

DIA ABERTO
PRR - COMPONENTE CULTURA



Modernização Tecnológica dos Laboratórios DGPC

Modernização Tecnológica dos Laboratórios DGPC

No PRR estão previstas duas componentes para os laboratórios:

- ✓ Modernização tecnológica dos laboratórios incluída no investimento “Redes Culturais e Transição Digital”;
- ✓ Requalificação das instalações, incluída no investimento “Património Cultural”;

Aquisição de equipamento especializado e soluções tecnológicas, para efeitos de conservação e restauro de património, para o Laboratório José Figueiredo, CNANS, LARQ e Forte de Sacavém

Aquisição de equipamento especializado e soluções tecnológicas

Valor Global : 3 350 000€

O cálculo teve por base os custos unitários relativos a equipamentos para os seguintes laboratórios:

- Laboratório José Figueiredo (total de 2.000.000€);
- Laboratório Arqueociências (total de 500.000€);
- Laboratório de conservação e restauro do Centro Nacional de Arqueologia Náutica e Subaquática (total de 350.000€);
- Forte de Sacavém (total de 500.000€)

Estão previstos 5 procedimentos de aquisição : 4 em 2023 para cada um dos laboratório + 1 em 2024 para o Laboratório José Figueiredo

DIA ABERTO

PRR - COMPONENTE CULTURA



Laboratório José de Figueiredo

Atividades desenvolvidas e a desenvolver

Laboratório analítico e fotográfico

- ✓ Promover a investigação dos materiais e das técnicas de produção artística;
- ✓ Realizar estudos sobre os materiais constituintes da obra de arte e das causas da sua degradação;
- ✓ Estabelecer metodologias e métodos para evitar/retardar e preservar as obras de arte;
- ✓ Desenvolver e aplicar técnicas de datação e peritagem de obras de arte;
- ✓ Apoiar a investigação desenvolvida na área de conservação;
- ✓ Proceder ao registo documental de bens culturais, dando apoio às diferentes áreas de conservação e restauro de outros serviços da DGPC e a solicitações externas de outras entidades .



Principais competências área de Conservação Restauro



- ✓ Efetuar e/ou promover a realização de projetos de investigação na área da conservação e restauro;
- ✓ Propor medidas no âmbito da conservação preventiva
- ✓ Conceber e divulgar as normas e orientações técnicas relativas à conservação e restauro do património cultural móvel e integrado;
- ✓ Promover a formação através de estágios curriculares e profissionais integrados nas diversas áreas de especialização;
- ✓ Promover parcerias, designadamente com estabelecimentos de ensino superior, centros de investigação e laboratórios públicos e privados, nacionais ou estrangeiros, bem como prestar assistência técnica e científica a outras entidades e a profissionais;
- ✓ Emitir pareceres técnicos sobre propostas de conservação e restauro a realizar em bens culturais móveis classificados ou em vias de classificação,
- ✓ Realizar intervenções de conservação e restauro de bens culturais móveis de interesse nacional e de interesse público.

Objetivos a alcançar com os novos equipamentos

- ✓ Permitir um melhor conhecimento das obras de arte ao nível dos seus materiais constituintes, possibilitando meios e técnicas adequadas à sua conservação preventiva e às intervenções de conservação e restauro;
- ✓ Prestar o apoio necessário aos Museus, Palácios e Monumentos, a nível do estudo, registo e tratamento das coleções;
- ✓ Possibilitar a prestação de serviços para o exterior ao nível dos estudos técnicos e peritagens;
- ✓ Permitir uma melhor documentação fotográfica para salvaguarda de informação para estudo das intervenções e posterior incorporação no arquivo técnico e documental do LJF



Atividades desenvolvidas em 2021

Estudo e Intervenções de C&R	Prestação de serviço Documentação Fotográfica e Rx :	Acompanhamento e supervisão de trabalhos de C&R	Pareceres Técnicos	Nº DE ANÁLISES Biologia e química	CAMARAS DE ANÓXIA	Documentação fotográfica processos de C&R	Nº de Amostras p/estudo laboratorial
497	140	24	70	902	4	306	75



DIA ABERTO PRR - COMPONENTE CULTURA



Forte de Sacavém



Missão e Objetivos

O Arquivo do Forte de Sacavém constitui-se como um laboratório de investigação em Arquitetura e Fotografia, com várias componentes:

- tratamento técnico-arquivístico
- conservação e preservação de documentos
- transformação digital
- estudo da documentação através de projetos de investigação e do Inventário

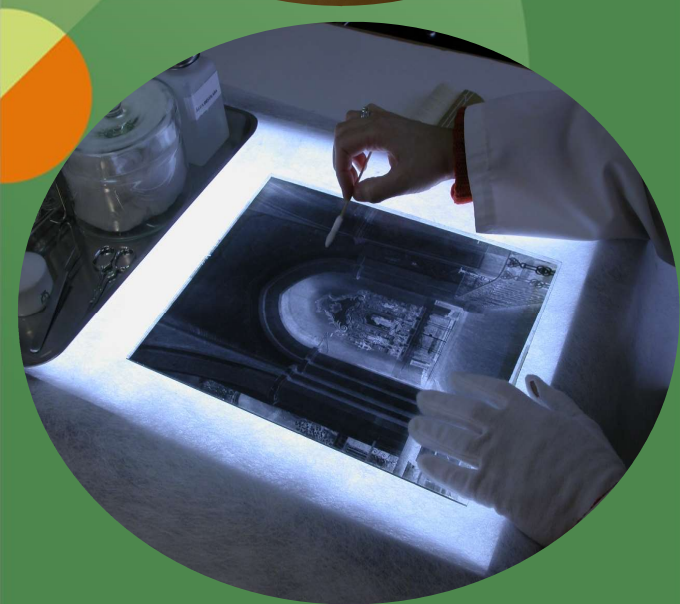
Entre as atividades desenvolvidas, destaca-se:

- . Conservação e restauro de fotografias (2.500 por ano);
- . Conservação e restauro de desenhos de arquitetura;
- . Acompanhamento de projetos de investigação (4 por ano)
- . Digitalização (70.000 documentos disponibilizados on-line anualmente)
- . Fotografia de bens culturais (2.000 por ano)

Novos equipamentos

Perspetiva-se a aquisição de equipamento que permita dar continuidade às cadeias de tratamento arquivístico.

- . Reforço dos meios de acondicionamento;
- . Unidades de instalação específicas para a fotografia e documentos textuais
- . Máquinas fotográficas
- . Scanners 3D para disponibilização de objetos em formato digital
- . Scanners de fotografia
- . Computadores para edição de imagem
- . Sistemas de congelação de negativos fotográficos



DIA ABERTO

PRR - COMPONENTE CULTURA



LARC: LABORATORIO DE ARQUEOCIENCIAS



LARC Laboratório
de Arqueociências

Laboratório de Arqueociências

O LARC é uma estrutura de investigação que integra diferentes áreas disciplinares relacionadas com a investigação arqueológica. Tem como principal objectivo produzir conhecimentos sobre o comportamento humano nos seus múltiplos aspectos de natureza cultural e biológica, e da sua relação com os recursos naturais, bióticos e abióticos. O LARC possui um conjunto de investigadores dedicados ao estudo e reconstituição de aspetos muito diversificados do registo arqueológico e paleoambiental – sedimentos, restos de plantas e sementes carbonizadas, artefactos líticos, ossos de animais e restos humanos – aplicando diferentes técnicas e metodologias de análise e recorrendo a distintos equipamentos científicos.



PRINCIPAIS ATIVIDADES DO LABORATÓRIO

- Avaliação no terreno e ao nível processual da atividade arqueológica para emissão de pareceres técnico-científicos e procedimentais;
- Realização de estudos multidisciplinares sobre diversas componentes do Património Arqueológico (suporte à comunidade arqueológica nacional);
- Investigações produzidas no âmbito de projetos nacionais e internacionais;
- Atualização das coleções de referência líticas, zoológicas e botânicas do LARC;
- Orientação e formação académica;
- Disseminação e divulgação (publicações, exposições, filmes, documentários, visitas guiadas, etc.).



TIPOS DE ATIVIDADES LABORATORIAIS A DESENVOLVER

- Tratamento de sedimentos e análises de indicadores ambientais (Reconstituição Ambiental);
- Tratamento de carcaças animais (Osteoteca);
- Carbonização artificial de espécimes vegetais (coleções de referência botânicas);
- Processamento de material arqueológico;
- Exame bioantropológico de vestígios humanos não –forenses.



JUSTIFICAÇÃO EM EQUIPAMENTO PREVISTO COM O PRR

Reforço das condições do trabalho no terreno:

- Aquisição de estação total e GPS para georreferenciação de sítios de natureza arqueológica ou paleoambiental;
- Aquisição de equipamento de flutuação e crivagem para recuperação de material milimétrico (carvões e sementes);
- Aquisição de equipamentos portáteis para a análise elementar e molecular de diversos materiais;
- Adaptação de um veículo-laboratório-móvel equipado com instrumentos portáteis para deslocações no terreno.

Reforço das condições do trabalho de laboratório:

- Aquisição de equipamentos para análise sedimentar, incluindo macro-restos vegetais;
- Aquisição de equipamento para armazenamento a frio de materiais orgânicos;
- Aquisição de equipamento para análise radiológica de materiais arqueológicos ;
- Aquisição de equipamento para o processamento de espécimes animais (Estufa e incubadoras);
- Aquisição de servidor de acesso à rede – NAS – para alojamento e processamento de ficheiros com alta resolução



Valorização e divulgação das coleções de referência

- Aquisição de um microscópio digital 3D Hirox para observação e registo fotográfico de alta resolução;
- Aquisição de um scan 3D e equipamento de fotogrametria para digitalizações de alta resolução de suportes e artefactos, incluindo a produção de réplicas impressas em 3D.

OBJECTIVOS A ALCANÇAR COM OS NOVOS EQUIPAMENTOS

- Reforçar as condições de trabalho de campo, laboratorial e de investigação (a preparação e análise de amostras de sedimentos é atualmente realizada na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa por falta de equipamento);
- Desenvolver, valorizar e divulgar as coleções de referência existentes. Constituem ferramentas únicas no País e servem tanto investigadores como são úteis na formação académica de alunos. No caso da osteoteca e da palinoteca a preparação de novos espécimes é atualmente feita por protocolo no Museu de História Natural e da Ciência e Faculdade de Ciências da UL por falta de equipamentos adequados e condições.
- Melhorar as condições de análise microscópica e registo fotográfico (a qualidade das imagens é um requisito fundamental);
- Ampliar e digitalizar as coleções de referência para criar uma ferramenta digital aberta acessível para fins de Investigação (repositório) Ensino (pedagogia e manipulação) e divulgação.

DIA ABERTO

PRR - COMPONENTE CULTURA



Centro Nacional de Arqueologia Náutica e Subaquática

Laboratório do CNANS

O laboratório de conservação e restauro do Centro Nacional de Arqueologia Náutica e Subaquática (CNANS) está vocacionado para a conservação de artefactos provenientes de contextos arqueológicos em ambiente húmido e encharcado.

Este laboratório tem por missão conservar e curar *ex situ* diferentes materiais arqueológicos provenientes deste tipo de contextos e desempenha também ações de monitorização sobre espólio que se encontra conservado *in situ* em parceria com outras entidades de âmbito nacional, regional ou local.

É o único equipamento nacional com capacidade para tratar objetos de grande dimensão, provenientes de contextos arqueológicos subaquáticos e de ambientes húmidos terrestres.



LabCNANS atividade

A maior parte dos materiais retirados de ambientes saturados com água não podem ser secos de forma descontrolada. A secagem descontrolada pode resultar na deformação drástica dos objetos e, em ultima instância à perda por desintegração integral.

No laboratório do CNANS todos os bens culturais são mantidos em tanques de imersão preventiva enquanto aguardam tratamento curativo.

As etapas tipificadas do tratamento curativo são a limpeza e dessalinização prévia, estabilização físico-química e a secagem final.

O processo curativo destes bens culturais é invariavelmente longo. Pode demorar alguns anos e, tratando-se de objetos de grandes dimensões, consumir recursos materiais e técnicos muito onerosos.

Das cerca de 20 mil entradas de inventário de bens culturais à guarda do CNANS (fruto de 25 anos de trabalhos arqueológicos) apenas 10% do volume material encontra-se cabalmente tratado



LabCNANS equipamentos



Especializado no tratamento de madeiras arqueológicas, o laboratório encontra-se equipado com uma unidade de impregnação (vocacionada para o tratamento de elementos estruturais e tabuado de forro de embarcações)

Atualmente faltam a este laboratório equipamentos de análise de materiais, fundamentais para o diagnóstico prévio dos bens culturais; equipamentos de impressão 2D e 3D, para produção de modelos de apoio aos processos de secagem e posterior musealização de conjunto complexos; e substituir alguns dos equipamentos obsoletos, que se encontram em uso há mais de 20 anos.

Resumo do investimento total previsto para os Laboratórios DGPC

Entidade	Tipo	Objeto	Valor Total	Investimento/Ano		
				2022	2023	2024
Forte de Sacavém	Obras	Trabalhos diversos de conservação interior / reparação infiltrações; Sistema de Refrigeração e Eficiência Energética dos Laboratórios e Reservas; Adaptação Espaços e Equipamentos Reservas; Equipamentos Controlo Humidade; Sistema de ventilação depósitos 20 e 23	550 000,00	35 000,00	390 000,00	125 000,00
	Equipamentos		500 000,00	0,00	500 000,00	0,00
Laboratório José de Figueiredo	Obras	Sistema de Refrigeração e Eficiência Energética do Laboratório e Reservas; Criação laboratório de Avaliação e Estudo de Medidas de Mitigação Alterações Climáticas; Adaptação Espaços para Instalação Equipamentos Tecnológicos; Trabalhos diversos de conservação interior / reparação infiltrações	1 100 000,00	70 000,00	780 000,00	250 000,00
	Equipamentos		2 000 000,00	0,00	1 000 000,00	1 000 000,00
LARC - Laboratório de Arqueociências	Obras	Sistema de Refrigeração e Eficiência Energética; Adaptação Espaços para Instalação Equipamentos Tecnológicos e Reservas Visitáveis; Trabalhos diversos de conservação interior / reparação infiltrações	825 000,00	52 500,00	585 000,00	187 500,00
	Equipamentos		500 000,00	0,00	500 000,00	0,00
Laboratório de conservação e restauro do Centro Nacional de Arqueologia Náutica e Subaquática	Equipamentos		350 000,00	0,00	350 000,00	0,00
Totais Globais			5 825 000,00	157 500,00	3 106 000,00	563 500,00
Totais em Obras			2 475 000,00	157 500,00	1 755 000,00	562 500,00
Totais em Equipamentos			3 350 000,00	0,00	1 351 000,00	1 000,00



DIA ABERTO PRR - COMPONENTE CULTURA

Obrigado