

## CIRCULAR

### Termos de Referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental

#### PREÂMBULO

A circular *Termos de Referência para o Descritor Património Arqueológico em Estudos de Impacte Ambiental*, emitida a 10 de setembro de 2004 pelo então Instituto Português de Arqueologia (IPA), não só determinou que para «proceder à elaboração do descritor do património arqueológico dos Estudos de Impacte Ambiental (EIA)» o promotor contratasse «uma equipa técnica de arqueologia», como sistematizou e estabeleceu os «procedimentos mínimos a adotar na elaboração do Descritor Património Arqueológico», de acordo com as fases do processo de avaliação e a tipologia dos projetos.

Durante mais de uma década e meia de aplicação desta circular foram sendo elaborados guias metodológicos setoriais, nomeadamente para projetos de linhas de transporte de eletricidade de muito alta tensão e subestações, parques eólicos e, especificamente, para o Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA) que integra infraestruturas lineares de adução, barragens e aproveitamentos hidroagrícolas.

Também neste período ocorreram transformações ao nível dos organismos competentes da administração do Património Cultural e do regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), que requerem uma atualização e revisão de alguns aspetos da circular, mantendo-se o respeito pela sua estrutura e princípios básicos.

#### ENQUADRAMENTO LEGAL

1. Constitui um dever do Estado o conhecimento, estudo, proteção, valorização e divulgação do Património Cultural (n.º 3 do artigo 3.º da Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro).
2. As entidades competentes da administração do Património Cultural condicionarão a prossecução de quaisquer obras à adoção pelos respetivos promotores, junto das autoridades competentes, das alterações ao projeto aprovado capazes de garantir a conservação, total ou parcial, das estruturas arqueológicas descobertas no decurso dos trabalhos (n.º 2 do artigo 79.º da Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro).
3. No caso de grandes empreendimentos públicos ou privados que envolvam significativa transformação da topografia ou paisagem, bem como do subsolo ou leito de águas interiores ou territoriais, quaisquer intervenções arqueológicas necessárias deverão ser integralmente financiadas pelo respetivo promotor (n.º 4 do artigo 79.º da Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro).



4. Compete à Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), com o apoio das direções regionais de cultura (DRC), participar nos procedimentos de Avaliação de Impacte Ambiental, propondo as medidas de proteção e minimização que resultem necessárias para a proteção do património arqueológico (alínea *d*) do n.º 3 do Decreto-Lei n.º 115/2012, de 25 de maio, e alínea *g*) do n.º 3 do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 114/2012, de 25 de maio).
5. Compete à DGPC estudar e propor a definição de normas a que deve obedecer o impacte arqueológico de obras, públicas ou privadas, em meio terrestre ou subaquático, que envolvam remoção ou revolvimento substancial de terras, e das intervenções arqueológicas necessárias em empreendimentos, públicos ou privados, que envolvam significativas transformações da topografia ou paisagem, bem como do leito ou subsolo de águas interiores ou territoriais, para garantir medidas minimizadoras e de salvamento (alínea *a*) do n.º 3 do artigo 2.º da Portaria n.º 223/2012, de 24 de julho, alterada e republicada pela Portaria n.º 201/2022, de 3 de agosto).
6. Compete à DGPC autorizar a realização de trabalhos arqueológicos (alínea *l*) do n.º 3 do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 115/2012, de 25 de maio, e alínea *c*) do n.º 3 do artigo 2.º da Portaria n.º 223/2012, de 24 de julho, alterada e republicada pela Portaria n.º 201/2022, de 3 de agosto, nomeadamente os instruídos pelas DRC (alínea *i*) do n.º 3 do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 114/2012, de 25 de maio), em conformidade com o Regulamento de Trabalhos Arqueológicos (Decreto-Lei n.º 164/14, de 4 de novembro).
7. Compete às DRC, na sua circunscrição territorial, fiscalizar e acompanhar os trabalhos arqueológicos (alínea *j*) do n.º 3 do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 114/2012, de 25 de maio).
8. Compete à DGPC, na sua circunscrição territorial e em meio subaquático, fiscalizar e acompanhar os trabalhos arqueológicos (n.ºs 2 e 3 do artigo 2.º da Portaria n.º 223/2012, de 24 de julho, alterada e republicada pela Portaria n.º 201/2022, de 3 de agosto).
9. Compete à DGPC a aprovação dos relatórios dos trabalhos arqueológicos (alínea *c*) do n.º 3 do artigo 2.º da Portaria n.º 223/2012, de 24 de julho, alterada e republicada pela Portaria n.º 201/2022, de 3 de agosto).
10. A Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) é, nos termos da Lei, um instrumento de carácter preventivo da política de ambiente. São objetivos da AIA avaliar, de forma integrada, os possíveis impactes ambientais significativos, diretos e indiretos, decorrentes da execução dos projetos, tendo em vista suportar a decisão sobre a viabilidade ambiental dos mesmos e definir medidas destinadas a evitar, minimizar ou compensar tais impactes, auxiliando a adoção de decisões ambientalmente sustentáveis, garantindo a participação pública e a consulta dos interessados (artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual).
11. O EIA deve conter uma descrição do Património Cultural, incluindo os aspetos arquitetónicos e arqueológicos, e a paisagem (n.º 4 do Anexo V do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual).



## O PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO NO FATOR AMBIENTAL PATRIMÓNIO CULTURAL EM AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

Para se efetuar a avaliação das implicações dos projetos públicos e privados suscetíveis de produzirem efeitos significativos no ambiente e no Património Cultural imóvel, é necessário contemplar este fator ambiental nos estudos de impacte ambiental.

A DGPC determina que, na elaboração do fator ambiental Património Cultural em AIA, deverão ser realizados trabalhos arqueológicos promovidos e financiados pelo promotor (n.º 3 do artigo 79.º da Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro).

Os trabalhos arqueológicos realizados no âmbito dos procedimentos de AIA (Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual) serão obrigatoriamente dirigidos por arqueólogo, e carecem de autorização prévia da DGPC (n.º 4 do artigo 77.º da Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro, e n.º 1 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro).

Quando os projetos incidam sobre meio aquático, encharcado ou húmido, sobre zonas de interface com o meio terrestre ou sobre meio misto (mar, cursos de água, lagos, ambientes lagunares, águas subterrâneas, poços, zonas inundadas periodicamente ou atualmente assoreadas/aterradas, entre outras, nos termos das alíneas *a)* a *i)* do n.º 1 do artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 164/97, de 27 de junho), os trabalhos arqueológicos a desenvolver nessas áreas têm de ser efetuados obrigatoriamente por arqueólogos com formação e experiência profissional efetivas no domínio da arqueologia náutica e subaquática.

Os arqueólogos a quem for autorizada a realização dos trabalhos deverão conhecer e dar cumprimento às disposições relativas ao Património Cultural emanadas em sede de AIA: Definição do Âmbito do EIA, pareceres das Comissões de Avaliação (CA), Declaração de Impacte Ambiental (DIA) e Decisão de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (DCAPE).

Os Relatórios Finais resultantes desses trabalhos serão apresentados ao organismo competente da administração do Património Cultural para apreciação (alínea *a)* dos n.ºs 2 e 3 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro), só devendo figurar nos relatórios técnicos (EIA e RECAPE) depois de aprovados, de forma a validar o conteúdo do respetivo fator ambiental.

## I. PROCEDIMENTOS GERAIS

Como procedimentos gerais a adotar na elaboração do fator ambiental Património Cultural nas diversas fases do procedimento de AIA, estabelece-se:

### 1. Definição do Âmbito

Previamente ao início do procedimento de AIA, o proponente pode apresentar uma Proposta de Definição do Âmbito (PDA) do EIA que deverá ser elaborada contemplando os seguintes procedimentos:

- 1.1. Caracterização da situação de referência para o fator ambiental Património Cultural, com vista à identificação das questões significativas associadas às fases prévias à construção, de construção, exploração e desativação (i. e., identificação e avaliação de potenciais impactos significativos):
  - a) Realização de pesquisa bibliográfica e documental, incluindo os documentos resultantes de anteriores procedimentos de AIA e Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) que se sobreponham à área do projeto;
  - b) Consulta das bases de dados da administração do Património Cultural (organismos competentes da administração do Património Cultural e autarquias locais) e de outras entidades, relativas ao Património arqueológico e arquitetónico;
  - c) Síntese histórico-arqueológica da Área de Estudo e Áreas de Incidência do projeto.
- 1.2. Demonstração da relevância do fator Património Cultural, em conformidade com as questões significativas identificadas.
- 1.3. Proposta metodológica para as fases de avaliação subsequentes, conforme definido na presente circular.

### 2. Avaliação

A Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) sustenta-se, entre outros, na elaboração de um Estudo de Impacte Ambiental (EIA), tendo em vista uma decisão sobre a viabilidade da execução dos projetos e respetiva Pós-Avaliação (PA).

Com esta finalidade, nesta fase deverão ser implementados os seguintes procedimentos:

- 2.1. Definição da Área de Estudo (AE)<sup>1</sup> para o fator ambiental Património Cultural, bem como das Áreas de Incidência Direta (AID)<sup>2</sup> e Indireta (All)<sup>3</sup> do projeto<sup>4</sup>.
- 2.2. Descrição e caracterização da situação de referência para o fator ambiental Património Cultural:
- a) Realização de pesquisa bibliográfica e documental, incluindo os documentos resultantes de anteriores procedimentos de AIA e os IGT que se sobreponham à área do projeto;
  - b) Consulta das bases de dados da administração do Património Cultural (organismos competentes da administração do Património Cultural e autarquias locais), e de outras entidades, relativas ao Património arqueológico e arquitetónico;
  - c) Recolha de informação oral de carácter específico ou indiciário;
  - d) Análise toponímica e fisiográfica da cartografia, incluindo a histórica e cadastral, complementada pela análise de ortofotomapas, sempre que se revele pertinente;
  - e) Elaboração do enquadramento histórico e arqueológico da AE;
  - f) Relocalização no terreno dos dados previamente recolhidos, quer se localizem na AID quer na All;
  - g) Prospecção arqueológica sistemática<sup>5</sup> das áreas de implantação das componentes do projeto que não apresentem alternativa de localização;
  - h) Em fase de Estudo Prévio (EP) ou de Anteprojecto (AP), prospecção seletiva<sup>6</sup> que cubra uma amostragem correspondente no mínimo a 25% da área total de cada uma das alternativas de localização apresentadas;

---

<sup>1</sup> Tendo como objetivo contextualizar a área do projeto do ponto de vista do Património Cultural, entende-se por AE a área situada entre o limite da AID e a que se estende até um mínimo de 1000 metros para além dos limites definidos no mesmo.

<sup>2</sup> Entende-se por AID do projeto aquela que é diretamente afetada pela execução e exploração do mesmo.

<sup>3</sup> Entende-se por All do projeto aquela que é passível de ser afetada no decorrer da implementação do mesmo, ou seja, que se estende entre a AID e 50 metros para além dos seus limites.

<sup>4</sup> A All em projetos subaquáticos deverá ser definida de acordo com as questões específicas da hidrodinâmica local, atendendo a que a cinética do meio proporciona dispersões distintas e por vezes mais vastas dos vestígios arqueológicos submersos.

<sup>5</sup> Entende-se por prospecção sistemática o percorrer a pé todas as áreas passíveis de serem observadas arqueologicamente, devendo a mesma ser efetuada por vários prospetores em linhas paralelas com uma distância entre si não superior a 20 metros.

Nos casos de projetos abrangendo grandes áreas ou na proximidade de áreas com reconhecida sensibilidade arqueológica, em situações de vegetação muito densa, poderá ser recorrer-se, **complementarmente**, ao levantamento da AE do projeto com utilização de tecnologia LiDAR - voo combinado LiDAR e fotografia (canais vermelho, verde, azul e infravermelho de proximidade com um mínimo de 120 pontos por m<sup>2</sup>). Os dados apurados deverão ser processados por um arqueólogo especialista em fotointerpretação. A apresentação de resultados deverá ser realizada em forma de relatório.

<sup>6</sup> Entende-se por prospecção seletiva a batida de zonas criteriosamente selecionadas, como indicadoras de potencial arqueológico, tendo por base a pesquisa bibliográfica, os indícios de natureza toponímica, fisiográfica e de informação oral, recolhidos previamente, e a observação direta da paisagem.



- i)* Em fase de Projeto de Execução (PE), prospeção sistemática das áreas a afetar pelo projeto (AID e All), áreas a afetar no decurso da obra e ainda as correspondentes ao restabelecimento da rede viária, à construção e/ou melhoria dos acessos à obra, aos estaleiros, assim como aos locais de empréstimo e depósito de terras e / ou de dragados;
- j)* As áreas de projeto não prospectadas por desconhecimento da sua localização deverão ser indicadas no relatório;
- k)* As áreas não prospectadas devido a outros impedimentos deverão ser implantadas na cartografia;
- l)* No caso de impedimento pontual na realização da prospeção, este deverá ser justificado, discriminando as diligências efetuadas;
- m)* Descrição das condições de visibilidade do solo, para artefactos e estruturas, através de uma classificação simplificada e sua representação cartográfica, com sinalização das ocorrências identificadas, com trama ou cor, à escala adequada ao projeto; no caso de PE, quando se justifique, apresentar cartografia à escala de projeto (1:5 000 ou 1:2 000);
- n)* Atribuição de valoração às ocorrências patrimoniais identificadas, com vista à hierarquização da sua importância científica e cultural, com base nos seguintes critérios: valor da inserção paisagística, valor da conservação, valor da monumentalidade, valor da raridade regional, valor científico e valor histórico.

### 2.3. Identificação e avaliação dos impactes com explicitação dos critérios utilizados:

- a)* Descrição das infraestruturas/componentes do projeto e ações impactantes do mesmo;
- b)* Na identificação e ponderação dos potenciais impactes dever-se-á considerar as AID e All do projeto<sup>7</sup>, previamente definidas (ver 2.1);
- c)* A avaliação deverá ter por base o cálculo da importância científica e cultural (referida na alínea *n*) do ponto 2.2), bem como a valoração (de pouco a muito significativa) dos impactes do projeto sobre as ocorrências patrimoniais, em função das várias fases do mesmo (prévia à construção, construção, exploração e desativação), de acordo com os seguintes critérios:
  - i.* Sentido do impacte (positivo, negativo);
  - ii.* Complexidade/efeito do impacte (direto, indireto);
  - iii.* Probabilidade de ocorrência do impacte (improvável, pouco provável, certo);
  - iv.* Duração e frequência do impacte (temporária, permanente);
  - v.* Reversibilidade do impacte (reversível, parcialmente reversível, irreversível);
  - vi.* Magnitude e complexidade do impacte (reduzida, moderada, elevada);

<sup>7</sup> Deve ser tida em conta a distância dos distintos elementos de projeto relativamente às ocorrências patrimoniais, devendo a respetiva distância ser apresentada.

- vii.* Valor cultural da ocorrência (reduzido, moderado, elevado);
- viii.* Capacidade de minimização ou compensação do impacte (minimizável, minimizável e/ou compensável, não minimizável/não compensável).

**2.4. Identificação e apresentação das condicionantes à elaboração do PE:**

- a)* Proposta de ajustamento do projeto, de forma a evitar a afetação negativa, parcial ou total, de ocorrências patrimoniais, quando, em fase de EP ou AP tenha sido elaborada uma Carta de Condicionantes<sup>8</sup>;
- b)* Elaboração de uma Carta de Condicionantes das ocorrências patrimoniais identificadas<sup>9</sup>, com vista a definir a implantação das várias componentes do projeto<sup>10</sup>;
- c)* Quando aplicável, demonstração e fundamentação da inevitabilidade de afetação de sítios em PE (esgotadas todas as hipóteses de salvaguarda física), e proposta de medidas que garantam a salvaguarda pelo registo da totalidade dos vestígios e contextos a afetar, através da sua escavação integral.

**2.5. Seleção fundamentada da(s) alternativa(s) com impacte(s) menos significativos para o Património Cultural.**

**2.6. Definição de Condicionantes, Medidas de Minimização e Compensação:**

- a)* Quando justificável, proposta de ajustes pontuais ao projeto;
- b)* Apresentação de medidas de diagnóstico e preventivas, de carácter geral, que contemplarão, necessariamente, o acompanhamento arqueológico da obra, o qual deverá ser sempre presencial, efetivo, continuado e direto de todas as desmatações e mobilizações de solo e/ou depósito de dragados. No capítulo das medidas de minimização deverá constar que na circunstância da obra se desenvolver em mais do que uma frente em simultâneo se garanta a presença dum arqueólogo por frente de obra;
- c)* No caso das dragagens, acompanhamento arqueológico presencial, nos mesmos termos, simultaneamente por um arqueólogo por local de afetação e outro por local de deposição de terras ou dragados;
- d)* Apresentação de medidas de diagnóstico e preventivas de carácter específico, com indicação da fase ou fases em que deverão ser implementadas (como fase prévia à obra e/ou no decurso da mesma, ou ainda na fase de exploração). Estas medidas poderão passar por:

<sup>8</sup> Entende-se por Carta de Condicionantes o documento resultante do cruzamento da implantação cartográfica das ocorrências patrimoniais identificadas, avaliação da sua importância patrimonial e científica, e implantação cartográfica do projeto.

<sup>9</sup> Ocorrências patrimoniais com polígonos que abrangem toda a área identificada para cada sítio (com implantação das áreas de dispersão/concentração de materiais arqueológicos ou de implantação de estruturas, incluindo áreas mínimas para proteção dos vestígios).

<sup>10</sup> Cartografia do projeto com sinalização e numeração das ocorrências identificadas, à escala 1: 25 000. Quando em PE deverá ser também apresentada à escala (1:5 000 ou 1:2 000), com respetivo levantamento topográfico/batimétrico.

- i.* Recurso prévio a modelos de diagnóstico preditivos, através de métodos geofísicos ou outros, quando devidamente justificado;
  - ii.* Ações intrusivas, como escavação integral ou sondagens de diagnóstico, podendo ser mecânicas (quando os sítios não revelem indícios claros de conservação de contextos *in situ* e apresentem à superfície, numa grande extensão, manchas de dispersão de vestígios esparsos); ou manuais (sempre que exibam estruturas ou concentrações significativas de materiais arqueológicos ou outros indícios claros de conservação de contextos *in situ*);
  - iii.* Sinalização e/ou vedação das ocorrências patrimoniais passíveis de afetação indireta pelo projeto;
  - iv.* Elaboração de memórias descritivas para salvaguarda futura, com descrição das características morfo-funcionais, cronologia, estado de conservação, enquadramento cénico/paisagístico, bem como registo gráfico e fotográfico, e levantamentos topográficos, incluindo perfis e alçados, georreferenciados;
  - v.* Avaliação espeleo-arqueológica de cavidades subterrâneas de génese natural (cársica, vulcânica, tectónica, erosiva) ou antrópica (minas, criptas, condutas);
  - vi.* Trabalhos prévios de conservação e consolidação de estruturas que se revelem suscetíveis de sofrerem danos ou deterioração causados pela implementação do projeto<sup>11</sup>.
- e)* Sempre que, na fase de exploração, seja expectável virem a existir obras de infraestruturação ou outras, com carácter intrusivo ao nível do solo e subsolo, deverão ser previstos, para essa fase, os trabalhos arqueológicos adequados (prospecção, prospecção geofísica, acompanhamento da obra, sondagens e/ou escavação).
- 2.7. Quando aplicável, proposta de programa de monitorização a implementar na fase de PA, com indicação dos objetivos e elementos patrimoniais a monitorizar, bem como tipo de trabalhos a realizar, periodicidade de cada ação, parâmetros de avaliação e monitorização, medidas necessárias a adotar em caso de alteração da situação de referência e indicação das especialidades necessárias na composição da equipa técnica.

### **3. Verificação da Conformidade Ambiental do Projeto de Execução**

Sempre que o procedimento de AIA ocorra em fase de EP ou AP, o proponente apresenta à entidade licenciadora ou à Autoridade de AIA, conforme estabelecido na DIA, o PE, acompanhado de um relatório descritivo da sua conformidade com a respetiva DIA: o Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE). Nesta fase deverão ser implementados os seguintes procedimentos:

---

<sup>11</sup> Estes trabalhos devem ser propostos por conservadores-restauradores, devidamente habilitados, que devem integrar a equipa de trabalhos arqueológicos.



- 3.1. Atualização da caracterização da situação de referência para o fator ambiental Património Cultural, anteriormente elaborada (ver ponto 2.2.).
- 3.2. Prospecção sistemática das áreas de projeto que não tenham sido objeto de análise em fases precedentes ou que apresentem alterações significativas.
- 3.3. Atualização da avaliação de impactes anteriormente efetuada (ver ponto 2.3.).
- 3.4. Análise e demonstração do cumprimento das condicionantes e medidas de minimização impostas na DIA que tenham de ser implementadas antes da obra, apresentando, nomeadamente, os estudos de diagnóstico complementares, quando solicitados pela DIA, e os resultados da prospecção sistemática das áreas de projeto que não tenham sido objeto de análise em fases precedentes.
- 3.5. Identificação e apresentação das condicionantes à execução do projeto.
- 3.6. Definição das condicionantes à execução do projeto, nomeadamente, caracterização pormenorizada das medidas destinadas a evitar, minimizar ou compensar os impactes negativos esperados, a adotar nas fases de construção, exploração e desativação, a serem tidas em consideração na aprovação do projeto e na DCAPE, a emitir pela Autoridade de AIA (ver ponto 2.6.).
- 3.7. Quando aplicável, programa de monitorização a implementar na fase de PA, com indicação dos objetivos e elementos patrimoniais a monitorizar, bem como tipo de trabalhos a realizar, periodicidade de cada ação, parâmetros de avaliação e monitorização, medidas necessárias a adotar em caso de alteração da situação de referência e indicação das especialidades necessárias na composição da equipa técnica.

#### **4. Pós-avaliação**

Na fase de PA, subsequente à emissão da DIA ou da DCAPE, decorrem os procedimentos de Acompanhamento Ambiental e Monitorização do projeto. Relativamente ao fator ambiental Património Cultural, realiza-se o acompanhamento e minimização de impactes da execução do projeto/obra, bem como os que eventualmente decorram das fases de exploração e desativação. Nesta fase deverão ser implementados os seguintes procedimentos:

- 4.1. Demonstração do cumprimento das medidas de minimização definidas nas fases de avaliação anteriores.
- 4.2. Avaliação da eficácia das medidas de minimização preconizadas nas fases de avaliação anteriores, definindo, se necessário, a adoção de novas medidas.
- 4.3. Comunicação imediata aos organismos competentes da administração do Património Cultural dos impactes em causa, e proposta de medidas de minimização a implementar, sempre que ocorra a identificação de vestígios arqueológicos sujeitos a afetação durante a execução do projeto/obra.



- 4.4. Proposta de medidas de minimização complementares, nomeadamente eventuais acertos de projeto com vista à conservação *in situ* dos vestígios arqueológicos identificados, recorrendo, se necessário, à intervenção dos organismos competentes da administração do Património Cultural.
- 4.5. Garantia da salvaguarda pelo registo da totalidade dos vestígios e contextos a afetar, através da escavação arqueológica integral, sempre que a destruição de um sítio (total ou parcial) for considerada como justificável e inevitável.
- 4.6. Quando aplicável, apresentação dos resultados da implementação do programa de monitorização.
- 4.7. Caracterização pormenorizada das medidas destinadas a evitar, minimizar ou compensar os impactes negativos previstos, a adotar nas fases de exploração e desativação.



## II. PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS SEGUNDO A TIPOLOGIA DE PROJETO

Não são considerados exaustivamente todos os tipos de projeto, pelo que, para os aqui omissos, dever-se-ão adotar os procedimentos gerais (ver Capítulo I).

Procedimentos específicos para a elaboração do fator ambiental Património Cultural em EIA de projetos em:

### 1. Agricultura

#### 1.1. Projetos de emparcelamento rural, com ou sem infraestruturação para regadio, reconversão de terras para agricultura intensiva e infraestruturação de adução, rega e drenagem

Estes projetos caracterizam-se por uma multiplicidade de componentes, suscetíveis de produzirem fortes impactes em áreas de grande extensão, tanto pela reconversão do uso do solo como pelas infraestruturas implicadas: emparcelamento rural, recurso a técnicas impactantes de mobilização de terreno (nomeadamente, despedregas, ripagens, subsolagens, nivelamentos, mega camalhões, socalcos, etc.), reconversão de culturas e técnicas agrícolas, barragens, regolfos, estações elevatórias, condutas, canais, túneis escavados em *cut & cover*, valas de drenagem e restabelecimento da rede viária.

- a) Emparcelamento rural (medidas genéricas aplicáveis a toda a área do emparcelamento)
  - i. Prospeção arqueológica sistemática por amostragem de, pelo menos, 25% da totalidade da área a ser objeto de reestruturação fundiária;
  - ii. Prospeção seletiva da restante área (75%), na fase de implementação.
- b) Infraestruturas lineares de adução primárias (canais, condutas e sifões)
  - i. Infraestruturas de adução: prospeção dos corredores centrados no eixo das infraestruturas com uma dimensão mínima de 200 metros, quer se trate de um projeto em fase de EP/AP ou de PE;
  - ii. Rede viária associada ao projeto: prospeção dos corredores centrados no eixo das vias com uma dimensão mínima de 100 metros, caso se trate de um projeto em fase de EP/AP, ou de 50 metros caso se trate de um projeto em fase de PE;
  - iii. Elementos de projeto não lineares (*e.g.* albufeiras, barragens e órgãos associados, estações elevatórias, estaleiros, manchas de empréstimo, etc.): prospeção da totalidade da área a ocupar/intervencionar/inundar, englobando uma zona tampão envolvente (ver ponto 3. do Capítulo II).
- c) Rede secundária de condutas de rega e rede viária



- i.* Reconhecimento no terreno (relocalização) da informação previamente obtida;
- ii.* Prospeção arqueológica sistemática das áreas a afetar pela implementação de todas as infraestruturas do projeto, obedecendo aos seguintes princípios:
  - a.* Rede secundária de condutas de rega e rede viária do projeto: prospeção correspondente a corredores centrados no eixo das condutas/vias, com uma largura mínima de 100 metros, em cada uma das alternativas consideradas, caso se trate de um projeto em fase de EP/AP, ou de 50 metros caso se trate de um projeto em fase de PE;
  - b.* Rede de drenagem: prospeção correspondente a corredores centrados no eixo das valas, com uma largura mínima de 100 metros, caso se trate de um projeto em fase de EP/AP, ou de 50 metros caso se trate de um projeto em fase de PE;
  - c.* Elementos de projeto não lineares (*e.g.* albufeiras, barragens e órgãos associados, estações elevatórias, estaleiros, manchas de empréstimo, etc.): prospeção da totalidade da área a ocupar/intervencionar/inundar, englobando uma zona tampão envolvente (ver ponto 3. do Capítulo II).
- iii.* Prospeção arqueológica sistemática por amostragem de, pelo menos, 25% da totalidade da área a ser convertida em regadio ou objeto de reestruturação fundiária;
- iv.* Prospeção seletiva da restante área (75%), na fase de obra.

## **1.2. Instalações de pecuária intensiva**

- a)* Se as infraestruturas associadas ao projeto estiverem já construídas (pretendendo-se apenas obter o licenciamento das mesmas): pesquisa bibliográfica e documental, e prospeção arqueológica sistemática numa área de 50 metros a contar dos limites das construções existentes;
- b)* Caracterização e prospeção arqueológica sistemática por amostragem de, pelo menos, 25% da totalidade das áreas de espalhamento.

## **2. Projetos de Infraestruturas**

### **2.1. Projetos de infraestruturas lineares (transporte de gás, vapor e água quente, vias-férreas, estradas, obras de canalização e regularização dos cursos de água, linhas de elétrico, linhas de metropolitano, aquedutos e adutoras)**

- a)* Prospeção arqueológica seletiva em fase de EP/AP que cubra uma amostragem correspondente, no mínimo, a 25% do corredor<sup>12</sup> de 400 metros de cada uma das alternativas de localização apresentadas;

<sup>12</sup> Entende-se por corredor, a faixa de terreno no interior da qual se definirá posteriormente o traçado.



- b) Prospecção arqueológica sistemática em fase de EP/AP numa faixa de 400 metros de largura caso o corredor ou troço em análise não apresente alternativas e não ultrapasse 20 km de extensão;
- c) Prospecção arqueológica sistemática prévia no âmbito da verificação da conformidade do PE com a DIA, ou em fase de PE, do corredor de 400 metros (200 metros para cada um dos lados) e de todas as áreas a afetar fora do mesmo (estaleiros, acessos, aterros, áreas de empréstimo/depósito, etc.), de forma a obter uma Carta de Condicionantes que permita a escolha do traçado com menor impacto;
- d) Indicação das áreas de projeto não prospetadas por desconhecimento da sua localização;
- e) As áreas não prospetadas devido a outros impedimentos deverão ser implantadas na cartografia.

## 2.2. Projetos de infraestruturas lineares de transporte de energia elétrica

- a) Prospecção arqueológica do corredor ou troço em análise, conforme enunciado nas alíneas a) e b) do ponto 2.1. do Capítulo II;
- b) Prospecção arqueológica sistemática prévia no âmbito da verificação da conformidade do PE com a DIA, ou em fase de PE, do corredor de 100 metros (50 metros para cada um dos lados) e de todas as áreas a afetar fora do mesmo (estaleiros, acessos, aterros, áreas de empréstimo/depósito, etc.), de forma a obter uma carta de condicionantes que permita a escolha do traçado com menor impacto;
- c) Indicação das áreas de projeto não prospetadas por desconhecimento da sua localização.

## 2.3. Projetos para a produção de energia eólica e fotovoltaica

- a) Definição de AID e AII adequadas à especificidade do projeto;
- b) Prospecção arqueológica em toda a área de implantação do projeto (AID e AII), conforme o definido nos procedimentos gerais;
- c) Sobreequipamentos ou *repowering*: realização do enquadramento da área envolvente alargada do projeto que permita a sua contextualização cultural, nomeadamente, através da implantação cartográfica das ocorrências patrimoniais;
- d) Projetos para produção de eletricidade a partir das fontes de energia renováveis com ligação à rede elétrica: aplicação da metodologia definida no ponto relativo às estruturas lineares de transporte de energia elétrica para qualquer fase de projeto (ver ponto 2.2. do Capítulo II);
- e) Apresentação de cartografia com maior pormenor que demonstre a salvaguarda de ocorrências patrimoniais quando os elementos de projeto se situem muito próximos das mesmas.



**3. Barragens e outras instalações concebidas para retenção ou armazenagem permanente de água**

- a) Prospeção arqueológica seletiva das AID do projeto em fase de EP/AP: local de construção da barragem; área a inundar (regolfo ou albufeira); estações elevatórias; corredores de implantação de condutas de rega ou abastecimento público; linhas aéreas para ligação à rede elétrica; restabelecimentos da rede viária que apresentem alternativas;
- b) Prospeção arqueológica sistemática das componentes de projeto que não apresentam alternativas de implantação em fase de EP/AP, incluindo uma zona tampão envolvente mínima de 50 metros;
- c) Prospeção arqueológica sistemática, com vista à verificação da conformidade do PE com a DIA, das áreas selecionadas em meio terrestre e aquático, quando não prospetadas na fase anterior;
- d) Prospeção arqueológica sistemática das áreas a afetar pelo projeto em fase de PE em meio terrestre e aquático: local de construção da barragem; área a inundar (regolfo ou albufeira); estações elevatórias; corredores de implantação de condutas de rega ou abastecimento público; linhas aéreas para ligação à rede elétrica; restabelecimentos da rede viária:
  - i. Albufeira: prospeção da totalidade da área a submergir ao Nível Pleno de Armazenamento (NPA), devendo englobar uma zona tampão envolvente mínima de 50 metros;
  - ii. Barragem e órgãos/infraestruturas associados: prospeção da totalidade da área a ocupar pelas infraestruturas, devendo englobar uma zona tampão envolvente mínima de 50 metros;
  - iii. Rede viária do projeto: prospeção de corredores centrados no eixo das vias, com uma largura mínima de 100 metros, caso se trate de um projeto em fase de EP/AP, ou de 50 metros caso se trate de um projeto em fase de PE;
  - iv. Outras áreas a intervencionar no âmbito da empreitada de construção (como estaleiros, manchas de empréstimo e de depósito): prospeção da totalidade das áreas a ocupar e/ou intervencionar, englobando ainda uma zona tampão envolvente mínima de 50 metros.
- e) Identificação do património eventualmente afetado em onda de cheia, em caso de rutura da barragem.

**3.1. Barragens hidroagrícolas:**

Prospeção arqueológica das áreas a beneficiar com regadio, conforme enunciado em (iii) e (iv) da alínea c) do ponto 1.1. do Capítulo II.

#### **4. Indústria Extrativa**

##### **4.1. Pedreiras e minas**

- a) Definição de AID e All adequadas à especificidade do projeto;
- b) Prospeção arqueológica em toda a área de implantação do projeto (AID e All), conforme o definido nos procedimentos gerais;
- c) Projetos exclusivamente para licenciamento e/ou ampliação: pesquisa bibliográfica e documental, e prospeção arqueológica sistemática da área a licenciar, quando o projeto já se encontre em exploração;
- d) Proposta de programa de monitorização a implementar na fase de exploração, com indicação da periodicidade de cada ação.

#### **5. Projetos em Meio Aquático, Encharcado e Húmido, e em Zonas de Interface com o Meio Terrestre**

Projetos de emparcelamento rural em zonas húmidas, aquicultura, extração de inertes, dragagens, marinas, portos de recreio e docas, portos e instalações portuárias, incluindo portos de pesca, vias navegáveis, obras costeiras de combate à erosão marítima tendentes a modificar a costa, como diques, pontões, paredões e outras obras de defesa contra a ação do mar e recuperação de terras ao mar, produção e transporte de energia elétrica<sup>13</sup>.

- 5.1.** Definição das AID e All do projeto, nomeadamente áreas de empréstimo e/ou depósito de dragados, necessárias à execução do projeto.
- 5.2.** Interpretação topográfica/batimétrica e geológica.
- 5.3.** Consulta de outras bases de dados relativas ao património arqueológico, náutico e subaquático, bem como dos registos de naufrágios das capitánias portuguesas.
- 5.4.** Prospeção subaquática sistemática<sup>14</sup> em fase de EP/AP, da AID e All do projeto, caso não existam alternativas.

---

<sup>13</sup> Saliente-se que os projetos agrícolas (ver ponto 1.1. do Capítulo II), de infraestruturas (ver ponto 2 do Capítulo II), bem como de barragens (ver ponto 3 do Capítulo II), e a indústria extrativa (ver ponto 4 do Capítulo II), poderão incidir em áreas mistas, em meio terrestre e subaquático/encharcado, ou seja, em espaço marítimo ou fluvial, incluindo as zonas de interface, as inundadas periodicamente, as atualmente assoreadas/aterradas, as de elevada saturação e humidade, e as onde o nível freático se encontra a baixa profundidade, entre outras.

<sup>14</sup> Prospeção subaquática sistemática - consiste na prospeção arqueológica subaquática visual integral e sistemática das AID e All. Esta deve ser realizada através da instalação de eixos pré-definidos, com um espaçamento máximo de 5 metros (atendendo à visibilidade existente) e com recurso a meios eletromagnéticos (detetor de metais).



- 5.5. Prospeção subaquática sistemática em fase de PE, da AID do projeto, bem como de todas as áreas a afetar indiretamente (All), nomeadamente acessibilidades, locais de implantação de estaleiros, depósitos de dragados, áreas de proveniência de solos de empréstimo, entre outras.
- 5.6. Prospeção subaquática sistemática no âmbito da verificação da conformidade do PE com a DIA da AID e da All do projeto, quando não prospetadas na fase anterior.
- 5.7. Nos casos aplicáveis, em caso de afetação de depósitos encharcados do Plistocénico final e Holocénico estuarinos ou costeiros, efetuar sondagens geoarqueológicas, com a sua recolha integral, e análise paleoambiental, trabalho que deve ser desenvolvido com a colaboração de um geoarqueólogo e um arqueobotânico<sup>15</sup>.
- 5.8. Os resultados da análise paleoambiental devem contribuir para identificar as sucessivas movimentações da orla costeira ao longo dos séculos e caracterizar diacronicamente a ocupação humana e o paleoambiente do local.
- 5.9. Proceder a datações radiométricas, análise estrutural, dendrocronológica, caracterização e identificação da madeira, entre outras, nomeadamente sobre elementos cujos contextos arqueológicos não permitam atribuir uma cronologia clara. Deve ainda assegurar-se a recolha de amostras de madeira para outras análises.

---

Esta metodologia poderá ser substituída pelo recurso à utilização conjunta de meios de deteção geofísica: Sonar de Varrimento Lateral, Gradiómetro e Penetrador de Sedimentos, ou outros métodos complementares/alternativos desde que fundamentados. A deteção de anomalias, alvos e de massas metálicas sob o fundo ou enterradas com presumível significado arqueológico deverão ser objeto de caracterização individual (se necessário, através de sondagem por escavação), descritos, documentalmente ilustrados (fotografia e/ou desenho), avaliada a sua natureza e grau de afetação, bem como representados em cartografia geral e sobre o projeto, contendo dados batimétricos.

<sup>15</sup> A análise paleoambiental implica: a datação por radiocarbono das diferentes unidades sedimentológicas do Plistocénico final e Holocénico; a caracterização sedimentológica (textura e caracterização composicional); a análise paleoecológica (micro e macrorrestos vegetais e faunísticos, entre outros), de nutrientes e antropização (eutrofização); e a identificação de eventuais bens arqueológicos; entre outras.





### III. RELATÓRIOS DE TRABALHOS ARQUEOLÓGICOS

Os relatórios destes trabalhos arqueológicos a apresentar ao organismo competente da administração do Património Cultural devem conter, para além do disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 164/14, de 4 de novembro, os seguintes elementos:

- a) Breve descrição do projeto, com indicação da fase em que se encontra – AP, EP, PE – e, no caso do RECAPE, descrição e demonstração do cabal cumprimento das condições impostas na DIA e/ou na DCAPE;
- b) Descrição das ações para execução das infraestruturas/componentes do projeto que se prevê terem afetação direta ou indireta sobre o património, e explicitação de quais as correspondentes áreas de afetação direta e potencial afetação indireta;
- c) Descrição da metodologia utilizada tendo em conta a fase do projeto;
- d) Indicação das áreas de projeto não prospetadas por desconhecimento da sua localização, e respetiva implantação cartográfica;
- e) Caracterização da situação de referência, com informação sobre as distâncias de cada ocorrência (considerando os limites exteriores) relativamente às áreas de afetação direta e indireta do projeto;
- f) Apresentação de uma ficha de caracterização patrimonial com descrição e localização, por cada ocorrência identificada<sup>16</sup>;
- g) Identificação e avaliação dos impactes, com explicitação dos critérios utilizados nas diversas fases (construção, exploração, desativação);
- h) Proposta dos adequados ajustes ao projeto e medidas de minimização de carácter geral e específico, com a avaliação da eficácia das medidas propostas, a identificação dos impactes residuais, após a aplicação das mesmas, e eventuais medidas de compensação destes;
- i) Plano de Monitorização do Património Cultural na fase de exploração, nos casos aplicáveis;
- j) Cartografia comparativa da prospeção proposta/realizada, com indicação das lacunas de conhecimento (deficiências na prospeção);
- k) Cartografia do projeto com sinalização e numeração das ocorrências identificadas, à escala 1: 25 000. Quando em PE deverá ser também apresentada à escala (1:5 000 ou 1:2 000), com respetivo levantamento topográfico/batimétrico;

<sup>16</sup> A ficha de caracterização patrimonial deverá, pelo menos, conter as seguintes informações: número de inventário, coordenadas, topónimo, correlação com o CNS (*Endovélico, Sistema de Informação e Gestão Arqueológica*), tipo, cronologia, descrição, registo fotográfico, potencial científico, grau de conservação e interação com o projeto (impacte).

**PATRIMÓNIO  
CULTURAL**

Direção-Geral do Património Cultural

- l)* Demonstração da progressão da prospeção no terreno, através de fotografia com referenciação na cartografia;
- m)* No caso dos projetos referidos em 5. do Capítulo II, cartografia do projeto com indicação da natureza dos fundos subaquáticos;
- n)* Cartografia individualizada e georreferenciada das áreas de dispersão/implantação das ocorrências patrimoniais identificadas (polígonos com as áreas de dispersão/concentração de materiais arqueológicos ou de implantação de estruturas, incluindo áreas mínimas para proteção dos vestígios);
- o)* Descrição das condições de visibilidade do solo através de uma classificação simplificada e sua representação cartográfica, com sinalização das ocorrências identificadas, com trama ou cor, à escala adequada ao projeto; no caso de PE, quando se justifique, apresentar cartografia à escala de projeto (1:5 000 ou 1:2 000);
- p)* Cartografia do projeto com implantação dos dados geofísicos (caso se opte por esta metodologia);
- q)* Apresentação em formato digital dos dados brutos recolhidos através da prospeção geofísica (caso se opte por esta metodologia);
- r)* Apresentação e análise de dados geológicos (caso tenham sido efetuados trabalhos de sondagem geológica no local de implantação do projeto);
- s)* Apresentação de síntese da situação de referência, avaliação de impactes e medidas de minimização a incluir no Resumo Não Técnico (RNT).

Lisboa, 29 de março de 2023



João Carlos Santos  
Diretor-Geral

## ANEXO

### ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS

<b>AE</b>	Área de Estudo
<b>AID</b>	Área de Incidência Direta
<b>AIA</b>	Avaliação de Impacte Ambiental
<b>AII</b>	Área de Incidência Indireta
<b>AP</b>	Anteprojecto
<b>APA</b>	Agência Portuguesa do Ambiente
<b>CA</b>	Comissão de Avaliação
<b>CCDR</b>	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional
<b>CNS</b>	Código Nacional de Sítio
<b>EP</b>	Estudo Prévio
<b>DIA</b>	Declaração de impacte ambiental
<b>DCAPE</b>	Decisão de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução
<b>DGPC</b>	Direção Geral do Património Cultural
<b>DRC</b>	Direção Regional de Cultura
<b>EFMA</b>	Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva
<b>EIA</b>	Estudo de Impacte Ambiental
<b>IGT</b>	Instrumentos de Gestão Territorial
<b>IPA</b>	Instituto Português de Arqueologia
<b>NPA</b>	Nível Pleno de Armazenamento
<b>PA</b>	Pós-Avaliação
<b>PDA</b>	Proposta de Definição de Âmbito
<b>PE</b>	Projeto de Execução
<b>RECAPE</b>	Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução
<b>RJAIA</b>	Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental
<b>RNT</b>	Resumo Não Técnico
<b>RTA</b>	Regulamento de Trabalhos Arqueológicos