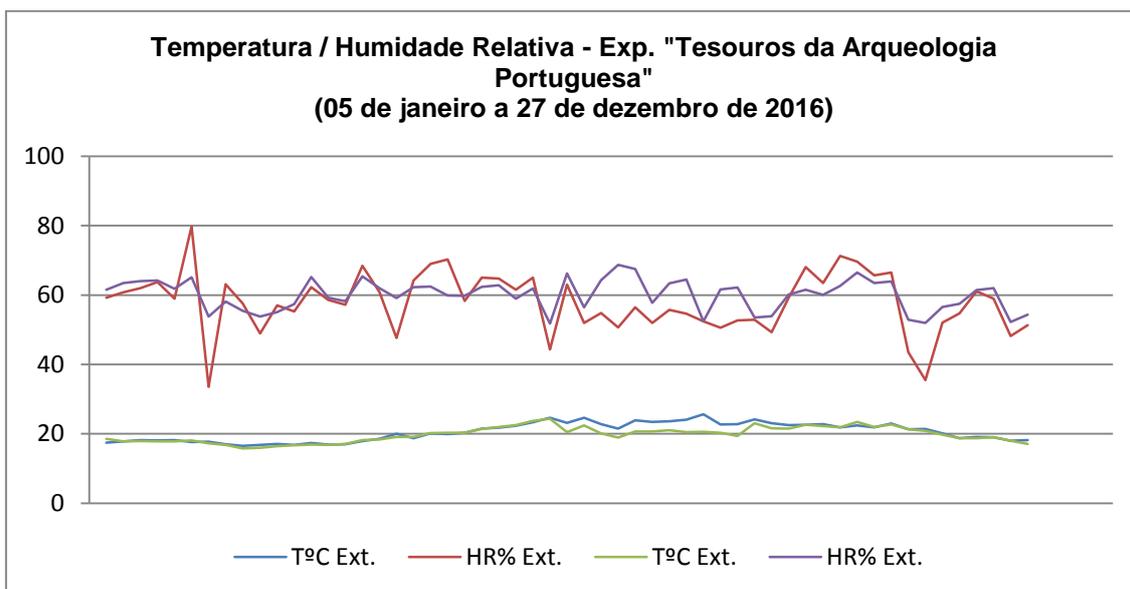


Gráfico 4 Leituras efetuadas uma vez por semana, uma vez por dia (manhã). Total de 55 ações de monitorização.

| | Ext. Exp. | | Int. Exp. | |
|-------|-----------|------|-----------|------|
| | T (°C) | HR% | T (°C) | HR% |
| Média | 20,5 | 57,9 | 19,8 | 60,1 |

Tabela 6 Média das condições ambientais do exterior e do interior da sala (Exp. “Tesouros da Arqueologia Portuguesa”) durante os meses de janeiro a dezembro de 2016.

Galeria Oriental / Sala Ala Norte

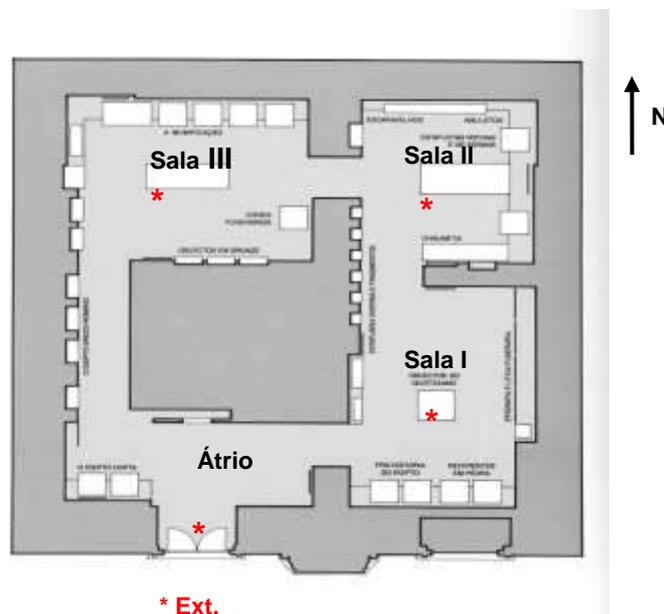


Ilustração 4 Localização dos pontos onde foram efetuadas as leituras das condições ambientais.

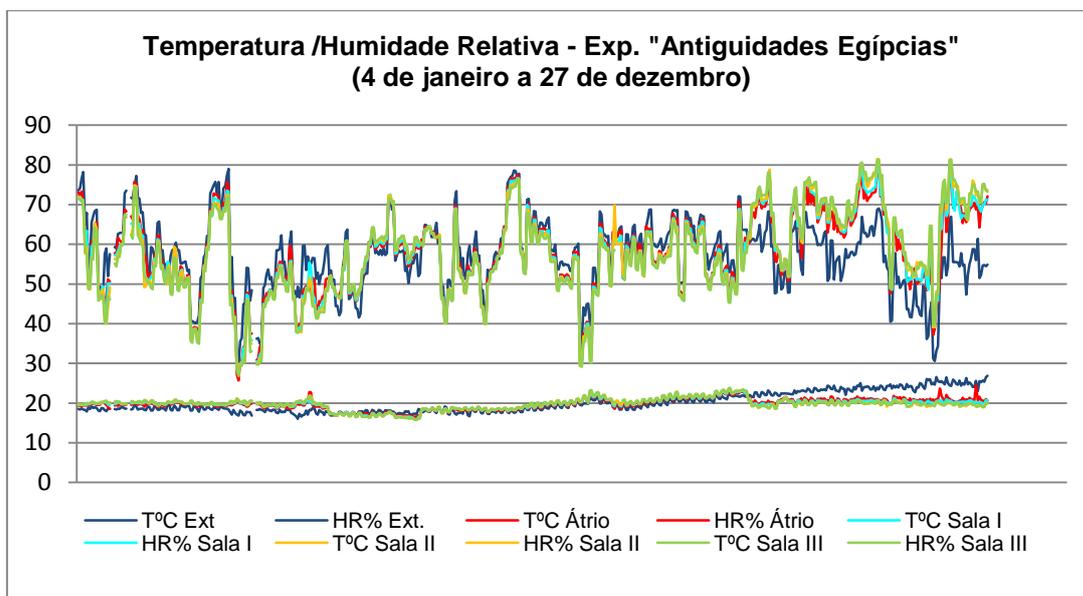


Gráfico 4 Leituras efetuadas uma vez por semana ou diariamente, duas vezes por dia (manhã e tarde). Os registos diários surgiram da necessidade de controlar as oscilações ambientais provocadas pelo funcionamento anómalo do aparelho de ar condicionado. Total de 876 ações de monitorização.

| Média | Ext. | | Átrio | | Sala I | | Sala II | | Sala III | |
|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|---------|-------|----------|-------|
| | T (°C) | HR(%) | T (°C) | HR(%) | T (°C) | HR(%) | T (°C) | HR(%) | T (°C) | HR(%) |
| | 21,5 | 56,4 | 20,2 | 60,1 | 20,1 | 60,3 | 19,9 | 61,0 | 19,9 | 60,9 |

Tabela 7 Média das condições ambientais do exterior e do interior da exposição (Exp. “Antiguidades Egípcias”) durante os meses de janeiro a dezembro de 2016.

Anexo 4.5. Monitorização do estado de conservação do espólio (2 ações)

Monitorização e controlo do estado de conservação do espólio patentes na exposição permanente “Antiguidades Egípcias” com o preenchimento de uma tabela com as respetivas observações:

Tabela 8 Monitorização anual das peças patentes na exposição “Antiguidades Egípcias” – Registos 2015/2016.

No ano de 2016 foram efetuadas 2 monitorizações, tal como tinha sido proposto no “Plano de monitorização e controlo da exposição Antiguidades Egípcias” – 2013/2014. A 1ª monitorização foi realizada a 15 de fevereiro e a 2ª a 30 de dezembro.

✓ MAU ✓ VIGIAR ✓ BOM

REGISTOS – 2015

REGISTOS – 2016

| Nº CAT. | PEÇA | MATERIAL | EST. CONS. | PATOLOGIAS | | | OBS. | EST. CONS. | 1ª | 2ª | PATOLOGIAS | | | | | OBS. | |
|---------|------------------------|--------------------|------------|------------|----|----|--|------------|----|----|------------|----|----|----|----|------|--|
| | | | | DT | CS | CA | | | | | DT | CS | CA | AF | AC | | |
| 1 | Udjat: o olho de Hórus | Calcário policromo | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 2 | Ponta de seta | Sílex | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | Depósitos na base da vitrina, sujidade. |
| 3 | Machado | Sílex | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 4 | Lâmina | Sílex | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 5 | Machado | Anfibolito | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 6 | Faca serrilhada | Sílex | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 7 | Faca serrilhada | Sílex | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 8 | Faca serrilhada | Sílex | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 9 | Maça | Calcário | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 10 | Vaso de boca nera | Terracota | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 11 | Vaso de boca nera | Terracota | ✓ | | ✓ | | Pontos brancos, cristalização sais (?). Em observação. | ✓ | ✓ | | | ? | | | | | Não há alteração, mantêm-se as mesmas dimensões dos pontos brancos e não sugiram |

MNA 2016 – Relatório de Atividades

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------------|------------------------------|---|--|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|---|
| 28 | Boião | Mármore cinzento | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 29 | Vasinho | Alabastro | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 30 | Vasinho | Alabastro | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 31 | Pires | Alabastro | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 32 | Boião | Alabastro | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 33 | Boião | Mármore azul claro | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 34 | Boião | Mármore esverdeado | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 35 | Boião | Brecha | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 36 | Unguentário | Alabastro | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 37 | Unguentário | Alabastro | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 38 | Vasinho | Alabastro | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 39 | Unguentário | Alabastro | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 40 | Pulseira | Alabastro | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | Depósitos na base da vitrina, sujidade. |
| 41 | Pulseira | Faiança policromada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 42 | Anel | Cornalina | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 43 | Anel | Faiança azul-turquesa | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 44 | Brinco | Cornalina | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 45 | Brinco | Cornalina | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 46 | Brinco | Terracota vidrada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 47 | Colar | Faiança azul e azul-turquesa | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 48 | Pente | Madeira | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |

MNA 2016 – Relatório de Atividades

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------------------------|-----------------------|---|--|---|--|---|---|---|--|--|--|---|--|--|--|--|
| 49 | Pente | Madeira | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 50 | Pente | Madeira | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | ? | | | | Depósitos na base da vitrina, sujeidade. Verifica-se a existência de depósitos brancos nos dentes do pente na foto da matriz. Não se verifica alteração. |
| 51 | Sandália | Fibras vegetais | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 52 | Sandália | Fibras vegetais | ✓ | | | | Presença de pó, Necessita de limpeza. | ✓ | ✓ | | | | | | | | Presença de pó, Necessita de limpeza. |
| 53 | Almofariz | Anfibolito | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 54 | Pilão | Anfibolito | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 55 | Peão de jogo | Faiança verde | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 56 | Peso | Anfibolito | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 57 | Peso | Anfibolito | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 58 | Vaso | Faiança azul-turquesa | ✓ | | ✓ | | Pontos brancos, cristalização sais (?). Em observação | ✓ | ✓ | | | | ? | | | | Pontos brancos, cristalização sais (?). Em observação. |
| 59 | Boião | Terracota | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 60 | Estela de Hesemtjet | Arenito | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | Pó acumulado. Suja com tinta vermelha ?. |
| 61 | Estela | Calcário | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 62 | Estela de Amenemheb | Calcário margoso | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 63 | Estela de Iru | Arenito policromo | ✓ | | | | | * | ✓ | | | | | | | | * Retirada temporariamente para exposição no Museu do Oriente. |
| 64 | Fragmento arquitetônico | Arenito | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | Pó acumulado na parte |

MNA 2016 – Relatório de Atividades

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---------------------------------------|-----------------|---|---|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|---|---|
| | co | | | | | | | | | | | | | | | | | superior. |
| 65 | Fragmento arquitetônico de Amen-Nakht | Calcário | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | Pó acumulado na parte superior. |
| 66 | Fragmento arquitetônico de Amenemhat | Arenito | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | Pó acumulado na parte superior. |
| 67 | Fragmento lítico | Arenito | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | Pó acumulado na parte superior. |
| 68 | Fragmento arquitetônico de Ramsés II | Arenito | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 69 | Recipiente para libações | Calcário | ✓ | ✓ | | | | Atenção ao destacamento relativo ao restauro | ✓ | ✓ | | | | | | | ? | Muito pó acumulado no interior. O destacamento do restauro já é visível na foto do catálogo. Por comparação é possível verificar o aumento do destacamento. |
| 70 | Altar de oferendas | Calcário | ✓ | | | | | Peça suja com tinta vermelha | ✓ | ✓ | | | | | | | | Peça suja com tinta vermelha e cotão. |
| 71 | Altar de oferendas | Calcário | ✓ | | | | | Peça suja com tinta vermelha | ✓ | ✓ | | | | | | | | Peça suja com tinta vermelha e branca. |
| 72 | Altar de oferendas | Calcário | ✓ | | | | | Peça suja com tinta vermelha | ✓ | ✓ | | | | | | | | Peça suja com tinta vermelha. |
| 73 | Serpente solarizada | Madeira pintada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 74 | Falcão | Madeira pintada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 75 | Falcão | Madeira pintada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 76 | Busto faraônico | Basalto | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 77 | Cabeça de personagem | Granito | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |

MNA 2016 – Relatório de Atividades

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------------------------|-------------------|---|---|---|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|
| 78 | Cabeça real | Argila pintada | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 79 | Esfinge criocefala | Calcário | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 80 | Estatueta acéfala | Mármore | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 81 | Sekhmet | Faiança verde | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 82 | Estatueta | Anfibolito | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 83 | Ísis | Gneiss | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 84 | Cabeça de anão | Arenito | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 85 | Frag. de vaso Ano Novo | Terracota vidrada | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 86 | Vaso de Ano Novo | Terracota | ✓ | | ✓ | | Possível cristalização de sais junto à asa e bordo. Em observação. | ✓ | ✓ | | | | | | Não se confirma a cristalização de sais junto à asa e bordo. |
| 87 | Boi | Madeira pintada | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 88 | Contramestre | Madeira pintada | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 89 | Contramestre | Madeira | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 90 | Contramestre | Madeira pintada | ✓ | ✓ | | | Fissuras. Em observação. | ✓ | ✓ | | | | | | Mantém-se estável por comparação com a foto do catálogo. Sofreu intervenção anterior 1999/67 |
| 91 | Chaubti | Madeira pintada | ✓ | ✓ | | | Fissuras. Em observação. | ✓ | ✓ | | | | | | Mantém-se estável por comparação com a foto do catálogo. Sofreu intervenção anterior 2001/6 |
| 92 | Chaubti | Madeira pintada | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 93 | Contramestre | Madeira pintada | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |

MNA 2016 – Relatório de Atividades

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------------------------|---------------------|---|--|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|--|
| 94 | Chauabti | Terracota pintada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | |
| 95 | Chauabti de Ankhefenk onsu | Terracota pintada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | |
| 96 | Chauabti de Ankhefenk onsu | Terracota pintada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | |
| 97 | Chauabti de Ankhefenk onsu | Terracota pintada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | |
| 98 | Chauabti de Ankhefenk onsu | Terracota pintada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | |
| 99 | Chauabti de Ankhefenk onsu | Terracota pintada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | |
| 100 | Chauabti de Bakenmut | Terracota pintada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | |
| 101 | Chauabti de Djedkhons uiuefankh | Faiança azul | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | |
| 102 | Chauabti de Djedkhons uiuefankh | Terracota pintada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | |
| 103 | Chauabti de Djedkhons uiuefankh | Terracota pintada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | |
| 104 | Chauabti de Djedkhons uiuefankh | Terracota pintada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | |
| 105 | Chauabti de Gautsechnu | Faiança azul escura | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | |
| 106 | Contraestre de Gautsechnu | Faiança azul clara | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | |

MNA 2016 – Relatório de Atividades

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------------------|---------------------|---|--|--|--|---|---|---|--|---|--|--|--|---|
| 107 | Chauabti de Isitemkhebi | Faiança azul clara | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 108 | Chauabti de Khaas | Terracota | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 109 | Chauabti de Meritamom | Faiança azul | ✓ | | | | Depósitos brancos, sais (?). Em observação. | ✓ | ✓ | | ? | | | | Depósitos brancos, sais (?). Em observação. Necessita de intervenção. |
| 110 | Contraestre de Meritamom | Faiança azul clara | ✓ | | | | Depósitos brancos, sais (?). Em observação. | ✓ | ✓ | | ? | | | | Depósitos brancos, sais (?). Em observação. Necessita de intervenção. |
| 111 | Contraestre de Nesipaheran | Faiança azul clara | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 112 | Chauabti de Nesipaheran | Faiança azul clara | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 113 | Chauabti de Nesipaheran | Faiança azul clara | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 114 | Chauabti de Nesipaheran | Faiança azul clara | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 115 | Contraestre de Nesipaheran | Faiança azul clara | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 116 | Contraestre de Nesitaudjat | Faiança azul clara | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 117 | Contraestre de Nesitaudjat | Faiança azul escura | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 118 | Chauabti de Padiamon | Terracota pintada | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |

MNA 2016 – Relatório de Atividades

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------------------------|---------------------------------|---|--|---|--|--|---|---|---|--|--|---|--|--|--|---|
| 119 | Chauabti de Padiamon | Terracota pintada e envernizada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 120 | Chauabti de Padiamon | Terracota pintada e envernizada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 121 | Chauabti de Padimut | Terracota pintada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 122 | Chauabti de Paiefadjer | Faiança azul clara | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 123 | Chauabti de Pakharu | Faiança azul clara | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 124 | Chauabti de Pasebakh aenniut | Faiança azul clara | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 125 | Contraestre de Tadimut | Faiança azul | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 126 | Contraestre de Tabaketen khonsu | Terracota pintada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 127 | Contraestre (anepígrafo) | Faiança azul | ✓ | | ✓ | | | Depósitos brancos, sais (?). Em observação. | ✓ | ✓ | | | ? | | | | Depósitos brancos, sais (?). Em observação. Necessita de intervenção. |
| 128 | Chauabti (anepígrafo) | Faiança azul escura | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 129 | Chauabti (anepígrafo) | Terracota | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 130 | Chauabti (anepígrafo) | Terracota | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 131 | Contraestre (anepígrafo) | Terracota | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 132 | Chauabti (anepígrafo) | Terracota | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |

MNA 2016 – Relatório de Atividades

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--------------------------|--------------------|---|--|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|---|
| 133 | Chauabti (anepígrafo) | Terracota | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 134 | Chauabti (anepígrafo) | Terracota | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 135 | Contraestre (anepígrafo) | Terracota | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 136 | Chauabti | Faiança verde | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 137 | Chauabti de Horimhote p | Faiança verde | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 138 | Chauabti de Psamtek | Faiança verde | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 139 | Chauabti (anepígrafo) | Faiança verde | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 140 | Chauabti | Faiança verde | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 141 | Chauabti (anepígrafo) | Faiança verde | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 142 | Chauabti (anepígrafo) | Faiança verde | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 143 | Chauabti (anepígrafo) | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 144 | Estatueta | Madeira pintada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 145 | Estatueta | Madeira pintada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | Fissuras. Em observação. Sofreu intervenção anterior IPPAR E-25 |
| 146 | Estatueta | Madeira pintada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 147 | Estatueta | Madeira pintada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 148 | Estatueta de Néftis | Madeira pintada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |

MNA 2016 – Relatório de Atividades

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--------------------------------|---------------------------------|---|--|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|---|
| 149 | Estatueta de Ptah-Sokar-Osiris | Madeira pintada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 150 | Estatueta de Ptah-Sokar-Osiris | Madeira pintada e folha de ouro | ✓ | | | | | Fissuras da pintura na parte dianteira. Em observação. | ✓ | ✓ | | | | | | | As fissuras e destacamentos da pintura na parte dianteira constam na foto do catálogo. Por comparação verifica-se que está estável. |
| 151 | Amon Criocéfalo | Terracota vidrada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 152 | Ré-Horakhti | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 153 | Anúbis | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 154 | Anúbis | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 155 | Herichef | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 156 | Min | Faiança | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 157 | Néftis | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 158 | Tuéris | Faiança verde | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 159 | Sekhmet | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 160 | Hathor | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 161 | Bes | Faiança verde | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 162 | Bes | Faiança verde clara | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 163 | Bes | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 164 | Bes | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 165 | Bes | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 166 | Bes | Faiança verde | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |

MNA 2016 – Relatório de Atividades

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--------------------|-------------------------|---|--|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|
| 167 | Anão | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 168 | Anão | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 169 | Anão | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 170 | Udjat | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 171 | Udjat | Faiança azul-turquesa | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 172 | Udjat | Faiança azul esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 173 | Udjat | Faiança azul-turquesa | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 174 | Udjat | Faiança azul | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 175 | Udjat | Alabastro | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 176 | Udjat compósito | Faiança azul-turquesa | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 177 | Amuleto Udjático | Faiança azul esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 178 | Babuíno | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 179 | Babuíno | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 180 | Carneiro | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 181 | Cabeça de carneiro | Anfibolito | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 182 | Falcão coroadado | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 183 | Serpente | Faiança azul | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 184 | Serpente Uadjit | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 185 | Íbis Maético | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 186 | Porca Úbere | Faiança verde escura | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |

MNA 2016 – Relatório de Atividades

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------------------|-----------------------|---|--|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|---|
| 187 | Rã | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 188 | Ápis | Faiança azul-turquesa | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 189 | Pilar <i>Djed</i> | Faiança verde | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 190 | <i>Uadj</i> | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 191 | Coração <i>IB</i> | Cornalina | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 192 | Molho de grãos | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 193 | Figa | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 194 | Anão fálico | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 195 | Falo testiculado | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 196 | Falo duplo | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 197 | Molde para <i>Udjat</i> | Terracota | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 198 | Molde para <i>Udjat</i> | Terracota | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 199 | Molde para amuleto de Bes | Terracota | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 200 | Molde para amuleto | Terracota | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 201 | Escaravelho sinete | Granito (riólito) | ✓ | | | | | | * | ✓ | | | | | | | * No 1º controlo não estava presente na exposição. Retirada para exp. Museu do Oriente. |
| 202 | Escaravelho | Serpentina castanha | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 203 | Escaravelho | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 204 | Escaravel | Marfim | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |

MNA 2016 – Relatório de Atividades

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------------|--------------------------------------|---|---|--|--|--|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|
| | ho | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 205 | Escaravelho | Marfim | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 206 | Escaravelho | Marfim | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 207 | Escaravelho | Faiança azul-turquesa | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 208 | Escaravelho | Serpentina verde | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 209 | Escaravelho | Jade | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 210 | Escaravelho | Cornalina | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 211 | Escaravelho | Faiança esverdeada | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 212 | Escaravelho | Jaspe (?) | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| 213 | Sarcófago de Pabasa | Madeira, gesso pintado e envernizado | ✓ | ✓ | | | | Fragmento de pintura (?) na base da vitrina. Em observação. | ✓ | ✓ | | | | | | | Estável, não sofreu qualquer alteração. |
| 214 | Sarcófago Externo | Madeira pintada | ✓ | ✓ | | | | Existência de serrim (?) na base da vitrina (19/02/2015); RECOLHA DE AMOSTRAS DE MADEIRA, SERRIM E SUJIDADE SOLTA NO INTERIOR DA VITRINA; LIMPEZA COM ASPIRADOR (09/03/2015); LIMPEZA DO SARCÓFAGO COM ASPIRADOR | ✓ | ✓ | | | | | | | Estável, alguns depósitos na base da vitrina. Em observação. |
| 215 | Múmia humana | Restos orgânicos e linho | ✓ | ✓ | | | | Destacamento na forma de pó nos ombros, situação recorrente. Em observação. | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | Destacamento na forma de pó nos ombros, situação recorrente. Em observação. Sofre intervenção anterior (1985), não se sabe relatório, só existem fotos. |

MNA 2016 – Relatório de Atividades

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------------------|---------------------|---|---|--|--|--|---|---|---|---|--|--|--|--|
| 216 | Máscara funerária | Linho gesso pintado | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 217 | Sarcófago de Irtieru | Linho gesso pintado | ✓ | ✓ | | | Base degradada. Em observação. | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | Base degradada. Depósitos no fundo da vitrina. Em observação. |
| 218 | Encosto de cabeça | Madeira | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 219 | Prato de oferendas | Terracota | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 220 | Sandália funerária | Linho gesso | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 221 | Vaso de vísceras | Arenito | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | ? | | | | Observação de pequenas partículas na base da vitrina/sai (?). Observar melhor. Necessita de intervenção. |
| 222 | Tampa de vaso de vísceras | Arenito | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 223 | Cópia de vaso de vísceras | Calcário margoso | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 224 | Cópia de vaso de vísceras | Calcário margoso | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 225 | Tampa de vaso de vísceras | Terracota pintada | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 226 | Máscara funerária | Linho gesso pintado | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 227 | Máscara funerária | Madeira pintada | ✓ | ✓ | | | Retirada da exp. em 4/05/2015; LIMPEZA E CONSOLIDAÇÃO DE 16/03/2015 A 21/07/2015 | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 228 | Máscara funerária | Madeira pintada | ✓ | ✓ | | | Fragmento de pintura (?) na base da vitrina. Em observação. | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | Fragmento de pintura (?) na base da vitrina. Não há evoluções destacamentos. Em observação. |

MNA 2016 – Relatório de Atividades

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------------------------------|--------------------------|---|--|--|--|---|---|---|--|---|--|--|--|--|
| 229 | Fragmento de colcha | Linho | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 230 | Múmia de falcão | Restos orgânicos e linho | ✓ | | | | | * | ✓ | | | | | | * No 1º controlo não estava presente na exposição. Retirada para exp. Museu do Oriente. Quando regressou ao MNA apresentava destacamentos e depósitos brancos na superfície. Sofreu intervenção de conservação por tec. Do LJF. Foi recolocada na exposição a 21/11/2016 |
| 231 | Múmia de crocodilo | Restos orgânicos e linho | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 232 | Múmia de crocodilo | Restos orgânicos | ✓ | | | | Sujidade, poeira (?). Necessita de limpeza. | ✓ | ✓ | | | | | | Sujidade, poeira (?). Necessita de limpeza. |
| 233 | Múmia de crocodilo | Restos orgânicos | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 234 | Múmia de crocodilo | Restos orgânicos | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 235 | Vaso de múmia (DE IBIS ?) | Terracota | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 236 | Barco votivo | Madeira pintada | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 237 | Cone funerário de Amenemh eb | Terracota | ✓ | | | | Estável | ✓ | ✓ | | ✓ | | | | Cristalização de sais. Necessita de intervenção. |
| 238 | Cone funerário de Meri | Terracota | ✓ | | | | Estável | ✓ | ✓ | | ? | | | | Cristalização de sais (?). Em observação. |
| 239 | Cone funerário de Djoserka | Terracota | ✓ | | | | Estável | ✓ | ✓ | | ? | | | | Cristalização de sais (?). Em observação. |

MNA 2016 – Relatório de Atividades

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--------------------------|-----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|--|---|--|--|---|--|---|
| 240 | Cone funerário de Pabasa | Terracota | ✓ | ✓ | ✓ | | Pequenos destacamentos na base da vitrina. Em observação. | ✓ | ✓ | | ✓ | | | | | Pequenos destacamentos na base da vitrina e presença de sais de forma de agulhas. Retirada a 04/04/2016 para intervenção de conservação. Recolocada na exp. 21/11/2016. |
| 241 | Osiris | Bronze (pátina verde acastanhada) | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 242 | Osiris | Bronze (pátina verde escura) | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 243 | Osiris | Bronze (pátina esverdeada) | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 244 | Osiris | Bronze (pátina esverdeada) | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 245 | Cabeça de Osiris | Bronze (pátina verde) | ✓ | | | ✓ | Em tratamento | * | ✓ | | | | | | | * Em tratamento. Recolocada na exp. a 21/11/2016 |
| 246 | Ísis com Hórus | Bronze (pátina verde) | ✓ | | | ✓ | Em observação. | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 247 | Ísis com Hórus | Bronze (pátina verde escura) | ✓ | | | ✓ | Em observação. | ✓ | ✓ | | | | | ✓ | | Em observação. |
| 248 | Ísis | Bronze (pátina acastanhada) | ✓ | | | ✓ | Em observação. | ✓ | ✓ | | | | | ✓ | | Em observação. |
| 249 | Hórus criança | Bronze (pátina verde escura) | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 250 | Hórus criança | Bronze (pátina verde) | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | Em observação. |
| 251 | Hórus criança coroado | Bronze (pátina verde) | ✓ | | | ✓ | Em tratamento | * | ✓ | | | | | | | * Em tratamento. Recolocada na exp. a |

MNA 2016 – Relatório de Atividades

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------------------------|-----------------------------------|---|--|--|---|---------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| | | escura) | | | | | | | | | | | | | | | | 21/11/2016 |
| 252 | Hórus criança coroadado | Bronze (pátina verde) | ✓ | | | ✓ | Em observação | ✓ | ✓ | | | | | | | | | Em observação. Por comparação com foto do catálogo é possível verificar que houve um aumento do volume da corrosão na cabeça do Hórus. |
| 253 | Bes | Bronze (pátina verde) | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 254 | Bastet | Bronze (pátina verde) | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 255 | Nefertum | Bronze (pátina verde) | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 256 | Anúbis | Bronze (pátina verde) | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 257 | Ptah | Bronze (pátina verde) | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 258 | Serápis | Bronze (pátina esverdeada) | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | Em observação. Corrosão (???) |
| 259 | Ápis | Bronze (pátina verde) | ✓ | | | ✓ | Em observação | ✓ | ✓ | | | | | | | | | Em observação. Segundo Matthias Tissot a peça esta colada com cianocrilato e cola quente (ou silicone?). Sofreu intervenções de tratamento em 2001. |
| 260 | Ápis | Bronze (pátina verde) | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 261 | Serpente | Bronze (pátina verde acastanhada) | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |

MNA 2016 – Relatório de Atividades

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------------------|--|---|---|---|--|---|---|---|---|---|--|--|--|---|
| 262 | Mangusto | Bronze (pátina verde) | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 263 | Rã | Bronze (pátina verde) | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 264 | Cabeça de íbis | Bronze (pátina verde) | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 265 | Sítula | Bronze (pátina verde acastanhada) | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 266 | Olho | Bronze com osso ou marfim polido e vestígios de ouro | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 267 | Ponta de seta | Bronze (pátina verde) | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 268 | Estela funerária | Arenito | ✓ | ✓ | ✓ | | Retirada da exp. em 9/07/2015; LIMPEZA, ESTABILIZAÇÃ O 16/03/2015 a 5/11/2015 | ✓ | ✓ | | | | | | Em observação |
| 269 | Molde de Bes | Calcário | ✓ | ✓ | | | Depósitos na base. Em observação. | ✓ | ✓ | ✓ | ? | | | | Depósitos na base, sais. Em observação. |
| 270 | Molde de Bes | Terracota | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 271 | Bes | Terracota | ✓ | ✓ | | | Depósitos na base. Em observação. | ✓ | ✓ | | | | | | Depósitos na base. Em observação. |
| 272 | Bes | Terracota | ✓ | ✓ | | | Depósitos na base. Em observação. | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 273 | Hórus criança | Terracota | ✓ | ✓ | | | Depósitos na base. Em observação. | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | Depósitos na base. Em observação. |
| 274 | Hórus criança | Terracota | ✓ | ✓ | | | Depósitos na base. Em observação. | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | Depósitos na base. Em observação. |
| 275 | Hórus cavaleiro | Terracota | ✓ | ✓ | | | Depósitos na base. Em | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | Depósitos na base. Em |

MNA 2016 – Relatório de Atividades

| | | | | | | observação. | | | | | | | | | observação. |
|-----|---------------------|-----------|---|---|--|-----------------------------------|---|---|---|--|--|--|--|--|--|
| 276 | Ísis com Hórus | Terracota | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 277 | Serápis | Terracota | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 278 | Atena | Terracota | ✓ | ✓ | | Depósitos na base. Em observação. | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | Depósitos na base. Em observação. |
| 279 | Deméter | Terracota | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 280 | Ísis desnuda | Terracota | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 281 | Serápis entronizado | Terracota | ✓ | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | Depósitos na base. Em observação. |
| 282 | Candeia | Terracota | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 283 | Candeia | Terracota | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 284 | Lucerna | Terracota | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 285 | Lucerna | Terracota | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 286 | Lucerna | Terracota | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 287 | Lucerna | Terracota | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 288 | Candeia | Terracota | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 289 | Jarro | Terracota | ✓ | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | Destacamentos de vidro. Em observação. |
| 290 | Jarro | Terracota | ✓ | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | Destacamentos de vidro. Em observação. |
| 291 | Jarrinho | Terracota | ✓ | ✓ | | Depósitos na base. Em observação. | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | Depósitos na base. Em observação. |
| 292 | Unguentário | Terracota | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 293 | Unguentário | Terracota | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| 294 | Unguentário | Vidro | ✓ | | | | | ✓ | | | | | | | |

MNA 2016 – Relatório de Atividades

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------------------------|---------------------------|---|--|--|---|---------------|--|---|---|--|--|---|--|----------------|
| | io | | | | | | | | ✓ | | | | | | |
| 295 | Moeda de Ptolemeu III | Bronze | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | ? | | Em observação. |
| 296 | Moeda de Ptolemeu III | Bronze | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | |
| 297 | Moeda de Ptolemeu III | Bronze | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | ? | | Em observação. |
| 298 | Moeda de Ptolemeu VIII | Bronze | ✓ | | | ✓ | Em observação | | ✓ | ✓ | | | | | |
| 299 | Moeda de Ptolemeu IX | Bronze | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | |
| 300 | Moeda de Ptolemeu IX | Bronze | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | |
| 301 | Amuleto | Rocha siliciosa com jaspe | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | |
| 302 | Âmbula | Terracota bege | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | |
| 303 | Âmbula | Terracota bege | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | |
| 304 | Óstraco | Calcário | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | |
| 305 | Óstraco | Calcário | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | |
| 306 | Papiros | Fibra vegetal | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | |
| 307 | Tecido | Linho e lã | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | |
| 308 | Tecido | Linho e lã | ✓ | | | | Estável | | ✓ | ✓ | | | | | |
| 309 | Tecido | Linho e lã | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | |

Anexo 5. Levantamento de intervenções de conservação e restauro nas peças da coleção egípcia

“ANTIGUIDADES EGÍPCIAS” – Intervenções de conservação e restauro anteriores

| FICHAS MNA/CONIMBRIGA EM SUPORTE DE PAPEL: Dossie 1- 500 | | | | | | | | |
|---|-----------|----------|-----|------------|------------|------------------|--|---|
| Ano | Peça | Nº Ficha | | Ref./Inv. | Nº Cat | Material | Problemas que apresentava | Intervenções |
| 1974 | Estatueta | 110 | MNA | E186 | 242 | Bronze | Bom núcleo metálico. Pátina homogénea. Zonas de corrosão superficial, mas bastante extensas. Observação: apresenta-se coberta por uma pasta de cera negra. | Remoção da cera: Tetracloreto de carbono. Limpeza mecânica. |
| 1974 | Estatueta | 131 | MNA | Ref.74181 | ////////// | Cerâmica vidrada | Vidrado estalado. Apresenta visíveis sinais de desagregação. | Consolidação: impregnação com acetato de polivinilo. |
| 1974 | Estatueta | 132 | MNA | Ref.74182 | ////////// | Cerâmica vidrada | Zonas em franca desagregação por desaparecimento do vidrado. | Consolidação: impregnação com acetato de polivinilo. |
| 1974 | Estatueta | 133 | MNA | Ref.74183 | ////////// | Cerâmica vidrada | Face posterior muito porosa e zona dos braços em estado de desagregação. | Consolidação: impregnação com acetato de polivinilo. |
| 1974 | Estatueta | 134 | MNA | Ref.74199 | ////////// | Cerâmica vidrada | Vidrado estalado. Apresenta visíveis sinais de desagregação. | Consolidação: impregnação com acetato de polivinilo. |
| FICHAS MNA/CONIMBRIGA EM SUPORTE DE PAPEL: Dossie 3552 - 6099 | | | | | | | | |
| Ano | Peça | Nº Ficha | | Ref./Inv. | Nº Cat* | Material | Problemas que apresentava | Intervenções |
| 1983 /84 | Chauabti | 5464 | MNA | ////////// | 2 | Cerâmica vidrada | Peça veio do mar inteira e foi colocada em ambiente seco. A cristalização de sais deu origem à desagregação total da pasta, restando praticamente o vidrado. | Consolidação superficial : Paraloid 12,5% xileno, pincel. Consolidação em profundidade: Não há registo do tipo de consolidante, câmara de vácuo. Colagem: Devcon 5M. Preenchimento das lacunas: barro plástico. Reintegração cromática: tintas acrílicas. |

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|-----|------------|---|----------|---------------------------------|--|
| 1983 /84 | Vaso | 5465 | MNA | ////////// | 1 | Cerâmica | Não apresenta qualquer registo. | Consolidação superficial : Paraloid 12,5% (não há registo de solvente). Consolidação em profundidade: Não há registo do tipo de consolidante, câmara de vácuo. Colagem (não há registo de cola). Restauro: Sintolite. Acabamento do restauro e pintura (não específica) |
|-------------|------|------|-----|------------|---|----------|---------------------------------|--|

* N° do catálogo sistemático

| FICHAS MNA/CONIMBRIGA EM SUPORTE DE PAPEL: Dossie 501- 1000 | | | | | | | | |
|---|-----------|----------|-----|-----------|------------|------------------|--|---|
| Ano | Peça | N° Ficha | | Ref./Inv. | N° Cat | Material | Problemas que apresentava | Intervenções |
| 1984 | Estatueta | 866 | MNA | Ref.425 | ////////// | Cerâmica vidrada | Vidrado semi-pulverulento, com zonas desvitrificadas. | Consolidação superficial : Paraloid 5% xileno, pincel. Consolidação em profundidade: Paraloid 12% xileno, câmara de vácuo. |
| 1984 | Estatueta | 867 | MNA | Ref.436 | ////////// | Cerâmica vidrada | Vidrado em início de desvitrificação. Fraturado na zona do pé, tem uma pequena lacuna na zona de fratura. Interior pulverulento. | Consolidação superficial : Paraloid 5% xileno, pincel. Consolidação em profundidade: Paraloid 12% xileno, câmara de vácuo. Colagem: Devcon 5M. Preenchimento das lacunas: barro plástico. |
| 1984 | Estatueta | 868 | MNA | Ref.431 | ////////// | Cerâmica vidrada | Vidrado em início de desvitrificação. Interior pulverulento. Diversas fraturas e pequenas lacunas. | Consolidação superficial : Paraloid 5% xileno, pincel. Consolidação em profundidade: Paraloid 12% xileno, câmara de vácuo. Colagem: Devcon 5M. Preenchimento das lacunas: barro plástico. |

| FICHAS MNA/CONIMBRIGA EM SUPORTE DE PAPEL: Dossie isolado (fino) | | | | | | | | |
|--|-------------------|----------|-----|-------|--------|--------------------------|---|--|
| Ano | Peça | Nº Ficha | | Inv. | Nº Cat | Material | Problemas que apresentava | Intervenções |
| 1985 | Múmia humana | ???????? | MNA | E 500 | 215 | Restos orgânicos e linho | ?? | Existência de fotografias das peças antes e durante a intervenção no lab. MNA. Não há registo do tipo de intervenção. Relatório realizado por um especialista egípcio N. Iskander. |
| 1985 | Máscara funerária | ???????? | MNA | E 423 | 216 | Linho e gesso pintado | ??? | Existência de fotografias das peças antes e durante a intervenção no lab. MNA. Não há registo do tipo de intervenção. Relatório realizado por um especialista egípcio N. Iskander. |
| 1985 | Máscara funerária | ???????? | MNA | E 132 | 226 | Linho e gesso pintado | ??? | Existência de fotografias das peças antes e durante a intervenção no lab. MNA. Não há registo do tipo de intervenção. Relatório realizado por um especialista egípcio N. Iskander. |

| FICHAS IPPAR EM SUPORTE DE PAPEL | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------|----------|-------|---------|--------|-----------------|--|--|
| Ano | Peça | Nº Ficha | | Nº Inv. | Nº Cat | Material | Problemas que apresentava | Intervenções |
| 1993 | Paleta | E-3 | IPPAR | E 17 | 18 | Xisto mosqueado | Bom | Limeza do nº Inv. |
| 1993 | Paleta | E-4 | IPPAR | E 12 | 19 | Ardósia | Bom | Limeza do nº Inv. |
| 1993 | Paleta | E-2 | IPPAR | E 18 | 20 | Anfibolito | Bom | Limeza do nº Inv. |
| 1993 | Vaso | E-13 | IPPAR | E 282 | 21 | Alabastro | Sofreu intervenções anteriores de restauro com material desconhecido. Lacuna de material no lábio. Suja com depósitos terrosos e concreções. | Limpeza a seco: escovas. Limpeza química: hexametáfosfato de sódio. Neutralização: água desionizada. |
| 1993 | Vaso | E-47 | IPPAR | E 20 | 22 | Alabastro | Razoável. Base bastante erodida (?). Sujidade superfície e nas fissuras. Depósitos de terra e concreções calcárias. | Limpeza mecânica. Limpeza química: hexametáfosfato de sódio a 10%. Neutralização: água desionizada. |

MNA 2016 – Relatório de Atividades

| | | | | | | | | |
|------|---------------------|------|-------|-------|----|--------------------|---|--|
| 1993 | Vaso | E-9 | IPPAR | E 278 | 23 | Alabastro | Bom. Suja com depósitos terrosos. | Limpeza : água desionizada+etanol |
| 1993 | Vaso | E-7 | IPPAR | E 26 | 24 | Alabastro | Bom | Limpeza a seco: escovas. Limpeza química: hexametáfosfato de sódio a 5%. Neutralização: água desionizada. |
| 1993 | Vaso | E-14 | IPPAR | E 283 | 25 | Alabastro | Sujidade: pó, terra, incrustações. | Limpeza a mecânica: escovas, bisturi. Limpeza química: água oxigenada 130V. Neutralização: água desionizada. |
| 1993 | Vaso | E-8 | IPPAR | E 27 | 26 | Alabastro | Incompleta.Fragmentada. Suja com depósitos terrosos. | Limpeza química: hexametáfosfato de sódio a 5%. Neutralização: água desionizada. |
| 1993 | Vasinho | E-6 | IPPAR | E 23 | 29 | Alabastro | Bom | Limpeza : água desionizada+etanol |
| 1993 | Boião | E-10 | IPPAR | E 279 | 33 | Mármore azul claro | Lacunas volumétricas: 60% do bordo; 70% da base. Suja com terra e concreções calcárias. | Limpeza: bisturi, mistura de água desionizada+etanol+Teepol. Restauração:gesso cerâmico corado. Acabamento: Paraloid B72. |
| 1993 | Boião | E-1 | IPPAR | E 28 | 34 | Mármore esverdeado | A depósitos calcários pontuais. Lacuna volumétrica do bordo (1/3). | Limpeza: etanol+Teepol+tricloroetano. Restauração: gesso de destinta |
| 1993 | Unguentário | E-12 | IPPAR | E 281 | 36 | Alabastro | Superfície alterada. Sujidade superficial. | Limpeza: água desionizada + etanol |
| 1993 | Vasinho | E-15 | IPPAR | E 330 | 38 | Alabastro | 40% lacuna volumétrica do bordo. Sujidade superficial. | Limpeza : água desionizada+etanol |
| 1993 | Unguentário | E-11 | IPPAR | E 280 | 39 | Alabastro | Pequena lacunas de material no bordo. Suja com depósitos terrosos e concreções. | Limpeza a seco: escovas. Limpeza química: hexametáfosfato de sódio. Neutralização: água desionizada. |
| 1993 | Estela | E-17 | IPPAR | E 40 | 61 | Calcário | Fragmentada, Conserva reduzidos vestígios de pintura. Muito suja superficialmente. | Remoção da etiqueta: bisturi, água, à lupa binocular. Limpeza: água+etanol+Teepol. |
| 1993 | Estela de Amenemheb | E-16 | IPPAR | E 36 | 62 | Calcário margoso | Bom | Remoção das colas: tricloroetano. Limpeza: etanol+Teepol+tricloroetano. Neutralização: água desionizada. |

MNA 2016 – Relatório de Atividades

| | | | | | | | | |
|------|---------------------|------|-------|-------|-----|--------------------|--|--|
| 1993 | Serpente solarizada | E-28 | IPPAR | E 191 | 73 | Madeira pintada | Razoável. | Remoção da marcação: bisturi e etanol, à lupa binocular. A remoção foi parcial. |
| 1993 | Sekhmet | E-24 | IPPAR | E 199 | 81 | Faiança verde | Fragmentada pela cintura, falta a parte inferior. Sujidade incrustada por toda a superfície. | Limpeza: bisturi, etanol, à lupa binocular. Limpeza química: hexametáfosfato de sódio a 5%. Neutralização: água desionizada. |
| 1993 | Chauabti | E-18 | IPPAR | E 80 | 92 | Madeira pintada | Bom. Suja com pó. | Remoção da marcação: etanol. Limpeza do pó: trincha macia. |
| 1993 | Estatueta | E-29 | IPPAR | E 416 | 144 | Madeira pintada | Incompleta. Parte da policromia perdeu-se. | Colagem dos braços: cola branca polivinilica. |
| 1993 | Estatueta | E-25 | IPPAR | E 146 | 145 | Madeira pintada | Aceitável. Parte da policromia desapareceu. Faltam-lhe os pés. | Colagem dos braços: cola branca polivinilica. |
| 1993 | Estatueta | E-26 | IPPAR | E 147 | 146 | Madeira pintada | Bom. Apresenta um braço descolado. Pintura em bom estado. | Colagem do braço: cola vinilica. |
| 1993 | Néftis | E-22 | IPPAR | E 54 | 157 | Faiança esverdeada | Razoável. Concreções calcárias superficiais. | Limpeza: escova, bisturi, etanol, à lupa binocular. |
| 1993 | Bes | E-20 | IPPAR | E 48 | 165 | Faiança esverdeada | Concreções superficiais. | Limpeza química: hexametáfosfato de sódio a 5%. Neutralização: água desionizada. |
| 1993 | Bes | E-19 | IPPAR | E 46 | 166 | Faiança verde | Apresenta o braço direito partido. Sujidade superficial. | Limpeza mecânica: bisturi e etano, à lupa binocular. |
| 1993 | Serpente Uadjit | E-23 | IPPAR | E 62 | 184 | Faiança esverdeada | Concreções calcárias. Sujidade superficial. | Limpeza química: hexametáfosfato de sódio a 5%. Neutralização: água desionizada. |
| 1993 | Anão fálico | E-21 | IPPAR | E 50 | 194 | Faiança esverdeada | Sujidade superficial. | Limpeza: escova, bisturi, etanol, à lupa binocular. |
| 1993 | Bes | E-31 | IPPAR | E 209 | 272 | Terracota | //////////////////////////////////// | Limpeza: etanol+água desionizada. Limpeza mecânica: bisturi e cotonete. |
| 1993 | Hórus criança | E-30 | IPPAR | E 208 | 273 | Terracota | Mãos e pés partidos. | Limpeza: etanol+água desionizada. |

MNA 2016 – Relatório de Atividades

| | | | | | | | | |
|------|----------|------|-------|-------|-----|-----------|--|---|
| 1993 | Candeia | E-45 | IPPAR | E 272 | 282 | Terracota | Bom. Apresenta a superfície coberta com concreções calcárias. | Limpeza química: hexametáfosfato de sódio a 10%. Neutralização: água desionizada. |
| 1993 | Candeia | E-41 | IPPAR | E 228 | 283 | Terracota | Superfície coberta com concreções calcárias. | Limpeza química: hexametáfosfato de sódio a 10%. Neutralização: água desionizada. |
| 1993 | Lucerna | E-39 | IPPAR | E 226 | 284 | Terracota | Depósitos terrosos superficiais. | Limpeza química: hexametáfosfato de sódio a 5%. Neutralização: água desionizada. |
| 1993 | Lucerna | E-37 | IPPAR | E 223 | 285 | Terracota | Depósitos terrosos superficiais. Concreções calcárias no interior. | Limpeza química: hexametáfosfato de sódio a 10%. Neutralização: água desionizada. |
| 1993 | Lucerna | E-38 | IPPAR | E 225 | 286 | Terracota | Sujidade superficial. Restos de terra e concreções calcárias. Apresenta sinais de uso. | Limpeza química: hexametáfosfato de sódio a 10%. Neutralização: água desionizada. |
| 1993 | Lucerna | E-36 | IPPAR | E 219 | 287 | Terracota | Concreções calcárias e depósitos terrosos. | Limpeza química: hexametáfosfato de sódio a 5%. Neutralização: água desionizada. |
| 1993 | Candeia | E-40 | IPPAR | E 227 | 288 | Terracota | Grandes depósitos terrosos no interior e concreções calcárias superficiais. | Limpeza química: hexametáfosfato de sódio a 10%. Neutralização: água desionizada. |
| 1993 | Jarro | E-35 | IPPAR | E 218 | 289 | Terracota | A superfície está totalmente oculta por concreções calcárias. | Limpeza química: hexametáfosfato de sódio a 10%. Neutralização: água desionizada. |
| 1993 | Jarro | E-34 | IPPAR | E 216 | 290 | Terracota | Concreções calcárias superficiais. | Limpeza química: hexametáfosfato de sódio a 5%. Neutralização: água desionizada. |
| 1993 | Jarrinho | E-33 | IPPAR | E 214 | 291 | Terracota | Bom. Depósitos terrosos na superfície. | Limpeza química: hexametáfosfato de sódio a 5%. Neutralização: água desionizada. |

MNA 2016 – Relatório de Atividades

| | | | | | | | | |
|------|--------------------|------|-------|---------|---------|----------------|---|---|
| 1993 | Unguentário | E-32 | IPPAR | E 211 | 292 | Terracota | Sujidade superficial. Fungos. | Imersão: EDTA a 5% água desionizada. Neutralização: água desionizada. |
| 1993 | Unguentário | E-42 | IPPAR | E 230 | 293 | Terracota | Gargalo fragmentado. Sujidade superficial: terra. | Sofreu intervenções anteriores: colagem do bordo (?). Limpeza química: hexametáfosfato de sódio a 5%. Neutralização: água desionizada. Restauro gargalo e bordo: gesso de dentista misturado com pigmentos (óxidos de terra). Acabamento: Paraloid B72 a 5% em acetona. |
| 1993 | Unguentário | E-46 | IPPAR | E 274 | 294 | Vidro | Superficialmente sujo com terra. | Limpeza: água desionizada + etanol. |
| 1993 | Âmbula | E-43 | IPPAR | E 231 | 302 | Terracota bege | Bom. Muito sujo com concreções calcárias | Limpeza química: hexametáfosfato de sódio a 10%. Neutralização: água desionizada. |
| 1993 | Âmbula | E-44 | IPPAR | E 232 | 303 | Terracota bege | Bom. Apresenta uma fratura no bordo. Concreções calcárias superficiais. | Limpeza química: hexametáfosfato de sódio a 10%. Neutralização: água desionizada. |
| 1993 | | E-5 | IPPAR | E - 22 | N/ Cat. | Alabastro | Lacuna volumétrica do lábio e 90% da base. | Limpeza a seco: escovas. Limpeza química: hexametáfosfato de sódio a 5%. Neutralização: água desionizada. |
| 1993 | | E-27 | IPPAR | E - 151 | N/ Cat | Madeira | A madeira está muito degradada. Policromia em mau estado. | Colagem dos braços: cola branca polivinilica. |
| 1996 | Esfinge criocéfala | 89 | IPPAR | E - 195 | 79 | Calcário | Orifício na parte superior da cabeça da esfinge | Preenchimento do orifício: barro plástico. Reintegração cromática: tintas acrílicas. |

Anexo 6. Plano de monitorização e controlo de infestações para o Museu Nacional de Arqueologia

Rita Matos

1. OBJETIVO

O objetivo do presente plano é desenvolver um “Plano de Monitorização e Controlo de Infestações”, com qualidade técnica, de acordo com parâmetros de adequação e de exequibilidade; atualizado, e com grelha de monitorização e com aplicabilidade, tendo em vista os recursos que possam estar disponíveis para o Museu.

2. IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE MONITORIZAÇÃO E CONTROLO DE INFESTAÇÕES

O plano de monitorização e de controlo de infestações deve ser exequível, flexível, e adaptado às realidades e às necessidades do Museu. O plano deve ser faseado por áreas de prioridade, adequando-se às especificidades de cada zona selecionada.

As áreas que apresentam maior risco de infestação são as da Reserva Etnográfica, o Depósito da Biblioteca e do Antigo Arquivo de Fotografia.

2.1. Início

No começo da implementação de um “Plano de Monitorização e de Controlo de Infestações” é necessário designar um coordenador e informar e explicar àqueles que trabalham no Museu a razão de fazer um plano deste tipo.

2.2. Diagnóstico e Análise da situação do museu

O panorama correto da situação implica:

- Monitorizar regular e sistemática do interior e do exterior do envelope do edifício – ver *ANEXO I – FORMULÁRIOS DE MONITORIZAÇÃO*. É preciso ter em atenção as áreas expositivas, as de reserva de peças e o tipo de peças em questão e o maior ou menor risco destas serem infestadas.
- Identificar quais as partes das coleções que estão em maior risco e as partes do edifício que estão também em maior risco para as infestações.
- Identificar as atividades que possam potenciar a entrada ou o desenvolvimento de pestes e conseqüentemente, a possibilidade de haver infestações.

Colocar armadilhas, estrategicamente, para obter informações sobre o tipo de pestes existentes no museu. A identificação das pestes e do grau de proliferação das mesmas permite determinar aquelas que colocam maiores riscos às coleções do museu.

A continuação regular da monitorização é essencial para, por um lado, ir precisando as pestes existentes no museu. Por outro lado, a monitorização regular, permite perceber se existe algum ciclo sazonal relacionado com a vida, os hábitos e a atividade biológica das

pestes. Esta última fica mais evidente e houver indicações visuais, como por exemplo: existência de danos nos objetos; vestígios de insetos, roedores, etc.; insetos, roedores e outros, vivos ou mortos; vestígios de dejetos de insetos, de pássaros ou de roedores. As características sumárias de algumas pestes encontram-se descritas no *ANEXO III - PESTES SUSCEPTÍVEIS DE SEREM ENCONTRADAS NO MUSEU NACIONAL DE ARQUEOLOGIA*.

No Museu Nacional de Arqueologia tem-se vindo a efetuar os seguintes passos:

- Vistoria dos terrenos adjacentes ao museu e coleções, procurando vestígios de infestações;
- Vistoria para definir as espécies infestantes e os pontos de entrada e as áreas e os objetos com maior risco de sofrerem infestações. Colocar/Colocou-se armadilhas para monitorização;
- Identificação das pestes existentes e das zonas e dos objetos com maior risco de serem infestados;
- Colocação em quarentena, isolando objetos e áreas infestados – e.g.: Reserva Etnográfica – e, posterior estabelecimento de tratamentos preventivos a efetuar.

Implementar ou avaliar as práticas do Plano de monitorização e de controlo de infestações.

A implementação do Plano de monitorização e de controlo de infestações segue diferentes fases que abaixo se mencionarão.

Para a implementação ou avaliação das práticas do plano é necessário:

- A nível de protocolos e de meios disponíveis:
 - Rever os protocolos estabelecidos entre a Direção Geral Do Património Cultural e a empresa a quem foi adjudicada o controlo de infestações;
 - Procurar que, tanto quanto possível, os contratos estabelecidos com as empresas de desinfestação e de controlo de pragas estejam adaptados às necessidades do museu;
 - Identificar os financiamentos que possam contribuir para o desenvolvimento do plano e para custear algumas das ações – e.g.: existência de fundos económicos para proceder a tratamentos preventivos;
- A nível de equipa de trabalho:
 - Constituir uma pequena equipa que ajude na comunicação e na divulgação do plano – equipa de conservação, de manutenção do edifício e vigilantes rececionistas;
 - Explicar às pessoas que possam estar envolvidas no plano os objetivos e importância da colaboração das mesmas;
- A nível de procedimentos relativos às coleções:
 - Examinar o padrão de movimentação dos objetos que entram nas coleções ou que saem destas;
 - Estabelecer procedimentos de quarentena ou melhorar os existentes;
 - Isolar qualquer material ou área infestadas, identificando o seu grau de risco e proceder a tratamento preventivo;
 - Documentar e registar todos os tratamentos relacionados com a monitorização e o controlo de infestações devem estar documentados e registados. Todas as ações de desinfestação devem estar registadas nas fichas de tratamento das peças;
- A nível de monitorização e de controlo de infestações:

- Efetuar a vistoria dos terrenos adjacentes ao museu e coleções, procurando vestígios de infestações;
- Realizar uma vistoria para definir as espécies infestantes e os pontos de entrada e as áreas e os objetos com maior risco de sofrerem infestações. Colocar/Colocou-se armadilhas para monitorização;
- Proceder à identificação das pestes existentes. As áreas foram mapeadas, usando nas plantas do museu. Foram definidas as zonas com maior risco e os objetos com maior risco de serem infestados;
- A nível de agendamento de trabalho a desenvolver:
 - Planear uma agenda para a inspeção detalhada de todas as áreas do museu.

Medidas preventivas

As medidas preventivas englobam:

- Verificar janelas, ventilações, e instalar se necessário redes anti pássaros;
- Verificar, e se necessário, alterar o regime de limpeza e manutenção dos espaços do museu;
- Examinar o padrão de movimentação de objetos dentro das coleções e fora delas;
- Rever os protocolos de controlo de pestes.

Atividades em desenvolvimento a longo-prazo

As atividades a desenvolver a longo-prazo devem contemplar:

- A vistoria de todas as áreas e registo do observado;
- A melhoria constante do plano de monitorização através de um plano de colocação de armadilhas;
- A implementação de medidas que minimizem ou erradiquem as infestações;
- A documentação dos registos de vistoria e de monitorização, bem como o registo dos tratamentos efetuados.

Gestão integrada de monitorização e controlo de infestações

A gestão integrada de monitorização e controlo de infestações deve compreender a:

- Articulação com os funcionários do museu para que estes estejam informados dos passos dados a nível da monitorização e do controlo de infestações;
- Realização ações de sensibilização para o controlo de infestações;
- Revisão e atualização do Plano de monitorização e de controlo de infestações sempre que adequado.

Iniciativas a longo prazo

Nas iniciativas a longo prazo deve-se incluir:

- Conceção do Plano de monitorização e de controlo de infestações e incluir as estratégias de gestão de coleções;
- Conceber planos para lidar com situações emergentes.

Saúde e segurança

As vistorias e os tratamentos a executar devem ser realizados em condições de saúde e de segurança. Assim:

- As pessoas que trabalham no museu e as que o frequentam devem estar informados.
- O uso de químicos deve ser justificado e registado;
- As fichas de segurança devem ser obtidas do fornecedor de químicos;
- Todos os pesticidas e outros químicos devem ser acondicionados com segurança e em locais adequados;
- As instruções e as informações dos rótulos dos frascos/recipientes dos produtos relativas à aplicação dos químicos e do uso de proteções devem ser respeitadas;
- Alguns produtos químicos só deverão ser utilizados por profissionais com licença para o efeito.

Quarentena de peças

O primeiro passo para o controlo de infestações deve ser preventivo. O segundo poderá ser químico.

A colocação de peças infestadas em quarentena implica os seguintes procedimentos:

- Isolar os materiais que estejam infestados para evitar que se alastrem a infestação;
- Proceder à limpeza das áreas infestadas, e remover os vestígios de infestação como dejetos, insetos mortos e colocados num contentor fechado para que não sirvam de fonte de alimentação para outros insetos;
- Decidir qual o tratamento mais adequado ao tipo de infestação e sua dimensão/difusão.

3. PREVENÇÃO E CONTROLO DE INFESTAÇÕES

3.1 Insetos

Medidas de monitorização de insetos

Os locais a monitorizar para despistagem da presença de insetos são, via de regra, áreas com manutenção de limpeza menos regular. As áreas mais sujas e escuras são mais suscetíveis ao ataque de insetos, ao contrário de outras mais limpas e bem iluminadas.

Deve-se procurar insetos em:

- Áreas com manutenção de limpeza menos frequente;
- Áreas escuras, pouco iluminadas, logo, mais propensas ao desenvolvimento de atividade biológica;
- Áreas e zonas que contenham têxteis dobrados ou em contacto com o chão ou, ainda, com as paredes;
- Áreas que contenham materiais como pastas suscetíveis de serem fonte de alimento;
- Áreas que sirvam de refeitório e áreas que tenham e vendam produtos alimentares.

Tem que se ter em consideração que mesmo inspeções cuidadas podem não ser eficazes para a identificação de pestes. Assim, é importante usar armadilhas para complementar o processo de monitorização e de identificação das espécies existentes.

A eliminação da entrada de insetos em edifício está estreitamente relacionada com a manutenção. Existem medidas que se podem tomar nomeadamente:

- Colocar nas janelas e nas portas faixas, por exemplo, de borracha ou de metal, que impeçam a entrada de insetos, pelo menos aqueles de maiores dimensões. Esta medida também pode contribuir para a diminuição da entrada de poeiras no edifício e a redução de correntes de ar e conseqüentemente, os custos energéticos para climatizar os espaços (aquecedores e ventoinhas);
- Aplicar, se adequado, nas janelas e portas redes anti-insetos;
- Preencher, com produto apropriado, fendas e orifícios existentes em janelas e portas de madeira;
- Proceder à manutenção regular dos espaços do museu para minimizar a entrada de insetos através de pequenas fendas e orifícios;
- Aplicar inseticidas com cautela e verificar, antes da aplicação, se o produto está dentro do prazo de validade. Averiguar se a autarquia local dispõe e usa algum procedimento para o descarte de produtos químicos.

3.2. Medidas de controlo de insetos

As medidas de controlo implicam a prévia identificação de insetos e dos seus sinais de presença. O mais comumente encontrado são insetos na fase adulta. Contudo, é no seu estado larvar que causam mais danos nos objetos. Alimentam-se durante todo o ano e no Verão, os insetos no estado adulto estão mais ativos.

As medidas para o controlo de insetos incluem:

- Manutenção dos espaços e a remoção de insetos mortos. Os corpos mortos de moscas, mosquito e outros insetos, embora possam não constituir perigo para as coleções, são fontes de alimentos para outros insetos infestantes, e.g.: escaravelhos das carpetes;
- Execução do controlo das zonas e coleções mais suscetíveis ao ataque e atividade dos insetos. De entre os materiais mais propensos a ser atacados por insetos, há que considerar peles, penas, peles de animais, cabelo, lã, seda, espécimes de insetos (embora este não seja o caso do Museu Nacional de Arqueologia), plantas secas (e.g.: alfazema) e sementes, materiais ricos em amido; comida seca que tenha ficado agarrada ao chão (e.g.: massa seca); materiais como madeiras (em ambientes com humidade superior a 60%).

Aplicação de repelentes para insetos

Os repelentes de insetos não se revelam eficazes para larvas que estejam nas dobras dos tecidos e nas peles de animais. Contudo os repelentes têm efeito em insetos adultos.

Os repelentes para insetos são as bolas de naftalina. Alguns derivados de plantas constituem bons repelentes de insetos – e.g.: alfazema. Alguns óleos derivados de plantas podem ter um efeito nocivo nos têxteis.

3.3. Insetos – Bichos da madeira

A monitorização de bichos da madeira

As infestações de bichos da madeira só se tornam visíveis quando começam a emergir das madeiras os insetos adultos. Tal, as madeiras já estavam infestadas e com larvas dos bichos da madeira.

São sinais reveladores da presença de bichos da madeira:

- Furos novos em madeiras. Os furos podem ser de forma oval ou circular;
- Túneis, ou galerias, nas madeiras. Os túneis podem ser difíceis de ver na parte exterior da madeira que está exposta ao observador. As larvas e escavam as galerias para o interior da madeira;
- Serrim ao pé dos orifícios. Este pó de madeira é devido à perfuração dos insetos adultos quando saem da madeira;
- Madeira a destruir-se nos cantos;
- Insetos vivos que emergem das madeiras. Esta fase ocorre entre Abril e Setembro;
- Insetos mortos. Os insetos mortos frequentemente ficam na proximidade das madeiras infestadas;
- Larvas – os bichos da madeira no estado larvar têm uma forma curva e uma cor creme;
- Ovos – os ovos, pelas suas pequenas dimensões, são de difícil visualização a olho nu.

Medidas de Controlo preventivo de bichos da madeira

O controlo do dos bichos da madeira faz-se através de:

- Manutenção e limpeza dos espaços;
- Diminuição de humidades relativas elevadas, se possível;

Medidas de controlo químico de bichos da madeira

- Uso de inseticidas;
- Uso do método por anoxia.

Note-se que embora existam outros métodos, enunciamos aqueles que estão disponíveis na DGPC.

3.4. Insetos – Baratas

Medidas de Controlo preventivo de baratas

O controlo de baratas é numa primeira fase através de medidas de preventivas relacionadas com a manutenção e limpeza do edifício e o espaço envolvente.

- Recolher o lixo ou proceder à sua contenção em recipientes e tanto quanto possível hermeticamente fechados;

- Limpar os espaços do edifício e manter as áreas com vegetação o terreno arranjado. Proceder a recolha diária do lixo, tendo particular atenção aos restos de alimentos – bolos, doces, pão, etc;
- Manter os alimentos bem acondicionados e fechados, de modo a que não sirvam de fonte de alimento para os insetos;
- Fazer periodicamente limpeza ao interior dos armários aonde se guardam alimentos.
- Eliminar pontos de acesso a interior do edifício;
- Sellar pontos que possam servir de abrigo a insetos nomeadamente condutas elétricas, canalizações de águas pluviais e interruptores de luz;
- Efetuar a manutenção de locais mais propícios ao desenvolvimento das baratas. Estes locais são os próximos de fontes de calor e os com motores nomeadamente, os de arcas frigoríficas e de frigoríficos; os locais com máquinas e aqueles com pouca iluminação. Estes sítios devem ser inspecionados com alguma regularidade. Deve-se também ter em atenção às borrachas de frigoríficos, geladeiras e armários que tenham as fórmicas levantadas;
- Garantir a limpeza regular de ralos em áreas de comida, em locais que não sejam usados;
- Vedar com borracha as portas que dão acesso para o exterior do edifício.

Para além das ações de limpeza e manutenção dos espaços, pode ser necessário o recurso a métodos químicos para controlar uma infestação de baratas.

Medidas de controlo químico de baratas

O controlo de baratas, por uso de inseticidas, deve ter particular incidência em áreas pouco iluminadas, húmidas e quentes, e também aquelas em que haja probabilidade de as baratas passarem nomeadamente, os cantos das paredes e o redor do edifício.

3.5. Insetos rastejantes – Peixinho-de-prata

Monitorização da existência de peixinhos-de-prata

Os peixinhos-de-prata são atraídos por zonas húmidas e quentes e gostam de se alimentar de amido, celulose e açúcar. Assim, a despistagem de peixinhos-de-prata deve ser feita com regularidade em:

- Acervos com papéis e livros;
- Áreas com têxteis, tecidos, tapetes;
- Zonas que possam ter restos de alimentos como açúcar, café, massas.

A monitorização da existência de peixinhos-de-prata é feita por:

- Observação visual, vivos e mortos, de peixinhos-de-prata nos espaços do edifício;
- Identificação visual dos peixinhos-de-prata que ficam apanhados nas armadilhas colocadas no estrategicamente em diferentes zonas do edifício.

A monitorização deve ter incidência em zonas húmidas e quentes, propícias ao desenvolvimento do peixinho-de-prata:

- Cozinhas/ refeitórios;

- Casas de banho;
- Áreas/zonas escuras e pouco iluminadas;
- Espaços com papel.

Controlo preventivo de peixinhos-de-prata

O controlo preventivo de peixinhos de prata implica:

- Fazer a manutenção de limpeza dos espaços e remover restos de comida que naqueles existam;
- Acondicionar de alimentos, em sacos ou recipientes fechados, para que não sirvam de fonte de comida para os peixinhos-de-prata.

Criar condições não propícias ao seu desenvolvimento minimizando a humidade do ar:

- Colocar desumidificadores;
- Reparar pontos de fuga de água e fugas nas canalizações;
- Melhorar, se possível, a ventilação e circulação de ar nos dos espaços.

Controlo químico de peixinhos-de-prata

O controlo químico de peixinhos-de-prata é feito pela aplicação de inseticidas. Para um pequena infestação pode-se empregar aerossóis de uso doméstico mas, para infestações grandes e recorrentes é necessário chamar uma empresa de desinfestação.

3.6. Insetos - Pulgas

Métodos de controlo de pulgas

As pulgas transmitem doenças ao homem designadamente, dermatites alérgicas, viroses, vermes e doenças originadas por bactérias (e.g.: peste bubónica, tularémia e salmonelose). As pulgas constituem, por isso, um problema de saúde pública. As poeiras, os pelos dos animais e o calor que estese emanam propiciam o desenvolvimento de pulgas. De entre as pestes em museus, os roedores são hospedeiros de pulgas.

As áreas com vegetação tipo ervas, por serem ambientes húmidos, são favoráveis ao desenvolvimento das larvas de pulgas. Deste modo, é importante aparar regularmente a erva de espaços circundantes ao museu, no exterior e em pátios interiores.

Métodos mecânicos de controlo de pulgas

São vários os processos mecânicos que podem ser aplicados para o controlo de pulgas:

- Aspirar e deitar o saco do aspirador fora e coloca-lo dentro de um saco de plástico bem fechado, antes de o deitar para o lixo. Os aspiradores sem saco descartável, pode-se colocar um pouco de inseticida em pó dentro do saco para que não haja a propagação de pulgas. A aspiração faz com que não se acumule que possam ser fonte de alimento para as pulgas em estado larvar. A aspiração regular é muito importante porque as pulgas adultas saem dos casulos sempre que há estímulos exteriores designadamente, a vibração do aspirador;
- Lavar periodicamente os tapetes e carpetes para evitar acumulação de sujidades e poeiras e para impossibilitar novas infestações.

Métodos químicos de controlo de pulgas

A escolha de um método químico deve ser feita em simultâneo com ações de manutenção, para a obtenção de melhores resultados.

- Aplicar o inseticida tendo em consideração os locais, no espaço arquitetónico, mais propensos ao desenvolvimento de pulgas:
 - Frinchas;
 - Por detrás das portas;
 - Debaixo dos móveis;
 - Tapetes e carpetes;
- Controlar, em simultâneo, as pestes que são hospedeiras de pulgas como é o caso dos roedores.

Os métodos químicos de controlo de pulgas devem ser efetuados por uma empresa de desinfestação.

Os produtos químicos mais agressivos para as pulgas – que as matam alguns minutos após o contacto são:

- Organosfosforados;
- Piretróides.

Os produtos com maior atividade residual e, portanto, com maior tempo de atuação após o contato são:

- Organosfosforados;
- Micro-encapsulados.

4. Roedores

Identificação de roedores e sinais da presença – monitorização

Os sinais da presença de infestação de roedores são vários, como abaixo se elencam:

- Observação visual de ratos e ratazanas durante o dia pode ser sinónimo de uma infestação elevada;
- Marcas de dentes, sem materiais roídos, ao pé da base das portas e nas peças de mobiliário;
- Lascas de madeira ao pé de janelas e portas e orifícios semi-circulares em armários e paredes. Os ratos conseguem roer madeira, aglomerado de madeira, plástico, metais macios (zinco, chumbo e alumínio);
- Dejetos/excrementos e manchas de urina. As fezes e urina dos ratos e ratazanas constituem um perigo de saúde para os humanos;
- Odor particular emanado pelo roedor. As ratazanas não têm um odor particular mas os ratos têm um cheiro que se assemelha biscoitos velhos;
- A morfologia das fezes depende da espécie do roedor. Em termos gerais assemelham-se a contas de diferentes formatos. As fezes são muito duras, de calibre e volume reduzidos e designam-se por cíbalas;

- Ninhos construídos com papéis e têxteis desfeitos, materiais macios e com muitos pêlos da mãe para aconchegarem a sua prole, e vulgarmente com restos de alimentos. Os ninhos são feitos em condições de ambientes secos e bem fechados, aonde não haja grande movimento de entrada e saída de pessoas. Os acessos a estes espaços podem ser feito através de buracos, com cerca de 10 cm de diâmetro, realizados em terras macias e a profundidade poder ir até um metro;
- Impressões das patas em superfícies com poeiras. Uma maneira de confirma se são pegadas de ratos é polvilhar com talco;
- Ruídos emitidos pelos animais, usualmente verificam-se à noite, quando há menor ocupação humana dos espaços;
- Manchas escuras e contínuas que resultam do roçar dos corpos dos ratos quando passam pelos mesmos sítios. Estas podem ser encontradas junto aos rodapés e aos cantos das paredes.

Métodos de controlo de roedores

Os métodos de controlo de roedores são os métodos de higienização e de manutenção, métodos mecânicos e os métodos químicos. Os primeiros implicam a de limpeza e manutenção dos espaços e a erradicação de fontes de alimento e de água para os roedores; e a eliminação de pontos de entrada de roedores no edifício. Os segundos, os métodos mecânicos, usam ratoeiras. Os terceiros, os métodos químicos, requerem o uso de rodenticidas.

Medidas para controlar e erradicar (a entrada de) roedores:

As medidas para controlar a entrada de roedores incluem a criação de condições que não promovam o desenvolvimento e a reprodução daqueles, nomeadamente através da:

- Eliminação de:
 - Fontes de alimentação;
 - Água e a dificuldade do acesso à mesma;
 - Espaços de abrigo;
- Vedação do acesso ao interior do edifício.

O acesso ao interior do edifício pode ser dificultado por ações como:

- Colocar placas de metal na base das portas de madeira, das janelas e nas zonas das paredes de maior risco de entrada de roedores para dentro do edifício;
- Tapar com redes metálicas as entradas de ventilações (sem as restringir ou afetar) e outras aberturas que não possam ser fechadas. Proceder de igual modo nas aberturas junto a cano.

Aparelhos que funcionam emitindo ultrassons são ineficazes para impedir a entrada de roedores no edifício.

No exterior do edifício pode-se evitar/minimizar a entrada de roedores através de diferentes procedimentos:

- Eliminação de fontes de alimento;
- Remoção de lixos e tratamento da vegetação envolvente:

- Limpar e manter a área circundante ao edifício livre de entulho e de materiais amontoados, cortar a vegetação e relva. Ter o cuidado de cortar os ramos das árvores excessivamente próximos do edifício;
- Redução do acesso a água:
 - Eliminar ou proteger as fontes de água como sejam reservatórios de água, fossos, águas estagnadas;
 - Fazer a manutenção regular de pontos de rede de águas e de esgotos. Garantir a eficaz selagem de fossas sépticas e assépticas;
- Criação de condições que dificultem/ Impeçam o acesso ao interior do edifício:
 - Fechar todos os orifícios nas paredes externas com argamassa. Garantir que se eliminam aberturas e frestas superiores a 0,5 cm;
 - Colocar proteções impedindo a entrada através dos vãos sob as janelas e portas usando chapas galvanizadas, faixas de borracha; dificultar a entrada nos vãos das colunas e pilastras pondo golas metálicas ou de outro material.

No interior do edifício pode-se evitar/minimizar a entrada de roedores através de diferentes procedimentos nomeadamente:

- Dificultar o acesso a alimentos:
 - Armazenar de forma adequada e protegida (em recipientes fechados) cereais, alimentos, rações;
 - Colocar o lixo dentro recipientes com tampa em sacos de plástico;
- Executar a manutenção e limpeza dos espaços;
- Colocar caixas ratoeiras para monitorizar a presença de roedores no interior do edifício. As caixas devem ser várias e ser distribuídas pelos sítios de passagem dos roedores. As dimensões das caixas têm de ser proporcionais às espécies de roedores.

Controlo químico

A par com os métodos anteriores pode ser necessário usar métodos químicos através da aplicação de rodenticidas. Estes devem ser colocados em sítios estratégicos e distribuídos pelos locais de passagem dos roedores e, também, dentro das caixas de ratoeiras.

O uso desadequado de rodenticidas pode provocar o efeito boomerang. Este efeito é provocado por uma desratização ineficaz.

Os roedores sobreviventes ficam com maior quantidade de água, alimento e abrigos ao seu dispor. Consequentemente, reproduzem-se mais e há um aumento populacional. Os menos resistentes são expulsos da colónia e vão formar outras colónias.

5. Pássaros

A colocação de armadilhas ou de veneno para os pássaros não é recomendada.

Os métodos para restringir a entrada de pássaros no interior dos edifícios incluem:

- Tapar as aberturas dos telhados;
- Tapar as aberturas das ventilações com rede metálicas mas que não comprometam a ventilação dos espaços.

A entrada no interior dos espaços arquitetónicos de pássaros que não conseguem sair para o exterior provoca nos animais o pânico. O pânico despoleta nos pássaros o aumento das produções de excrementos e do cair de penas. Ao morrerem, os corpos dos pássaros servem de alimento para outros insetos e a outras pestes. Desta forma, fomentam o desenvolvimento de pestes.

Na envolvente do Museu Nacional de Arqueologia os pombos são muito numerosos e constituem uma praga. Tal, coloca alguns problemas pois:

- Os dejetos de pássaros são essencialmente urina. O ácido úrico da urina causa manchas e danifica as pedras dos edifícios;
- Os dejetos, penas e materiais utilizados para fazer os ninhos dos pássaros são um chamariz de insetos, como as traças das roupas e escaravelhos das carpetes e que podem propagar-se e causar infestações;
- Os pássaros como os pombos são portadores de doenças e de parasitas.

Anexo 6.1. Formulários de monitorização**Museu Nacional de Arqueologia****Formulário de Vistoria de Monitorização de Controlo de Pestes**

Data de colocação de armadilhas: _____ Data da vistoria: _____

Áreas de reserva de peças? ___ Áreas de serviços? _____ Áreas de arquivo? _____

Zonas expositivas? _____ Áreas não expositivas? _____

Vistoria feita por: _____

Tabela. Resumo da vistoria em diversas áreas do Museu Nacional de Arqueologia

| Andar/ Piso | N.º Sala | Outra designação da Sala | N.º Chave | N.º Armadilhas / Saquetas colocadas | Observações |
|----------------|-------------|--|--------------|--|-------------|
| 1º | 2.49. | Inventário | 65 | 1 | |
| 1º | 2.52. | Inventário – Sala dos Arquivos de Desenho | 68 | 0 | |
| 1º | 2.51. | Inventário – Sala dos Arquivos de Etnologia | 67 | 0 | |
| 1º | 2.59 | Inventário – Sala dos ficheiros | 66 | 0 | |
| 1º | 2.46 | Sala de Etnografia | 62 | 0 | |
| | 2.47 | Sala de Etnografia | 63 | 1 | |
| 1º | 2.48 | Sala de Etnografia | 64 | 1 | |
| 1º | 2.40 | Antigo Laboratório de Revelação de Fotografias | 85 | 0 | |
| | 2.41 | Laboratório de Fotografia | 81 | | |
| 1º | 2.39. | Refeitório Antigo | 82 | | |
| -- | -- | Sótão | S/chave | 9 | |
| 1º | | Refeitório | S/chave | 2 | |
| 1º | 2.36. | Laboratório de Conservação e Restauro | 79 | | |
| 1º | 2.45 | Depósito (ao pé das escadas de pedra) | 59 | 2 | |
| 1º | 2.44 | Sala Bustorff | 60 | 0 | |
| Intermédio | S/N.º | Depósito afecto à Biblioteca | 47 | 2 | |

MNA 2016 – Relatório de Atividades

| Andar/ Piso | N.º Sala | Outra designação da Sala | N.º Chave | N.º Armadilhas / Saquetas colocadas | Observações |
|----------------|---------------|--|--------------|--|-------------|
| 1º | 2.56, 2.58 | Biblioteca | 72; 74 | 0 | |
| 1º | 2.32 | Sala do Legado | 55 | 0 | |
| 1º | 2.31. | Antigo Arquivo de Fotografia | 127 | 0 | |
| 1º | 2.1 e 0 | Salão Nobre | S/chave | 2 | |
| 1º | 2.18 | Reserva das Réplicas | 104 | 2 | |
| | 2.17 | Reserva das Ânforas | 103 | 2 | |
| 1º | | | 102 | | |
| 1º | | Antiga Sala da Guilhotina – Sala de apoio ao Serviço Educativo | 101 | | |
| 1º | | Sala 100 – Sala de Reuniões | 100 | 2 | |
| Intermédio | S/N.º | Sala Seca | -- | 0 | |
| R/C | | Reserva Geral | 38 | > 6 | |
| R/C | S/N.º | Sala de Arrumos anexa Bastidores da Sala do Tesouro | | 0 | |
| R/C | S/N.º | Bastidores da Sala do Tesouro | S/N.º | 3 | |
| R/C | | Arquivo de livros | | 1 | |
| R/C | | Área por detrás Balcão de Vendas | ---- | 1 | |

Museu Nacional de Arqueologia

Formulário de Vistoria de Monitorização de Controlo de Pestes

Data de colocação de armadilhas: _____ Data da vistoria: _____

Áreas de reserva de peças? ____ Áreas de serviços? _____ Áreas de arquivo? ____

Zonas expositivas? ____ Áreas não expositivas? _____

Vistoria feita por: _____

Tabela. Resumo da vistoria em diversas áreas do Museu Nacional de Arqueologia

| Armadilha n.º | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| Localização | | | | | | | |
| Barata | | | | | | | |
| Escaravelho da carpete | | | | | | | |
| Inseto xilófago | | | | | | | |
| Rato | | | | | | | |
| Traça da roupa | | | | | | | |
| Crescimento de fungos | | | | | | | |
| Mosca | | | | | | | |
| Aranha | | | | | | | |
| Peixinho-de- prata | | | | | | | |
| Outro | | | | | | | |
| Outro | | | | | | | |
| Indeterminado | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| N.º total de pestes | | | | | | | |

Outras observações. (grande quantidade de pó, manchas de água, etc.)

Restos de fragmentos encontrados no chão, ao pé da porta de entrada.

**Anexo 6.2. Modelos de avisos e notificação de ações de
desinfestação**

Intent to Apply Pesticides/ Aplicação de Pesticida

Date/Data: _____

Facility /Local: _____

Specific Location in/near/ Localização - em/perto de: _____

Type of Pesticide (circle): Insecticide Rodenticide Herbicide

Tipo de Pesticida (assinale com um círculo): Inseticida / Rodenticida/ Herbicida

Other: _____

Name of Chemical and Manufacturer / Nome do Produto e empresa química:

Day/Date of Pesticide Application/ Dia/Data de aplicação do
Pesticida: _____ Time of Day/ Hora do Dia: _____

Length of Time to Stay off/out of Treated / Período de tempo para não entrar na área de
aplicação

Area/Área: _____

Name of Licensed/Nome da Empresa: _____

Applicator/ Nome do técnico da empresa: _____

DO NOT ENTER AREA/NÃO ENTRE NESTA ÁREA

CAUTION/ CUIDADO

Pesticide Treated Area/Área Tratada Com Pesticida

Name of Pesticide/Nome do Pesticida: _____

Date of Application/ Data de la Aplicação: _____

Contact Information/Informação: _____

KEEP OFF UNTIL DRY/NÃO ENTRE ANTES DE ESTAR SECO

This sign may be removed on/Este sinal pode ser removido a: _____ (aa/mm/dd)

-

WARNING

Pesticide Treated Area

ADVERTÊNCIA

Área Tratada Com Pesticida

Location Treated :Room(s)/Zona(s)_____

Name of Pesticide/Nome do Pesticida: _____

Date of Application/ Data de Aplicação: _____

Contact Information /Informação: _____

KEEP OUT UNTIL DRY/

NÃO ENTRAR ATÉ ESTAR SECO

DO NOT ENTER AREA

NÃO ENTRE NESTA ÁREA

This sign may be removed on/ Este aviso pode ser removido a _____

Notificação de aplicação de pesticida

A todos,

Este documento destina-se a notificar aplicação de um pesticida específico na (referir área do museu) _____ . Se tiver qualquer questão por favor contacte o _____ , responsável pelo Plano de Monitorização e Controlo de Infestações, no _____ .

Com os meus melhores cumprimentos

Notificação de aplicação de pesticida

Data/ hora de aplicação do pesticida: _____

Localização de aplicação do pesticida: _____

Pesticida a aplicar: _____

Anexo 6.3. Pestes susceptíveis de serem encontradas no Museu Nacional de Arqueologia

A informação constante neste anexo foi retirada de www.rentokil.pt

BICHOS DA MADEIRA

Espécies de Bicho da Madeira

O termo “Bicho da Madeira” abrange várias espécies de Insectos que são prejudiciais à Madeira. É na fase de larva que estes Insectos perfuram e comem a Madeira.

Estas pragas podem atacar antiguidades preciosas e até os componentes estruturais dos edifícios. Existem numa incrível variedade de formas de vida que atacam a madeira e algumas conseguem mesmo viver confortavelmente em madeira totalmente seca.

Aqui ficam as espécies mais comuns em Portugal:

Caruncho Pequeno da Madeira

(Anobium punctatum)



Aspecto

- Adultos: 5 a 7 mm de comprimento. Larvas: 10 mm.
- Este Caruncho é castanho avermelhado escuro e tem pêlos amarelados, tipo escamas, na parte superior do corpo e nos élitros. As larvas são de cor castanha clara, em forma de gancho, cobertas por pêlos erectos dourados e com mandíbulas castanhas escuras na cabeça.

Ciclo de Vida

- Depois de acasalar, a fêmea deposita 3 a 4 ovos agrupados em fendas das superfícies de madeira rugosa. São esbranquiçados e ovais e a fêmea faz 40 a 60 posturas durante o seu Ciclo de Vida.
- As larvas eclodem dos ovos em duas a cinco semanas. As larvas passam a pupas logo abaixo da superfície da Madeira. Os adultos emergem no início do Verão, devorando a Madeira até à superfície e deixando os característicos orifícios de saída.

Hábitos

- No seu ambiente natural, o Insecto vive na Madeira morta de várias espécies de árvores de Madeira densa, que estejam em decomposição devido à acção de Fungos.
- Dentro dos edifícios, o Insecto aparece quase sempre em Madeiras densas antigas, sobretudo em Madeira de carvalho.
- Os maiores danos são provocados pelas larvas, uma vez que fazem túneis na Madeira ao longo de cinco a dez anos.

Caruncho Grande da Madeira

(Hylotrupes bajulus)



Aspecto

- Adultos: 8 a 25 mm de comprimento.
- Os adultos são pretos ou castanhos, cobertos de pêlos acinzentados na parte superior do corpo e nos élitros. Têm dois pontos pretos brilhantes no tórax, semelhantes a olhos.
- As larvas carnudas são brancas acinzentadas e podem atingir 35 mm quando totalmente desenvolvidas.

Ciclo de Vida

- A fêmea deposita os ovos entre Julho e Outubro, nas rachas e fendas da Madeira. São brancos acinzentados a amarelados, de formato elíptico com extremidades pontiagudas e eclodem em duas a três semanas.
- Os maiores danos são provocados pelas larvas, uma vez que fazem túneis na Madeira durante três a onze anos.
- As larvas passam a pupas perto da superfície da Madeira e os adultos emergem cerca de três semanas depois.

Hábitos

- Infestam Madeiras macias, total ou parcialmente secas. Geralmente, danificam o borne, mas também podem afectar o cerne da Madeira.
- A Infestação pode ocorrer em locais isolados, para onde tenham sido transportadas Madeiras infestadas.

Caruncho Exótico da Madeira

(Lyctus brunneus)



Aspecto

- Adultos: 5 mm de comprimento.
- São castanhos avermelhados, estreitos e um pouco achatados.
- As larvas são castanhas claras e medem 6 mm quando totalmente desenvolvidas.

Ciclo de Vida

- Os ovos esbranquiçados, longos e cilíndricos, são depositados pela fêmea nos poros largos das Madeiras densas. A fêmea deposita entre 30 e 50 ovos, dos quais as larvas eclodem em uma ou duas semanas. Os ovos só são depositados se o teor nutritivo da Madeira for suficiente para as larvas.
- As larvas passam a pupas em duas a quatro semanas, perto da superfície. Os adultos emergem entre Junho e Agosto, devorando a Madeira até à superfície.
- O ciclo de vida completo pode durar de quatro a dez anos.

Hábitos

- Das quatro fases de vida distintas, a fase de larva é a que causa mais danos na Madeira. As larvas fazem túneis na Madeira durante um ou dois anos.
- São sobretudo Pragas de depósitos de Madeira, mas também causam danos graves em mobílias, equipamentos desportivos, soalhos de tacos e outras Madeiras.

Caruncho da Madeira

(Nacertes malamura)



Aspecto

- Comprimento: 7 a 14 mm. Cor castanha amarelada, com pontos pretos nos élitros (asas coreáceas). Apresenta 3 estrias a todo o comprimento dos élitros.

Ciclo de Vida

- Os ovos são depositados na Madeira húmida, em decomposição.
- As larvas perfuram a Madeira durante cerca de 9 meses e depois emergem no Verão.

Hábitos

- As larvas requerem que a madeira seja constantemente molhada, para que os Fungos decomponham as fibras da Madeira.
- São duas fontes principais de infestação em edifícios - Madeiras estruturais húmidas - devido a infiltrações pela água das chuvas, e peças de Madeira debaixo de fundações em betão armado, caminhos e circuitos de pedestres.

Caruncho dos Móveis

(Xestobium rufovillosum)



Aspecto

- Adultos: 3 a 4 mm de comprimento. O tórax é bastante saliente e oculta a cabeça.
- Larvas: encontram-se frequentemente no interior das Madeiras.

Ciclo de Vida

- A temperatura óptima para o seu desenvolvimento é entre os 22 e os 23°C

Hábitos

- Não é uma Praga que ataque Produtos Armazenados, mas sim as Madeiras.

Gorgulho do Bambu

(Dinoderus minutus)



Aspecto

- Corpo forte castanho escuro, quase cilíndrico, com 2 a 3,7 mm de comprimento.
- Antenas largas na ponta, com os últimos 3 segmentos consideravelmente maiores e a terminar em clavas bem definidas.
- O tórax arqueado esconde a cabeça arredondada na qual apresenta protuberâncias, tipo dentes. Duas grandes ondulações na parte traseira do tórax.
- O élitro está coberto de pequenas covas e cerdas hirsutas.

Ciclo de Vida

- A fêmea deposita 27 a 35 ovos no substrato dos alimentos, as larvas eclodem e perfuram a planta.
- A larva passa por 4 fases de desenvolvimento e transforma-se em pupa dentro da planta.
- O ciclo de vida pode ser de apenas 60 dias em boas condições (35°C com cerca de 75% de humidade relativa), com múltiplas gerações por ano.

Hábitos

- A larva alimenta-se da cana de bambu, mas o Gorgulho também procria na raiz de mandioca.
- A larva constrói passagens em forma de tubo ao longo das fibras das plantas e emerge deixando um buraco perfeitamente redondo.
- Esta espécie originária da Ásia Oriental acompanha a carga dos navios (como por exemplo em produtos de tapioca), embalagens de lanifícios e até em instrumentos musicais em Madeira.

Gorgulho Xilófagos

(*Euophryum spp*)



Aspecto

- Adultos: 2,5 a 5 mm de comprimento. Os Gorgulhos são castanhos avermelhados a pretos. Têm focinho alongado, corpo cilíndrico e patas curtas.
- As larvas são castanhas claras, em forma de C, enrugadas e sem patas.

Ciclo de Vida

- Os ovos são depositados individualmente pela fêmea, em orifícios vazios. São brilhantes, brancos, flexíveis, achatados numa extremidade e eclodem em 16 dias.
- As larvas fazem túneis na Madeira durante seis meses a um ano. Passam a pupa perto da superfície, durante duas a três semanas.
- Os adultos emergem no Verão, deixando orifícios de saída. Os adultos podem viver mais de um ano.

Hábitos

- Os danos estão associados a Madeiras húmidas e em decomposição, sobretudo madeiras infestadas por podridão parda seca. As infestações podem alastrar a Madeiras saudáveis existentes nas proximidades.

Gorgulho Azul

(*Korynetes caeruleus*)



Aspecto

- Adulto: cerca de 4 mm de comprimento.
- Coloração azul brilhante.

Ciclo de Vida

- Os ovos são depositados à superfície da Madeira, em torno ou dentro dos orifícios de saída.
- As larvas vivem no interior da Madeira que esteja infestada com Insectos devoradores de Madeira, alimentando-se das larvas desses Insectos.
- Adultos: acasalam após emergirem da fase anterior, depositam os ovos e morrem.

Hábitos

- Predador do Caruncho Pequeno da Madeira e do Caruncho da Madeira - a sua presença indica uma grande Infestação de qualquer um desses Insectos Xilófagos.
- É a larva, raramente vista, que consome as larvas das Pragas de Xilófagos nos seus túneis. O Gorgulho Azul não danifica a Madeira.

Broca das Árvores

(*Ernobius mollis*)



Aspecto

- Adulto: entre 3 e 7 mm.
- Coloração vermelha ou castanha escura, com pêlos amarelos sedosos no corpo.

Ciclo de Vida

- A fêmea deposita 20 a 30 ovos em cavidades de cascas de árvores e as larvas eclodem dentro de duas a três semanas.
- Segue-se a passagem a pupa na Primavera ou no início do Verão, processo que dura uma ou duas semanas.
- Os adultos emergem entre Maio e Agosto.

Hábitos

- Só danificam Madeiras macias sem casca, não causando danos estruturais. Aparecem em plantas trepadeiras, madeiras rústicas, vedações e abrigos de jardim.

ESPÉCIES DE PRAGAS DOS TÊXTEIS

Espécies de Traças

As Traças podem parecer pequenas e inofensivas, mas podem causar uma quantidade surpreendente de estragos no seu vestuário, têxteis e produtos armazenados em geral.

Traça da roupa

(Tinea pellionella)



Aspecto

- Adulta — 6 mm de comprimento. Asas dianteiras de cor castanhas escuras, com três pontos esbatidos.
- Larva — até 10 mm de comprimento. Vive num tubo de seda, geralmente, da cor do tecido que foi comido.
- Crisálida — formada no casulo selado da larva.

Ciclo de Vida

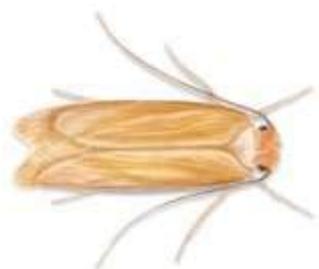
- Normalmente, demora cerca de 6 semanas a passar do ovo ao estado adulto. Pode durar 10 a 18 meses, se houver poucos alimentos ou temperaturas frias.

Hábitos

- Buracos regulares nos tecidos.
- Mais rara do que a Traça da Roupa Comum. Verifique mercadorias importadas, como couro ou objectos de origem animal.

Traça da Roupa Comum

(Tineola bisselliella)



Aspecto

- Adulta — 6 a 8 mm de comprimento. Asas dianteiras de cor castanhas douradas brilhantes, sem marcas. Bordo posterior das asas fortemente rendilhado.

- Larva — cerca de 10 mm de comprimento. Cor creme, com cabeça castanha dourada. Vive num tubo de seda, muitas vezes com 10 a 15 vezes o comprimento do corpo.
- Crisálida — Cerca de 6 mm de comprimento.

Ciclo de Vida

- Normalmente, demora cerca de 6 semanas a passar do ovo ao estado adulto. Pode durar 10 a 18 meses, se houver poucos alimentos ou temperaturas frias.

Hábitos

- No estado adulto não se alimenta. Caminha mais do que voa, evita a luz.
- Faz buracos irregulares nos tecidos.

Escaravelho dos Tapetes e Carpetes

(*Anthrenus verbasci*)



Aspecto

- 3 mm de comprimento, em forma de Joanelha.
- Os padrões variam de acordo com as espécies, mas são muitas vezes uma mistura de preto, branco e amarelo.
- Larva - 4 a 5 mm de comprimento. Castanha e peluda, com três grupos de pêlos espetados nos dois lados dos segmentos posteriores.
- Pupa - formada na última exúvia da larva.
- Vivem 10 a 30 dias.

Ciclo de Vida

- Costuma haver uma geração por ano, mas pode haver duas se as temperaturas forem elevadas.

Hábitos

- As larvas enrolam-se quando são perturbadas. Os pêlos podem provocar irritação em algumas pessoas.
- Praga comum em Museus e Residências. Os adultos alimentam-se no exterior, muitas vezes em plantas Spiraea.
- O acasalamento tem lugar no exterior e depois voam para zonas interiores para depositar os ovos.
- Habitante comum de ninhos de Aves.

Escaravelho dos Têxteis

(*Attagenus pello*)



Aspecto

- Adulto — 4 a 6 mm de comprimento. Oval alongado. Tem uma pequena mancha branca em cada asa e o resto do corpo entre o castanho avermelhado e o preto.
- Larva — 6 mm de comprimento. Longos tufos de pêlo cor de laranja no último segmento abdominal.
- As larvas têm um aspecto listrado.
- Pupa — formada na última exúvia da larva.

Ciclo de Vida

- O acasalamento tem lugar no exterior e depois voam para zonas interiores para depositar os ovos.
- Costuma haver uma geração por ano, mas o desenvolvimento pode estender-se até três anos.

Hábitos

- Habitante comum dos ninhos de aves. Os adultos alimentam-se no exterior, muitas vezes em plantas *Spiraea*.
- As larvas atacam têxteis, peles, lãs, outros tecidos e grão armazenado.

Dermestídeo dos Couros

(*Dermestes maculatus*)



Aspecto

- Adultos — 6 a 10 mm de comprimento. Parte superior preta e parte inferior branca.
- Larvas — idênticas às do *Dermestes lardarius*, mas com uma risca cor de laranja a todo o comprimento do dorso.

Ciclo de Vida

- 2 a 3 meses com temperaturas entre 18 e 25 °C

Hábitos

- Alimentam-se de vários produtos de origem animal, incluindo peixe seco. Migram para materiais sólidos, como madeira, para a passagem a pupas.
- A dimensão da área branca na parte inferior pode variar com a Espécie.
- Os adultos voam com facilidade.

Traça Doméstica

(*Hofmannophila pseudospretella*)



Aspecto

- Adulto - 8 a 14 mm de comprimento.
- Asas dianteiras de cor castanha escura, cada uma com três ou quatro pontos pretos.
- Larva - até 20 mm de comprimento. Com coloração branca suja e cabeça castanha. Primeiro segmento do tórax em cor castanha.
- As larvas alimentam-se des tecidos como lã, couros e penas.
- Crisálida - 15 a 20 mm de comprimento num casulo de seda.

Ciclo de Vida

- Normalmente, uma geração por ano.

Hábitos

- A Larva pode percorrer distâncias consideráveis antes de passar à fase de crisálida.
- Geralmente encarado como um Insecto Voador que se alimenta de matéria orgânica.

Traça Branca Doméstica

(*Endrosis sarcitrella*)



Aspecto

- Adulto - 6 a 10 mm de comprimento.
- Cabeça e tórax em branco brilhante, asas dianteiras com manchas.
- Larva - até 12 mm de comprimento. Branco marfim com cabeça castanha avermelhada.
- Pupa - num casulo seda .

Ciclo de Vida

- Normalmente, uma geração por ano.

Hábitos

- Encontra-se, muitas vezes, em construções ao ar livre não aquecidas.
- Geralmente encarada como um Insecto que se alimenta de matéria orgânica.

Mosca-Traça

(*Psychoda spp*)



Aspecto

- Adulto - 5 mm de comprimento.
- Mosca cinzenta com pêlos nas asas, o que lhe dá o aspecto de Traça.

Ciclo de Vida

- As Moscas-Traça depositam os ovos em aglomerados de 30 a 100. As larvas eclodem em menos de 48 horas. A fase larval dura entre 9 a 15 dias.
- A fase de pupa dura entre 20 a 40 dias.
- Os adultos podem viver até 3 semanas.

Hábitos

- Nas habitações, as Moscas-Traça têm normalmente origem nas bancadas de cozinha, banheiras, chuveiros ou tubos de saneamento, especialmente nos que são menos utilizados.
- As larvas alimentam-se de sedimentos, vegetação decomposta e plantas e animais microscópicos.

ESPÉCIES DE PEIXINHO PRATA

Peixinho Prata

(Lepisma saccharina)



Aspecto

- Comprimento de 12 mm. Em forma de torpedo, com 3 longas cerdas no fim do abdómen.
- Sem asas, com antenas longas.
- Com coloração cinzento-prateado.

Ciclo de Vida

- Os ovos são depositados em fendas.
- Os adultos vivem 1 a 3 anos.

Hábitos

- Correm rapidamente.
- Preferem locais quentes e húmidos, como casas de banho e cozinhas. São especialmente atraídos para o papel e roupas húmidas.
- Alimentam-se de restos de comida, gomas e resinas e estão activos durante a noite.
- São pragas menores em cozinhas, contudo de significativa importância em bibliotecas, instalações comerciais etc.

BARATAS

Espécies de Baratas

Há mais de 3.000 diferentes Espécies de Baratas - algumas são consideradas pragas, enquanto que outras são benéficas no seu ambiente natural.

Os três principais tipos de Baratas mais frequentes em casas, em Portugal, são a Barata Alemã, a Barata Oriental e a Barata Americana.

Veja em baixo factos e informações sobre os tipos de Baratas mais comuns em Portugal.

Barata Alemã

(Blatella germanica)



Aspecto

- 12 a 15 mm de comprimento.
- Cor Castanha, com 2 listras escuras no tórax.
- As asas são do comprimento do corpo ou ligeiramente maiores em ambos os sexos.
- Corre e trepa (almofadas adesivas nas patas).

Ciclo de vida

- As fêmeas transportam 35 a 40 ovos numa ooteca (cápsula de ovos) até estarem prontos para eclodir.
- A eclosão dá-se em 1 mês.
- As ninfas levam entre 6 semanas a 6 meses a atingir o estado adulto.

Hábitos

- Mais comumente encontradas em ambientes fechados.
- Edifícios aquecidos, frequentemente em cozinhas e navios. Preferem temperaturas e humidade elevadas.
- Nocturnas.
- Omnívoras.

Barata Oriental

(*Blatta orientalis*)



Aspecto

- 25 a 30 mm de comprimento.
- Cor castanha escura a preta.
- As asas não se desenvolvem na fêmea e abrangem $\frac{3}{4}$ do comprimento do abdómen no macho.
- Correm em vez de voarem.

Ciclo de vida

- As fêmeas depositam 16 ovos numa ooteca (cápsula de ovos).
- A eclosão dá-se em 2 meses.
- As ninfas demoram 6 a 18 meses a atingir o estado adulto.

Hábitos

- Perfeitamente adaptadas para sobreviver no ambiente natural, as Baratas Orientais conseguem sobreviver no frio, zonas húmidas, como caves, esgotos e aberturas sob alpendres.
- Conhecidos pela sua preferência por se alimentar de lixo e podridão, estes insectos podem ser frequentemente encontrados em depósitos de lixo.
- Correm em vez de voarem.

Barata Americana

(*Periplaneta americana*)



Aspecto

- 35 a 40mm de comprimento.
- Cor vermelha acastanhada brilhante.
- Asas mais compridas do que o corpo no macho; só a cobrir o abdómen na fêmea.
- Corredora (pode voar em temperaturas muito elevadas).

Ciclo de vida

- A fêmea transporta a ooteca (cápsula dos ovos), com 6 a 28 ovos, durante vários dias antes de a depositar. Por vezes, reúnem-se e têm tendência a formar grupos.
- A eclosão dá-se em 1 a 2 meses.
- As ninfas desenvolvem-se normalmente em 5 meses, mas podem demorar até 15 meses.

Hábitos

- Vivem principalmente dentro de edifícios, esgotos, caves, condutas e tubagens.
- Nocturnas.
- Omnívoras.

Barata de Listras Castanhas

(*Supella longipalpa*)



Aspecto

- 10 a 15mm de comprimento e caracteriza-se pelas listras castanhas amareladas no seu abdômen.

- Ambos os sexos têm asas, mas as do macho são mais compridas.
- Corredora (pode voar com temperaturas muito elevadas).

Ciclo de vida

- As fêmeas depositam a ooteca (cápsula dos ovos) com 16 ovos, um dia depois da produção.
- As cápsulas são unidas entre si e espalhadas numa vasta área.
- A eclosão dá-se em 1 a 2 meses.
- As ninfas demoram 2 a 4 meses a chegar ao estado adulto.

Hábitos

- A sua preferência para ambientes quentes e húmidos atrai-as para dentro dos edifícios - tectos falsos, sótãos, dentro e ao redor de aparelhos com motores.
- Nocturnas.
- Omnívoras.

Barata Parda

(Ectobius lapponicus)



Aspecto

- Corpo castanho acinzentado escuro, excepto no pronotum do macho que é escuro e no abdómen da fêmea que é castanho escuro.
- Os machos adultos medem 9 a 11 mm.
- As fêmeas adultas medem 6 a 8 mm.

Ciclo de vida

- As cápsulas dos ovos são produzidas e transportadas pelas fêmeas durante um ou dois dias, entre Junho e Setembro.
- A cápsula passa o Inverno no solo e a eclosão das ninfas dá-se na Primavera.
- As ninfas hibernam durante as últimas fases de desenvolvimento, até atingirem o estado adulto em Julho.
- Os adultos morrem entre Setembro e Outubro.

Hábitos

- A Barata Parda vive sobretudo no solo e prefere habitats de vegetação rasteira, pastos e bosques.
- Os machos só voam em climas quentes.

Barata Pequena

(*Ectobius panzeri*)



Aspecto

- Machos - 6 a 8 mm; Fêmeas - 5 a 7 mm.
- Cor castanha clara a escura, pernas castanhas escuras ou pretas. Tégmina (asas exteriores coriáceas) castanhas amareladas claras com pintas escuras.

Ciclo de vida

- As cápsulas dos ovos são produzidas e transportadas pelas fêmeas durante um ou dois dias, entre Junho e Setembro.
- A cápsula passa o Inverno no solo e a eclosão das ninfas dá-se na Primavera.
- As ninfas hibernam durante as últimas fases de desenvolvimento, até atingirem o estado adulto em Julho.
- Os adultos morrem entre Setembro e Outubro.

Hábitos

- Os adultos não são fáceis de encontrar.
- Estas Baratas têm preferência por planícies costeiras e arenosas.
- Os machos só voam em dias quentes.

ESPÉCIES DE PULGAS

Existem várias espécies de Pulgas, mas em Portugal, a Pulga dos Gatos e a Pulga dos Cães são as que causam a maioria dos problemas.

A principal preocupação com as Pulgas geralmente é o sofrimento e desconforto, que as picadas das mesmas podem provocar no seu animal de estimação e em si.

Pulga dos Gatos

(*Ctenocephalides felis*)



Aspecto

- Sem asas.

- Têm 2 a 3 mm de comprimento.
- Achatadas lateralmente.
- As suas longas patas permitem-lhes saltar.
- Têm a parte posterior da cabeça e pronoto com cerdas rígidas, o que as distingue da maioria das outras Pulgas de animais de estimação.

Ciclo de Vida

- As Pulgas passam por quatro fases: ovos, larvas, pupas, adultos. Os ovos são pequenos e brancos. Estas fases combinadas variam de duas semanas a oito meses.
- A Pulga adulta detecta a vibração do movimento de pessoas e animais, pressão, calor, ruído ou dióxido de carbono, e fica alerta para potenciais refeições de sangue.
- A Pulga dos Gatos não pode completar o seu ciclo de vida alimentando-se apenas de sangue humano.

Hábitos

- Muitas vezes, estas Pulgas não conseguem determinar se um hospedeiro é ou não adequado, até o picarem. Se for considerado inadequado, a Pulga abandona-o.
- Estas Pulgas nidificam no local de descanso habitual do hospedeiro, por exemplo, no cesto do gato. É aí que a pulga passa ao estado adulto.

Pulga dos Cães

(Ctenocephalides canis)



Aspecto

- No estado adulto é preta acastanhada, mas fica preta avermelhada após uma refeição de sangue.
- A pulga adulta tem 3 a 4 mm de comprimento.
- A larva sem pernas é de cor creme e pode medir até 5 mm de comprimento.

Ciclo de Vida

- As Pulgas atravessam quatro fases no seu ciclo de vida: ovos, larvas, pupas, adultos.
- As larvas são mais compridas do que os adultos e alimentam-se de partículas de sangue seco, excrementos e substâncias orgânicas recolhidas nas instalações infestadas.
- O corpo é achatado lateralmente, o que lhe permite mover-se facilmente no pêlo de um animal. Com espinhos no corpo projectados para trás, a pulga consegue agarrar-se melhor ao animal hospedeiro enquanto este é escovado.

Hábitos

- Os adultos alimentam-se do sangue de Cães e Gatos, picando o Homem ocasionalmente.
- A Pulga dos Cães é um vector da Ténia dos cães, *Dipylidium caninum*, que também pode afectar o Homem.

- Como podem saltar cerca de 6 polegadas, conseguem mover-se de um hospedeiro para outro. Também podem infestar a relva dos jardins.
- Uma infestação de Pulgas pode prejudicar o bem-estar geral, causar comichão, vermelhidão, perda de pêlo, infecções graves da pele ou alergias pela saliva da pulga.

Pulga das Aves

(Ceratophyllus gallinae)



Aspecto

- As Pulgas adultas são, geralmente, acastanhadas, com 1 a 8 mm de comprimento.
- Os olhos e as antenas são visíveis. A boca está bem adaptada para perfurar a pele e sugar o sangue, projectando-se para baixo a partir da cabeça.
- Esta é a espécie mais comum nas Aves, como as Galinhas.

Ciclo de Vida

- As Pulgas das Aves vivem pouco tempo em interiores e apenas em ninhos.
- Reproduzem-se durante o período de nidificação, quando o hospedeiro e/ou as crias estão disponíveis para refeições de sangue regulares.

Hábitos

- As Pulgas das Aves adultas vivem nos ninhos. Quando as aves saem dos ninhos, as Pulgas adultas têm de encontrar um novo hospedeiro.
- Se o ninho for reutilizado, as pupas surgem, posteriormente os adultos acasalam e assim continuam o ciclo de reprodução.
- As Pulgas das Aves podem multiplicar-se de forma espantosa em galinheiros, aviários, grandes capoeiras de criação, etc.

Ácaros das aves

(Dermanyssus gallinae)



Aspecto

- Têm 0,6 a 0,7 mm de comprimento.
- Corpo amarelo claro/verde, com oito patas.
- Depois de bem alimentados, ficam com o corpo vermelho brilhante.

Ciclo de Vida

- Passam de ovo ao estado adulto em 7 dias (em condições favoráveis).
- Os adultos vivem cerca de 90 dias.
- Alimentam-se do sangue das aves.

Hábitos

- Dão preferência a locais quentes.
- Comuns em ninhos de Aves e galinheiros.
- Podem reduzir a eficiência de postura das Aves. Em casos graves, podem matar crias e Aves doentes ou idosas.
- Em residências, os Ácaros das Aves podem picar pessoas na procura de alimento.

Carraça dos Cães Castanha

(Rhipicephalus Sanguineus)



Aspecto

- Cor castanha avermelhada.
- O corpo tem uma forma alongada, com cabeça de base hexagonal (cabeça falsa – onde se encontra a boca).

Ciclo de Vida

- A Carraça dos Cães Castanha é uma carraça de 3 hospedeiros, pelo que tem de mudar de hospedeiro entre as 3 fases de crescimento (larva, ninfa e adulto).
- Só precisam de três refeições de sangue para completarem o seu desenvolvimento, uma em cada fase de crescimento.
- O ciclo de vida completo, do ovo ao estado adulto, pode demorar dois meses, dependendo das condições climatéricas e do número de hospedeiros disponíveis.
- Todo o ciclo de vida pode ser completado no interior.

Hábitos

- Encontra-se em Cães, Canis, Casas e ocasionalmente, na vida selvagem, mas raramente em Humanos.
- Em áreas quentes, são de esperar várias gerações de Carraças por ano.
- É mais comum aparecerem nas áreas em que não é tão fácil escovar o animal. Geralmente, encontram-se na cabeça e no pescoço, sobretudo nas orelhas, entre os dedos, debaixo dos ombros e no umbigo.

Carraça dos Pombos

(*Argas reflexus*)



Aspecto

- Carraça mole com cerca de 4 mm de comprimento.
- A boca está localizada no ventre coberta pela extremidade dianteira do corpo, pelo que não é visível de cima.
- O corpo não tem quitina (placa óssea endurecida) e a pele aparece enrugada como couro.

Ciclo de Vida

- As Fêmeas alimentam-se a intervalos, aumentando até três vezes o peso do corpo, depositando depois ovos globulares, castanhos escuros brilhantes, em grupos de 20 a 50.
- As larvas alimentam-se dos hospedeiros durante seis a onze dias, embora as ninfas e os adultos só se alimentem durante um máximo de 12 horas.
- Os Pombos são os seus principais hospedeiros, mas também podem alimentar-se de outras espécies de Aves. Também podem picar o homem.

Hábitos

- As Carraças alimentam-se de noite e escondem-se de dia.
- Normalmente, encontram-se em águas furtadas e espaços adjacentes a áreas de descanso e de pernoita de pombos.
- Infestações fortes destas carraças podem causar a morte do pombo hospedeiro.

Pulga do Homem

(*Pulex irritans*)



Aspecto

- As Pulgas são Insectos sem asas, pretos a pretos acastanhados.
- As Pulgas adultas têm 1 a 4 mm de comprimento.

- Têm um probóscide longo e fino que utilizam para perfurar a pele do anfitrião a fim de se alimentarem do seu sangue.
- Executam um movimento de salto característico.

Ciclo de Vida

- A pulga Fêmea deposita 4 a 8 ovos após cada refeição de sangue e, geralmente, pode depositar várias centenas de ovos durante a sua vida adulta.
- Os ovos de cor clara, num suave formato oval, com cerca de 0,5 mm de comprimento, são depositados, embora não fiquem agarrados no corpo, na cama ou no ninho do hospedeiro.
- Geralmente, o adulto emerge numa semana ou duas, depois de completar as fases de larva e de pupa, mas em condições desfavoráveis, o período de pupa pode durar um ano no hospedeiro.

Hábitos

- Muitas vezes, as Pulgas picam as pessoas nas pernas e nos tornozelos, geralmente com 2 ou 3 picadas em fila. As picadas sentem-se imediatamente e o seu efeito pode durar até uma semana.
- Como mudam de um hospedeiro para outro, representam um risco de transmissão de doenças.
- A *Pulex irritans* é também um vector da *Yersinia pestis* (praga).
- As Pulgas do Homem também podem ser encontradas em animais, como Cães, Ratazanas, Porcos, Veados e Raposas.

Piolho da Cabeça

(Pediculus capitis)



Aspecto

- Adultos - 3mm de comprimento.
- Insectos de corpo mole, de cor quase branca.
- Cada pata tem uma só garra, que o piolho usa para se agarrar ao cabelo ou vestuário.

Ciclo de Vida

- Os ovos dos Piolhos da Cabeça designam-se por lêndeas e encontram-se firmemente agarrados aos cabelos.
- Os ovos são ovais e a cor é normalmente entre o amarelo e o branco.
- As lêndeas demoram aproximadamente 1 semana a eclodir em crisálidas (adultos imaturos).
- As crisálidas amadurecem até ao estado adulto em 7 dias após a eclosão dos ovos.
- Os Piolhos adultos podem viver até 30 dias na cabeça de uma pessoa.
- Para sobreviverem, as crisálidas e os piolhos adultos têm de se alimentar de sangue.

Hábitos

- Os Piolhos podem mover-se entre hospedeiros quando estes entram em contacto directo.
- Se um piolho cair de uma pessoa, morre dentro de 2 dias.

ESPÉCIES DE RATAZANAS

São duas as principais espécies de Ratazanas que causam preocupação em Portugal. A Ratazana Comum e o Rato Negro, sendo ambos uma Pragas comuns tanto em Casas como em Empresas.

Rato Negro

(*Rattus rattus*)



Aspecto

- O Rato Negro tem entre 16 e 24 cm de comprimento, com uma cauda mais longa que a cabeça e o corpo juntos.
- Pesa entre os 150 e os 200 g.
- Tem um nariz pontiagudo, orelhas grandes e um corpo delgado (em comparação com a Ratazana Comum).

Ciclo de Vida

- Produz cerca de 5 a 10 filhotes por ninhada, e tem entre 3 a 6 ninhadas por ano.
- O período de gestação é de cerca de 3 semanas.
- Leva entre 12 a 16 semanas para atingir a maturidade sexual.

Hábitos

- Eles são incrivelmente ágeis e muito bons trepadores.
- A sua comida preferida são frutos (com sumo). O Rato Negro come cerca de 15g de alimento por dia e bebe cerca de 15 ml.

Ratazana Comum

(*Rattus norvegicus*)



Aspecto

- A Ratazana Comum tem até 40 cm de comprimento, com uma cauda mais curta do que a cabeça e o corpo juntos.
- Pesa entre os 350 a 500 g.
- Tem um nariz grosso, orelhas pequenas e um corpo mais grosso (em comparação com o Rato Negro).

Ciclo de Vida

- Têm entre 7 a 8 filhotes por ninhada, e entre 3 a 6 ninhadas por ano.
- O período de gestação é de cerca de 3 semanas.
- Leva entre 10 a 12 semanas até atingirem a maturidade sexual.

Hábitos

- A sua comida preferida é cereais, embora sejam omnívoros.
- Comem cerca de 30 g de alimentos por dia e bebem 60 ml.

ESPÉCIES DE RATOS

Existem vários tipos de Ratos em Portugal, mas apenas um número reduzido deles são considerados como Pragas que representam uma ameaça para Residências e Empresas. Apresentamos aqui os mais comuns:

Rato do Campo

(*Apodemus sylvaticus*)



Aspecto

- Tamanho de um adulto: cabeça e corpo 80 a 100 mm de comprimento; cauda 70 a 90 mm.
- Peso: o macho pode pesar até 25 g, a fêmea até 20 g.
- Cor castanha clara alaranjada no pêlo sobre a cabeça e as costas.

MNA 2016 – Relatório de Atividades

- Pêlos amarelados sobre os flancos e brancos no ventre.
- Geralmente há uma pequena mancha amarela no peito.

Ciclo de Vida

- Em média, vivem dois a três meses, mas podem sobreviver até 20 meses em liberdade ou dois ou mais anos em cativeiro.
- A época de procriação vai de Março/Abril a Outubro/Novembro e a gestação demora cerca de 25 dias. O primeiro pêlo aparece seis dias depois do nascimento; os olhos abrem-se após 16 dias e o desmame dá-se com 18 dias de vida.
- A taxa de sobrevivência das crias e dos adultos é baixa durante a primeira metade da estação de procriação, uma vez que os machos adultos podem ser agressivos uns com os outros e com as crias, que são então retiradas dos ninhos.

Hábitos

- Comem uma grande quantidade de sementes de árvores, como carvalhos, faias, freixos, limas, espinheiros e sicómoros.
- Pequenos caracóis e insectos são fontes de alimento muito importantes no fim da Primavera e início do Verão, quando há menos sementes disponíveis e abundam as larvas e os insectos adultos.
- Comem também maçãs e atacam sementes recém-plantadas de leguminosas.

Rato Doméstico

(*Mus domesticus*)



Aspecto

- Tamanho: 70 a 95 mm de comprimento, com uma cauda aproximadamente do mesmo comprimento.
- Peso: 12 a 30 g.
- As patas e cabeça relativamente pequenas e os olhos e orelhas grandes, são as características que permitem distingui-los das Ratazanas comuns jovens.

Ciclo de Vida

- 4 a 16 crias por ninhada; 7 a 8 ninhadas por ano.
- Período de gestação de cerca de 3 semanas.
- 8 a 12 semanas do nascimento à maturidade sexual.

Hábitos

- Geralmente, vivem na terra e escavam tocas, mas também trepam com frequência.
- Os cereais são o seu alimento preferido.
- Comem cerca de 3 g de alimentos por dia e podem sobreviver sem nenhuma água adicional. Bebem até 3 ml por dia se a dieta for particularmente seca.

Rato do Campo de Pescoço Amarelo

(Apodemus flavicollis)



Aspecto

- Adultos - Cabeça e corpo: 95 a 120 mm; cauda: 75 a 110 mm.
- Varia entre 14 e 45g.
- Têm pêlo castanho nas costas e branco na parte inferior, com uma risca completa de pêlo amarelo à volta do pescoço.
- Têm orelhas grandes, olhos salientes e cauda comprida.

Ciclo de Vida

- Procriam de Março ou Abril até Outubro, com uma gestação de 25 ou 26 dias.
- As crias deixam a amamentação após 18 dias e, geralmente, começam a procriar no ano a seguir ao nascimento.
- A maioria dos ratos não sobrevive mais de 12 meses.

Hábitos

- Podem estragar ou consumir alimentos armazenados ou danificar fios de electricidade.
- Preferem bosques de folhas largas e habitats como sebes, jardins e casas de campo.

Rato Toupeiro de Barragens

(Clethrionomys glareolus)



Aspecto

- Adultos: cabeça e corpo de 80 a 120 mm; rabo e cauda de 35 a 60 mm.
- Peso: 15 a 40 g.

MNA 2016 – Relatório de Atividades

- Os adultos têm pêlo castanho avermelhado na parte posterior; os indivíduos jovens têm pêlo castanho acinzentado.
- As partes oventrais são castanhas claras.
- Têm orelhas e olhos pequenos e um nariz grosso.

Ciclo de Vida

- Procriam de Março a Outubro. Após um período de gestação de 18 a 20 dias, nasce uma média de quatro crias.
- As crias tornam-se independentes após quatro semanas.
- Podem viver até 18 meses.

Hábitos

- O seu habitat preferido é o bosque, mas também se encontram em prados e sebes.
- Mantêm-se activos de dia e de noite.

Rato Toupeiro

(*Microtus agrestis*)



Aspecto

- A cabeça e o corpo medem entre 8 e 13 cm.
- Peso: 15 a 50 g.
- Os Ratos Toupeiros têm pêlo castanho acinzentado, com a parte inferior em cinzento pálido.
- Têm orelhas e olhos pequenos e cauda curta.

Ciclo de Vida

- Procriam de Março a Outubro.
- As fêmeas produzem 4 a 6 crias após um período de gestação de 18 a 20 dias.
- Podem viver até 2 anos.

Hábitos

- Os Ratos Toupeiros habitam nos pastos, nas searas e nos terrenos pantanosos e alimentam-se sobretudo de ervas e folhas verdes.
- No Verão, são geralmente nocturnos. Contudo, também saem durante o dia no Inverno, quando escasseiam os alimentos.

Rato da Água

(*Arvicola terrestris*)



Aspecto

- Entre 12 e 22 cm de comprimento, com uma cauda mais curta do que metade do comprimento do corpo.
- Peso: 60 a 180 g.
- Distingue-se do rato doméstico e da ratazana pela forma compacta e roliça do corpo, bem como pela cabeça relativamente grande e pela cauda curta.

Ciclo de Vida

- 3 a 8 crias por ninhada; 3 a 6 ninhadas por ano.
- Período de gestação de aproximadamente 3 semanas.
- Levam 8 semanas desde o nascimento até à maturidade sexual.

Hábitos

- Habita zonas frescas e húmidas como valas, margens de riachos, represas, prados muito utilizados, áreas de erva com árvores jovens, jardins, pomares e vinhas.
- Come raízes e causa danos ao escavar túneis e tocas.
- Bom nadador e mergulhador; activo tanto de dia como de noite.
- Não hiberna.

Anexo 7. Proposta de Plano de Conservação Preventiva para a exposição “Tesouros da Arqueologia Portuguesa”, Museu Nacional De Arqueologia – 2016

Objetivo

Elaborar um Plano de conservação preventiva para a exposição permanente “Tesouros da Arqueologia Portuguesa”, no âmbito do SIADP 2016, com o propósito de atualizar o Plano de Conservação Preventiva existente, elaborado em 2009 pela Dr.^a Ana Isabel Santos e Dr. Matthias Tissot.

Esta proposta consiste numa pequena abordagem, uma vez que está a ser elaborado um estudo, embora para um número restrito de peças, mas que pode ser aplicado à restante coleção, para determinar o tipo e as causas de alteração dos metais expostos, incluído o ouro, por uma equipa de especialistas contratada para o efeito.

1. Caracterização da área expositiva

A exposição em questão, que existe desde a década de 80, localiza-se no piso térreo, al nascente, numa sala externa á galeria na fachada Norte. O espaço expositivo, criado propositadamente para receber a exposição, é constituído por uma estrutura de aglomerado de madeira colocada no interior da sala original do mosteiro e apresenta uma área aproximadamente de 160m².

A caracterização dos materiais de construção do edifício, no local específico em observação, e da exposição, o seu estado de conservação e os problemas que apresentam mantêm-se de acordo com o Plano de Conservação Preventiva já mencionado, ver anexo A.

É de salientar:

- A deformação da estrutura e destacamento do revestimento da cobertura;
- O avançado estado de degradação da alcatifa que reveste o pavimento, que apresenta grande desgaste, esgarçada e com nódoas;
- Substituição das câmaras de vigilância antigas por 3 câmara novas.

A única entrada na exposição é feita por uma única porta blindada virada a sul, que se mantém fechada quando o museu está encerrada ao público, com exceção nas ações de limpeza e manutenção da sala.

Os equipamentos museográficos são feitos de metal, vidro, acrílico, aglomerado de madeira, tecido em algodão (?) e alcatifa.

2. Caracterização da exposição e sistema expositivo

Os materiais expostos são constituídos por metais preciosos designadamente ouro, prata na forma de ligas, pedras preciosas e semipreciosas.

Todas as peças estão expostas em vitrinas não estanques.

O sistema expositivo mantém-se conforme anexo 7.1, com exceção da base de algumas peças que passaram a ser em acrílico.

3. Equipamento expositivo e suporte informativo

Alguns vidros das vitrinas encontram-se riscados, as legendas e restantes suportes informativos e expositivo apresentam-se riscados, com desgaste, situação já verificada em 2010.

4. Controlo das condições ambientais da exposição

Possui climatização geral com um sistema de ar condicionado constituído por duas unidades (interna e externa) que utiliza o gás ecológico R410A, instalado em 2007.

Este equipamento tem apresentado problemas ao longo dos últimos anos, tendo sido alvo de várias reparações no ano de 2016.

Atualmente não está a funcionar.

Levantamento do funcionamento do aparelho de ar condicionado em 2016:

| JAN | FEV | MAR | ABR | MAI | JUN | JUL | AGO | SET | OUT | NOV | DEZ |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| * | | | | | | * | | * | * | | |

- * Ar condicionado a funcionar.
- * Ar condicionado avariado (parado).
- * Ar condicionado com problemas, mas a funcionar.

O controlo ambiental é efetuado uma vez por semana usando para o efeito um termo higrómetro portátil.

Esse controlo é feito sistematicamente em dois pontos pré-definidos (anexo 7.2) aproximadamente à mesma hora, uma vez por semana, uma vez por dia (manhã).

Propõe-se, à semelhança de outras exposições, que se faça o controlo uma vez por semana, duas vezes por dia (manhã e tarde) em três pontos, conforme anexo 7.3.

Os valores resultantes das medições são registados na tabela criada para o efeito (anexo 7.4), depois transcritos para uma folha Excel onde é feito o gráfico e são calculadas as variações médias (anexo 7.5).

| Dados da temperatura e Humidade Relativa | | | | |
|--|--|----------------|--|----------------|
| | 2015 | Variação média | 2016 | Variação média |
| Temperatura média | 22,3°C | | 19,8°C | |
| HR média | 58,3% | | 60,1% | |
| Registos máximos de temperatura (Data – hora) | 25,9°C (16/08/2015 - 17:35h) | | 24,4°C (12/07/2016 – 10:45h) | |
| Registos mínimos de temperatura (Data – hora) | 17,9°C (29/12/2015 – 10:00h) | 8,0°C | 15,8°C (01/03/2016 – 10:05h) | 8,6°C |
| Registos máximos de HR (Data – hora) | 68,0% (15/12/2015 – 10:20 h) | | 68,7% (02/08/2016 – 10:30h) | |
| Registos mínimos de HR (Data – hora) | 48,1% (23/11/2015 – 11:45h) | 19,9% | 51,8% (12/05/2016 – 10:45h) | 16,9% |
| <p>Observações: O controlo sistemático desta exposição teve início em 2015.</p> <p>Foram efetuados 40 registos semanais durante o ano de 2015.</p> <p>Foram efetuados 55 registos semanais durante o ano de 2016.</p> | | | | |
| <p>Considerações:</p> <p>É possível verificar que as condições ambientais no interior da sala mantêm-se relativamente estáveis, mesmo sem o aparelho de ar condicionado a funcionar.</p> | | | | |

5. Estado de conservação da coleção

Há um considerável conjunto de peças que continuam a apresentar problemas de corrosão, nomeadamente o ouro, com o escurecimento e aparecimento de tonalidades rosa-avermelhado, alteração invulgar que deu origem a um projeto de investigação científica – AuCORRE, PTDC/HIS-HIS/114698/2009.

6. Observações gerais

Continua a verificar-se a rápida acumulação de poeira no interior das vitrinas.

Margarida Santos

2016

Anexo 7.1. Sala do Tesouro

| | | | | |
|-----------------------|---|---|-------------|--|
| Identificação | 0.26 | | | |
| Comprimento | 19,3 | | | |
| Largura | 9,2 | | | |
| Altura | 6,6 (máx) | | | |
| Área | 177,5 m ² | | | |
| Volume | 1172 m ³ (aprox) | | | |
| Função | Sala do Tesouro – Exposição permanente | | | |
| Construção | | | | |
| Tipo de materiais | Paredes e tecto: alvenaria em pedra, argamassa, tijolo, reboco e tinta (interior). Pavimento: pedra com soalho flutuante em madeira e aglomerado de madeira. Portas: madeira e metal. Exposição: estrutura e soalho flutuante em madeira e aglomerado de madeira. Pavimento revestido com alcatifa. Paredes revestidas a meia altura com a mesma alcatifa. | | | |
| Estado de conservação | Paredes N e O apresentam zonas com algumas manchas de humidade e falhas no reboco e tinta. Parede E com pequenas falhas de tinta. Soalho flutuante com largas zonas a apresentar podridão. Exposição: em algumas zonas é visível deformação da estrutura, fissuração e falhas de tinta. | | | |
| Problemas | | | | |
| Janelas | Quantidade | Orientação | Calafetagem | Obs: Duas pequenas aberturas com grade metálica, sem vidro ou outro material. |
| | 2 | E | Não | |
| Portas | Quantidade | Orientação | Calafetagem | Obs: Porta S de acesso à exposição é blindada. Porta S de acesso à sala, tem colocada uma grade metálica de segurança, no interior. |
| | 3 | O (1); S (2) | Não | |
| Iluminação | Natural: não Filtros: - | Artificial: sim Tipo: fluorescente e halogéneo Qtd: Várias. | | Obs: fora da estrutura da exposição, 11 lâmpadas fluorescentes, sendo 7 de segurança. Na exposição, expositores com luz fluorescente no interior. Luz de halogéneo para iluminação de legendas fora dos expositores. |

| Equipamentos Segurança | | | |
|--|----------|--------------|--|
| Detec. Intrusão | Contacto | Qtd: vários | Obs: alarmes de contacto nas aberturas de expositores. Na entrada, detector de metais. |
| Detec. Incêndio | Fumo | Qtd: 6 | Obs: 3 no interior de estrutura de exposição e três no exterior. |
| Extintores | Sim | Qtd: - | Obs: Sistema automático de extinção de incêndios com halon que cobre o interior e exterior da estrutura da exposição. Cilindros de halon colocados na sala 0.25. |
| Câmaras segurança | Sim | Qtd: 2 | Obs: Várias câmaras de filmar antigas desligadas. |
| Equipamentos Controlo ambiental | | | |
| Tipo: Ar condicionado. Qtd: 1 | | Localização: | |
| <p>Obs: Devido à falta de manutenção do ar condicionado por vezes ocorre a infiltração de água para o interior da sala (através do tecto falso) proveniente do sistema de ar condicionado.</p> <p>Ar condicionado com temperatura regulada para 19°C.</p> | | | |
| Observações Gerais | | | |
| <p>Alterações observadas na superfície das peças em prata e em algumas peças em ouro exposta na exposição. Esta alteração parece ser desencadeada pela presença de concentrações elevadas de compostos de enxofre no ar da sala.</p> <p>Acumulação rápida de poeiras no interior dos expositores.</p> <p>A substituição ao longo dos anos das lâmpadas fluorescentes fundidas, leva a que hoje em dia a iluminação seja feita com lâmpadas de diferentes tonalidades de luz.</p> | | | |

| Dados de temperatura e H.R. | | |
|--|----------------------------------|----------------------------------|
| Sala do Tesouro – Sala exposição | Outono / Inverno | Primavera / Verão |
| Registo máximo de temperatura (Data – Hora) | 22,65 °C (14.10.2002 – 22:00) | 26,40 °C (25.06.2006 – 16:00) |
| Registo mínimo de temperatura (Data – Hora) | 14,10 °C (25.01.2000 – 10:00) | 17,32 °C (30.03.2004 – 10:00) |
| Registo máximo de H.R. | 89,80 % | 85,30 % |

| | | |
|--|--|--|
| (Data – Hora) | (19.10.2004 – 16:00) | (16.08.2004 – 14:00) |
| Registo mínimo de H.R. (Data – Hora) | 39,80 % (11.01.2003 – 16:00) | 39,30 % (27.05.2003 – 16:00) |
| Varição máxima de temperatura em 24 horas (Data-Hora e Data-Hora) | 3,65 °C 17,45 °C – 21,10 °C (12.02.2003 – 10:00 e 12.02.2002 – 16:00) | 2,67 °C 19,85 °C – 22,52 °C (10.09.2004 – 16:00 e 11.09.2004 – 10:00) |
| Varição Máxima de H.R. em 24 horas (Data-Hora e Data-Hora) | 26,10 % 76,00 % - 49,90 % (26.09.2004 – 04:00 e 27.09.2004 – 16:00) | 19,07 % 60,10 % - 79,80 % (22.06.2004 – 10:00 e 23.06.2004 – 04:00) |
| Observações: 35 registos mensais | | |

Considerações:

HR – Em geral, sala muito sensível a variações exteriores de HR. No entanto verificou-se que quando a sala esteve fechada ao público durante alguns meses, os registos de HR eram muito estáveis, por volta dos 75% (meses de Fevereiro, Março e Abril de 2002). O facto de a porta de acesso a público estar sempre aberta durante o horário de visitas, torna a sala muito sensível a flutuações exteriores de HR.

T°C – Bom comportamento face a variações exteriores de temperatura. O sistema de ar condicionado limita bastante a aparecimento de flutuações importantes de temperatura. No entanto, e à semelhança da HR, durante o período em que a sala esteve fechada a temperatura apresentou registos com flutuações mínimas.

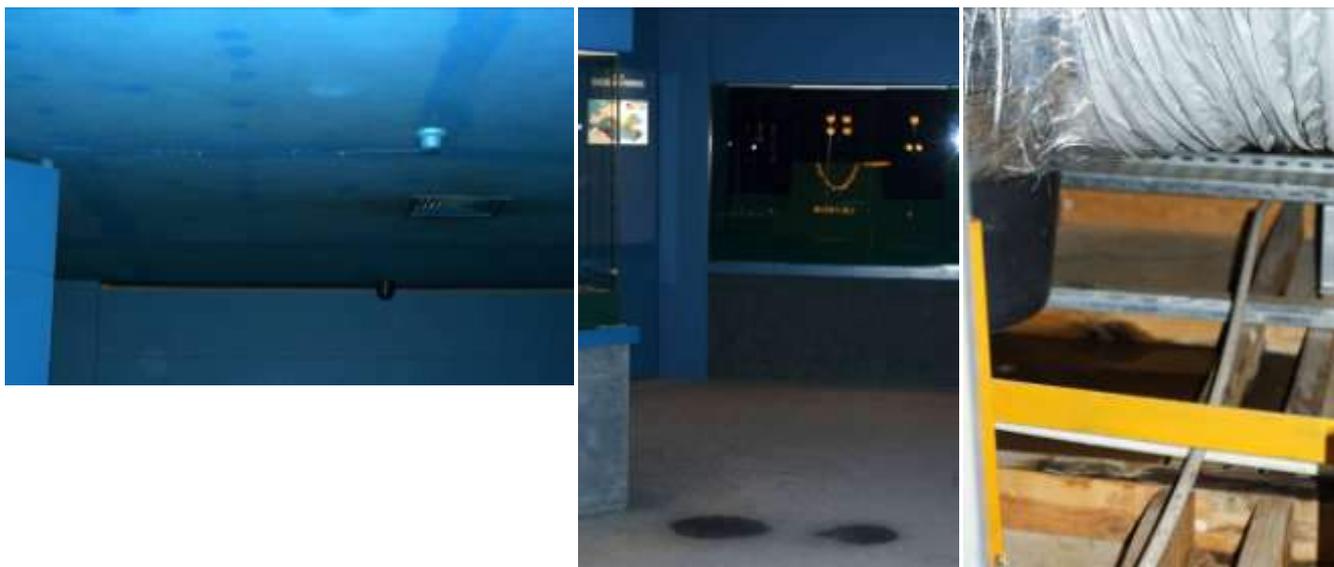
Sistemas de Exposição

Expositores construídos com madeira, aglomerado de madeira, elementos em metal e vidro (não blindado). Revestidos com tecido em algodão(?) (cor verde e azul). A fixação do tecido é feita com agrafos metálicos e com adesivo não identificado. Sistema de fixação de peças expostas na vertical é feito com fio de nylon cosido ao tecido e com pequenos pregos em latão revestidos com filme de Paraloid B72 e pregados à base de aglomerado de madeira.

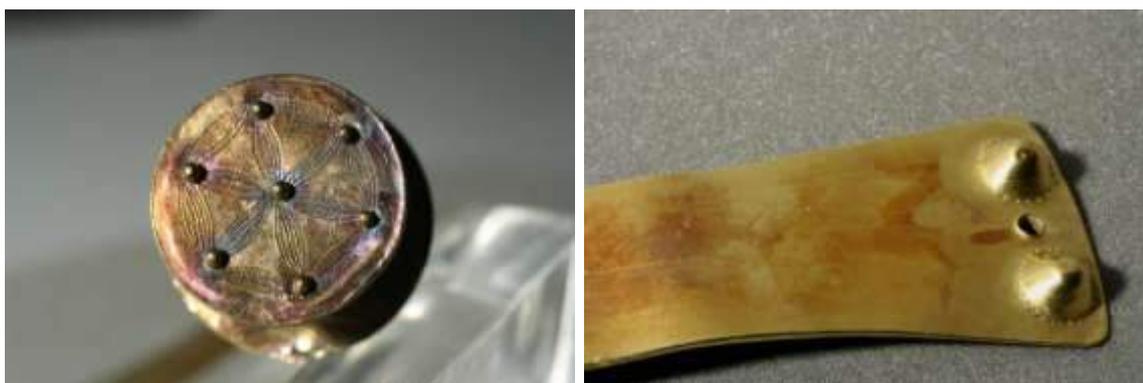
Sistema de fecho de expositores é constituído por fechaduras (expositores parietais) e por parafusos (expositores não parietais).

Sistema de iluminação colocado na parte superior interior dos expositores. Lâmpadas fluorescentes.

Anexo Fotográfico

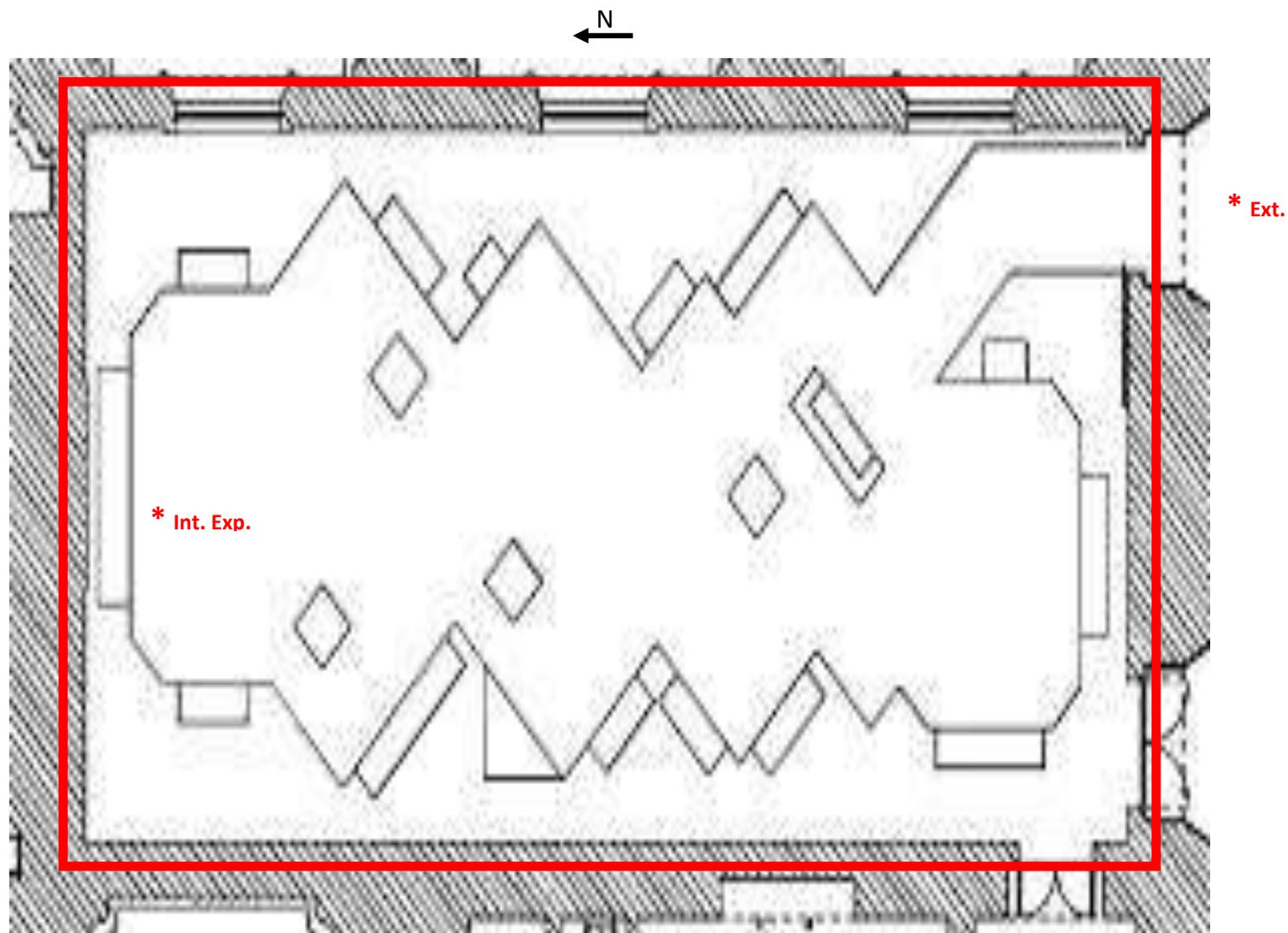


Infiltração de água proveniente do sistema de ar condicionado.

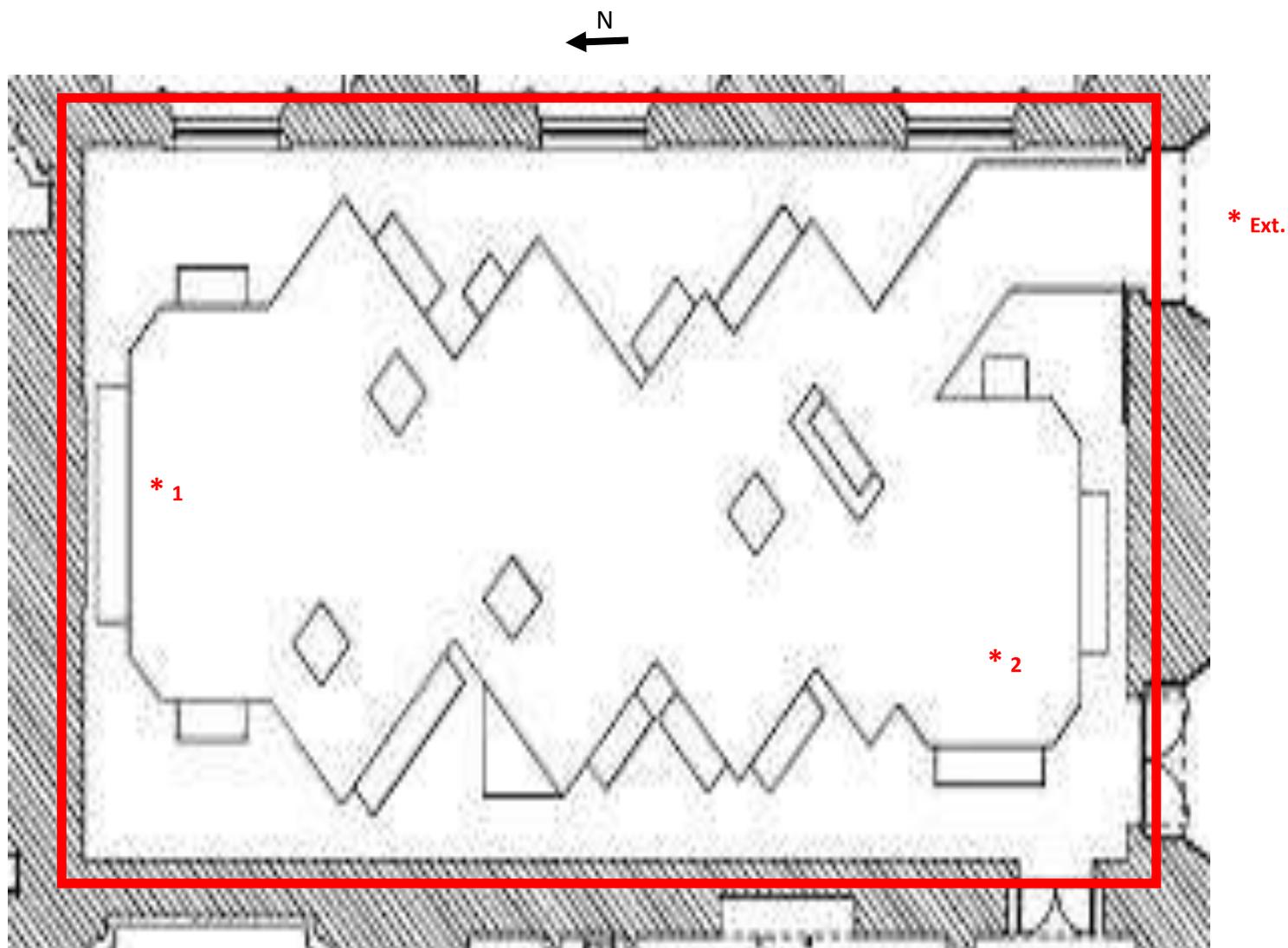


Alterações na superfície de peças em ouro

Anexo 7.2. Sala do Tesouro – Exposição Permanente. Localização de pontos de leitura de T e HR



Anexo 7.3. Sala do Tesouro – Exposição Permanente. Localização de pontos de leitura de T e HR



Anexo 7.5. Tabela de variações médias

“Tesouros da Arqueologia Portuguesa”

Galeria Oriental / Sala Ala Norte

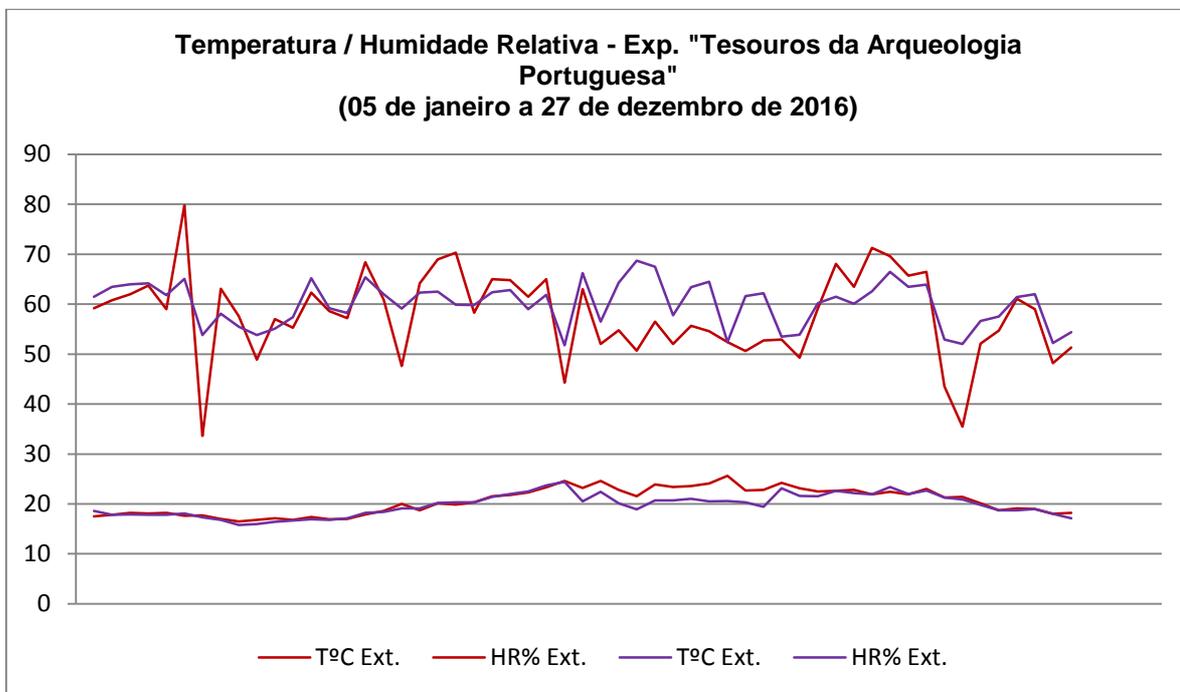


Gráfico 8 – Leituras efetuadas uma vez por semana, uma vez por dia (manhã). Total de 55 ações de monitorização.

Considerações:

É possível verificar que há oscilações consideráveis, sendo essas oscilações mais acentuadas ao nível da HR.

Apesar do sistema de ar condicionado não estar a funcionar as flutuações de temperatura (T) e humidade relativa (HR) no interior da sala são menores que as flutuações registadas no exterior.

| | Ext. Exp. | | Int. Exp. | |
|--------------|-----------|------|-----------|------|
| | T (°C) | HR% | T (°C) | HR% |
| Média | 20,5 | 57,9 | 19,8 | 60,1 |

Tabela 6 – Média das condições ambientais do exterior e do interior da sala (Exp. “Tesouros da Arqueologia Portuguesa”) durante os meses de janeiro a dezembro de 2016.