

GUIA TÉCNICO PARA A ELABORAÇÃO
DE ESTUDOS DE IMPACTE AMBIENTAL
DE PROJECTOS DO EFMA

- 2ª Edição, Fevereiro 2008 -

ÍNDICE

ÍNDICE	1
INTRODUÇÃO	3
ENQUADRAMENTO.....	5
<u>CAPÍTULO I – AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL DE APROVEITAMENTOS HIDROAGRÍCOLAS DO EFMA</u>	<u>9</u>
1. INTRODUÇÃO.....	11
2. OBJECTO E ÂMBITO DO EIA.....	11
3. CONTEÚDO E ESTRUTURA DO EIA	12
3.1 DEFINIÇÃO DO PROJECTO	12
3.2 DESCRIÇÃO DO PROJECTO	12
3.3 DEFINIÇÃO DO ÂMBITO	14
3.4 CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA	14
3.5 PROECÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA	22
3.6 IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS	22
3.7 MEDIDAS DE MITIGAÇÃO	28
3.8 MONITORIZAÇÃO.....	30
3.9 CUSTOS DAS MEDIDAS DE MITIGAÇÃO E MONITORIZAÇÃO	32
3.10 CONCLUSÕES DO EIA	32
3.11 INDICAÇÃO DAS LACUNAS DE CONHECIMENTO	32
3.12 CARTOGRAFIA	32
3.13 RESUMO NÃO TÉCNICO	34
4. RECAPE.....	35
5. EQUIPA DO ESTUDO.....	36
<u>CAPÍTULO II – AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL DE BARRAGENS DO EFMA... 37</u>	
1. INTRODUÇÃO.....	39
2. OBJECTO E ÂMBITO DO EIA.....	39
3. CONTEÚDO E ESTRUTURA DO EIA	40
3.1 DEFINIÇÃO DO PROJECTO	40
3.2 DESCRIÇÃO DO PROJECTO	40
3.3 DEFINIÇÃO DO ÂMBITO	41
3.4 CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA	42
3.5 PROECÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA	49
3.6 IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS	49
3.7 MEDIDAS DE MITIGAÇÃO	55
3.8 MONITORIZAÇÃO.....	57
3.9 CUSTOS DAS MEDIDAS DE MITIGAÇÃO E MONITORIZAÇÃO	58
3.10 CONCLUSÕES DO EIA	59

3.11 INDICAÇÃO DAS LACUNAS DE CONHECIMENTO	59
3.12 CARTOGRAFIA	59
3.13 RESUMO NÃO TÉCNICO	61
4. RECAPE	62
5. EQUIPA DO ESTUDO	63

CAPÍTULO III – AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL DE INFRA-ESTRUTURAS LINEARES DE ADUÇÃO DA REDE PRIMÁRIA DO EFMA **65**

1. INTRODUÇÃO.....	67
2. OBJECTO E ÂMBITO DO EIA.....	67
3. CONTEÚDO E ESTRUTURA DO EIA	68
3.1 DEFINIÇÃO DO PROJECTO	68
3.2 DESCRIÇÃO DO PROJECTO	68
3.3 DEFINIÇÃO DO ÂMBITO	70
3.4 CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA	70
3.5 PROECÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA	77
3.6 IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS	77
3.7 MEDIDAS DE MITIGAÇÃO	83
3.8 MONITORIZAÇÃO	85
3.9 CUSTOS DAS MEDIDAS DE MITIGAÇÃO E MONITORIZAÇÃO	86
3.10 CONCLUSÕES DO EIA	86
3.11 INDICAÇÃO DAS LACUNAS DE CONHECIMENTO	86
3.12 CARTOGRAFIA	86
3.13 RESUMO NÃO TÉCNICO	89
4. RECAPE	90
5. EQUIPA DO ESTUDO	90

CONCLUSÕES **93**

DOCUMENTOS DE APOIO RELEVANTES PARA A ELABORAÇÃO DOS EIA **95**

MAPA DO EFMA **99**

INTRODUÇÃO

Consciente das implicações ambientais do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA), quer ao nível das várias componentes infraestruturais que o compõem, quer ao nível das alterações que advirão das práticas agrícolas da região e do desenvolvimento regional nas suas várias vertentes sociais e económicas decorrentes do Empreendimento, a Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas do Alqueva, S.A. (EDIA), enquanto promotor, assumiu, desde a sua criação, uma Política de Ambiente baseada no princípio da sustentabilidade de todo o projecto de Alqueva. Esta Política assenta numa estratégia que se traduz na minimização e compensação dos impactes negativos do projecto, monitorização das várias vertentes ambientais afectadas durante o período de construção e exploração das infra-estruturas, aumento do conhecimento e redução do grau de incerteza dos impactes ambientais, bem como a potenciação dos impactes positivos gerados pelo Empreendimento.

Na sequência do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do EFMA em 1995 (Estudo Integrado de Impacte Ambiental do Empreendimento de Alqueva – EIIA), com subsequente aprovação deste na sua globalidade, e assumida a configuração do Sistema Global de Rega de Alqueva, foi apresentado em 1997 o Programa de Gestão Ambiental do EFMA (PGA97), tendo em vista a programação e afectação de meios à realização das medidas de mitigação e monitorização de impactes formulados no EIIA. No âmbito da gestão ambiental do EFMA, e tendo em vista a melhoria contínua da mesma, tornou-se necessária a revisão do Programa, tendo assim sido apresentado e aprovado o PGA 2005, através do Despacho Conjunto do Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, e do Ministro da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, N.º 1050/2005 de 6 de Dezembro. De acordo com o estabelecido no PGA do EFMA, cabe à EDIA promover a elaboração dos Estudos de Impacte Ambiental sectoriais, específicos de cada um dos Projectos, o que efectivamente tem vindo a ter lugar desde a conclusão do EIIA de 1995.

A fim de se atingirem mais e melhores objectivos de qualidade em termos de Avaliação de Impacte Ambiental dos projectos que integram o EFMA, importa estabelecer uma cooperação e uma proximidade por parte de quem promove os Estudos de Impacte Ambiental e de quem os avalia. Para tal importa estabelecer uma linguagem comum entre as partes, através da qual sejam definidos os moldes em que determinados assuntos serão tratados e abordados e com que profundidade, de forma a tentar antecipar quais os temas de maior relevância nas tomadas de decisão, em todo o processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) de cada um dos projectos.

A concretização de um Guia Técnico para a elaboração dos Estudos de Impacte Ambiental (EIA) dos vários projectos que integram o EFMA, visa assim a definição e o estabelecimento dessa “linguagem”, proporcionando uma visão o mais uniforme e integrada possível do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva, ao nível da

forma como os diferentes projectos que o compõem são tratados do ponto de vista da Avaliação de Impacte Ambiental.

Face à complexidade, dimensão e interligação dos projectos que integram o Empreendimento e dos processos de AIA que lhe estão associados, bem como ao conhecimento que a experiência vai proporcionando aos vários intervenientes, com o desenvolvimento dos vários EIA e respectivos processo de AIA, prevê-se que esta edição do Guia represente apenas uma primeira edição do mesmo, devendo avaliar-se, no prazo máximo de um ano, a necessidade de se proceder à sua revisão total ou parcial.

ENQUADRAMENTO

O Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA), determinante para o desenvolvimento sustentável da agricultura portuguesa e da região alentejana, é caracterizado por especial complexidade, dada a dimensão e interconexão das respectivas infra-estruturas hidráulicas e a implementação dos perímetros de rega, bem como a exigente programação da execução de trabalhos.

A publicação do Decreto-Lei n.º 42/2007, de 22 de Fevereiro, representa a consolidação de um novo ciclo de vida do EFMA, associado ao arranque da sua efectiva exploração a cargo da EDIA. Com o Decreto-Lei referido foi assumida a concentração de recursos na implementação da componente hidroagrícola do Empreendimento, com vista à obtenção de benefícios efectivos provenientes do aproveitamento dos recursos hídricos que lhe estão afectos.

Nos termos do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, rectificado pela Declaração de Rectificação n.º 7-D/2000, de 30 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 74/2001, de 26 de Fevereiro, pelo Decreto-Lei n.º 69/2003, de 10 de Abril, pela Lei n.º 12/2004, de 30 de Março e mais recentemente, pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, a aprovação de projectos que pela sua natureza, dimensão ou localização, se considerem susceptíveis de provocar incidências significativas no Ambiente, fica sujeita a um processo prévio de Avaliação de Impacte Ambiental, como formalidade essencial, da competência do membro do Governo responsável pela área do Ambiente.

O rigor da avaliação dos impactes ambientais, a eficácia das medidas de mitigação dos impactes negativos e de potenciação dos impactes positivos bem como a celeridade de tramitação administrativa dos procedimentos de AIA, dependem da objectividade e consistência da análise efectuada nos e dos Estudos de Impacte Ambiental e respectiva adequabilidade das medidas propostas aos casos concretos em análise, da explicitação de critérios objectivos de avaliação, e da estabilidade da composição das Comissões de Avaliação.

Assim, e considerando que os projectos que integram o EFMA e sujeitos a procedimentos de AIA têm em comum a Autoridade de AIA (Agência Portuguesa do Ambiente) e o promotor (EDIA, S.A.) e com o objectivo de garantir a prossecução dos princípios da transparência, desburocratização e eficiência, por forma assegurar a celeridade, economia e eficácia das decisões a tomar no âmbito dos procedimentos de AIA do EFMA, foi publicado o Despacho Conjunto N.º 16226/2007 de 26 de Julho.

Este Despacho Conjunto estabelece uma série de normas para os procedimentos de AIA dos projectos do EFMA, dos quais se destaca (artigo sexto):

“(...) a EDIA, com a colaboração dos técnicos designados nos termos do número 4 e com a colaboração da APA, elaborará um guia técnico para a elaboração dos estudos de impacte ambiental. Este guia destina-se a orientar a EDIA, enquanto entidade promotora, na elaboração dos Estudos de Impacte Ambiental, e as Comissões de Avaliação, na avaliação dos mesmos Estudos. O guia explicitará os parâmetros de caracterização das diferentes acções do projecto, nas fases de construção, exploração e desactivação, de análise da situação de referência e de avaliação dos impactes ambientais, bem como as medidas-tipo de minimização e de compensação dos impactes e os programas de monitorização, com base numa análise de custo-eficácia, tendo em conta as tipologias dos diferentes projectos: barragens, obras de adução de água e perímetros de rega. O referido guia será submetido a aprovação da APA no prazo de três meses.”

O presente documento tem assim por objectivo, constituir-se como um Guia para a elaboração de Estudos de Impacte Ambiental de Projectos do EFMA destinando-se o mesmo a fornecer as orientações necessárias para a:

- a) Definição de Termos de Referência para a elaboração do EIA do Projecto em análise (tarefa que incumbe ao Promotor);
- b) Elaboração de EIA do Projecto em análise (tarefa que incube à equipa técnica a designar pelo Promotor para o efeito);
- c) Avaliação do Estudo de Impacte Ambiental do Projecto em análise (tarefa que incumbe à Comissão de Avaliação nomeada pela Autoridade de AIA).

Tendo em conta os critérios e limites dos projectos a submeter a AIA definidos nos Anexos I e II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na nova redacção que lhe é conferida pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, os projectos do EFMA integram-se no **Anexo II**, pontos **1** (alínea c: *Projectos de desenvolvimento agrícola que incluam infra-estruturação de rega e drenagem, com área ≥ 2000 ha*) e **10** (alíneas **g**: *Barragens e outras instalações destinadas a reter água ou armazená-la de forma permanente, com altura ≥ 15 m, ou volume $\geq 0,5$ hm³, ou albufeira ≥ 5 ha, ou coroamento ≥ 500 m; e **j**: *Construção de aquedutos e adutoras, com ≥ 10 km e $\varnothing \geq 1$ m*).*

Assim, optou-se por estruturar o Guia de acordo com a tipologia de projecto em causa. Deste modo, o Guia encontra-se subdividido em 3 capítulos: **Capítulo I – AIA de Aproveitamentos Hidroagrícolas do EFMA; Capítulo II – AIA de Barragens do EFMA; Capítulo III – AIA de Infra-estruturas Lineares de Adução da Rede Primária do EFMA**. Há no entanto que referir, que normalmente, os projectos do EFMA alvo de AIA contemplam em simultâneo mais do que uma das 3 categorias, já que tanto os projectos de Aproveitamentos Hidroagrícolas como os de Infra-estruturas de Adução Primária, possuem reservatórios e/ou barragens associadas, que muitas

vezes, só pelas suas próprias características, implicariam a realização de um processo de AIA. Quando tal aconteça, deverão ser tidos em conta os aspectos indicados em todos os capítulos correspondentes.

Na elaboração de EIA do EFMA, bem como na respectiva avaliação dos mesmos, deverá sempre ser tido em conta o Programa de Gestão Ambiental do Empreendimento (PGA 2005), aprovado pelo Despacho Conjunto N.º 1050/2005 de 6 de Dezembro, no qual se encontram consagradas todas as medidas preconizadas para a Gestão Ambiental do EFMA e que se constituem como obrigações do Estado Português.

CAPÍTULO I – AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL DE APROVEITAMENTOS HIDROAGRÍCOLAS DO EFMA

1. INTRODUÇÃO

No presente capítulo são apresentadas as linhas orientadoras para a Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) de Projectos de Aproveitamentos Hidroagrícolas do EFMA. Estas linhas orientadoras deverão ser tidas em conta aquando da definição do âmbito de cada Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e dos Termos de Referência para a elaboração do mesmo, por parte da EDIA, enquanto promotor. Deverão também ser seguidas e consideradas pela equipa técnica responsável pela elaboração do EIA e ainda, pela APA, enquanto Autoridade de AIA e pela Comissão de Avaliação que analisará o EIA.

2. OBJECTO E ÂMBITO DO EIA

Ao promover-se o desenvolvimento de um EIA de um projecto de um Aproveitamento Hidroagrícola do EFMA, pretende-se que seja efectuada a avaliação de impactes ambientais decorrentes do projecto, ao nível de:

1. Rede secundária de rega (rede de condutas de transporte de água) e área a beneficiar;
2. Infra-estruturas de armazenamento de água (e.g. reservatórios, barragens);
3. Infra-estruturas pontuais (e.g. estações elevatórias);
4. Rede de drenagem;
5. Rede viária.

O EIA deverá identificar e avaliar os impactes ambientais passíveis de serem gerados pelo Projecto, nas suas diferentes fases:

1. Impactes decorrentes da implementação das infra-estruturas;
2. Impactes decorrentes da fase de exploração das infra-estruturas;
3. Impactes decorrentes da fase de desactivação das infra-estruturas.

O EIA deverá ser elaborado nos termos da legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, rectificado pela Declaração de Rectificação n.º 7-D/2000, de 30 de Junho, do Decreto-Lei n.º 74/2001, de 26 de Fevereiro, e da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, rectificada pela Declaração de Rectificação n.º 13-H/2001, de 31 de Maio e ainda nos termos do Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro.

O EIA deverá ter como base a escala de trabalho 1:10 000, ou de detalhe superior sempre que necessário.

A área de estudo do EIA deverá englobar a área de incidência da totalidade das infra-estruturas previstas no projecto, e ainda uma envolvente mínima da área global de 200 m.

3. CONTEÚDO E ESTRUTURA DO EIA

O conteúdo do EIA deve adaptar-se à fase de projecto considerada (estudo prévio ou projecto de execução) e às características específicas do projecto em causa, devendo respeitar o definido na legislação nacional e comunitária sobre Estudos de Impacte Ambiental e abordar os aspectos que se indicam no presente ponto.

3.1 Definição do Projecto

A parte inicial do EIA deverá proceder à definição do projecto, à indicação dos respectivos objectivos, o seu enquadramento no EFMA e os antecedentes associados. Assim, os aspectos fundamentais a serem apresentados de forma clara são:

- Identificação do projecto, da fase em que se encontra e do proponente;
- Identificação da entidade licenciadora ou competente para a autorização;
- Identificação da equipa técnica responsável pela elaboração do EIA e indicação do período da sua elaboração;
- Identificação da tipologia de projecto e componentes deste, alvo do EIA;
- Identificação do âmbito geográfico do projecto;
- Descrição dos objectivos e necessidade do projecto devidamente justificados;
- Enquadramento face ao Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva e ao Sistema Global de Rega do Alqueva;
- Descrição do historial do projecto e a sua conformidade com os elementos de gestão territorial existentes e em vigor;
- Referência aos eventuais antecedentes do EIA;
- Metodologia e descrição geral da estrutura do EIA;
- Breve análise da alternativa zero.

3.2 Descrição do Projecto

Para uma adequada e sustentada avaliação de impactes ambientais, é fundamental que exista uma boa e total compreensão do Projecto em análise. Como tal, o EIA deverá proceder à descrição do Projecto de forma a proporcionar a sua caracterização, dando especial destaque aos aspectos deste com maior relevância para os impactes ambientais que o mesmo possa gerar. Nesta descrição deverá ainda ser feita distinção entre as fases de construção e de exploração.

Caso se trate de um EIA em fase de Estudo Prévio deverá proceder-se de forma distinta à descrição das várias alternativas e com igual grau de detalhe. Caso de trate de um EIA em fase de Projecto de Execução, deverá ser

feita uma descrição sumária das eventuais alternativas estudadas e abandonadas e a respectiva justificação para a sua não adopção.

A descrição de um Projecto de Aproveitamentos Hidroagrícolas do EFMA deverá ter em atenção o estipulado na Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, rectificada pela Declaração de Rectificação n.º 13-H/2001, de 31 de Maio e deverá considerar, entre outros aspectos que possam ser identificados como relevantes em função da especificidade do projecto em causa, os seguintes aspectos:

- Localização do Projecto, recorrendo a cartografia adequada (escala não inferior a 1:50 000), na qual se tenham em conta os limites administrativos, as áreas sensíveis abrangidas, os planos de ordenamento do território em vigor na área do projecto, as condicionantes de ordenamento do território, as servidões e restrições de utilidade pública e os equipamentos e infra-estruturas eventualmente afectados pelo projecto;
- Referência a projectos complementares ou subsidiários;
- Caracterização técnica dos elementos do Projecto, nomeadamente ao nível de:
 - Área a equipar (extensão e distribuição) com as infra-estruturas necessárias às práticas agrícolas de regadio;
 - Identificação e descrição das origens de água (reservatórios, barragens etc.) para cada bloco de rega previsto, tipologia da estrutura da propriedade de cada bloco, bem como o tipo de abastecimento (baixa e alta pressão), com apresentação dos respectivos critérios subjacentes;
 - Barragens e reservatórios origens de água: tipo (escavado, semi-escavado, linha de água), infra-estruturas dos mesmos (barragem e órgãos associados, etc.), níveis caracterizadores (NMC, NPA e NmE) e volumes de armazenamento;
 - Extensão da rede de condutas de rega, diâmetros e tipo de condutas e respectivas necessidades de escavação (e.g. largura e profundidade das valas);
 - Descrição do número e tipo de hidrantes/ bocas de rega;
 - Extensão e localização da rede viária do projecto, distinguindo troços a beneficiar e troços a implantar de raiz, bem como o tipo de intervenções previstas em cada circunstância;
 - Extensão, localização e período de retorno de dimensionamento da rede de drenagem, distinguindo, contabilizando e localizando os diferentes tipos de intervenções previstas, com apresentação dos critérios utilizados para o dimensionamento e definição da mesma.
 - Apresentação de perfis tipo (e excepções) da rede de drenagem e das obras de protecção de erosão previstas, indicando ainda os respectivos locais de implantação;
 - Período de retorno considerado no dimensionamento das passagens hidráulicas dos caminhos a construir ou a melhorar;

- Caracterização dos aspectos associados à Obra, sempre que aplicável, nomeadamente ao nível da duração da Empreitada, dos estaleiros, pedreiras, escombreyras, áreas de empréstimo, acessos temporários, métodos de preparação do terreno, balanço da movimentação de terras, métodos de decapagem do terreno, etc.;
- Descrição dos efluentes, resíduos e emissões previsíveis, nas fases de construção, exploração e desactivação, para os diferentes meios físicos;
- Caracterização e localização das acessibilidades viárias, tanto temporárias como definitivas (existentes, a construir ou restabelecer).

3.3 Definição do Âmbito

O EIA deverá incluir a definição do âmbito, devendo este ser devidamente justificado para os diferentes descritores em análise, considerando o grau de pormenor dos estudos a efectuar, assim como a escala de trabalho. Como referido anteriormente, a área de estudo do EIA deverá englobar, no mínimo, a área de incidência da totalidade das infra-estruturas previstas no projecto, e ainda uma envolvente de 200 m.

A definição de âmbito deverá ter em conta a área de influência do Projecto, considerando-se área de influência, o espaço físico até onde se façam sentir os efeitos do Projecto, que não será necessariamente o mesmo para todos os descritores considerados. A identificação da área de influência do Projecto, relativamente a cada descritor, deve ter por base as suas características e as da área de implementação, devendo ser indicado o grau de pormenor dos estudos efectuados, a escala de trabalho e a metodologia adoptadas no estudo da caracterização da situação de referência e identificação de impactes, para os diferentes descritores.

A selecção das vertentes ambientais mais afectadas pelas fases de construção, exploração e desactivação do projecto deve ser devidamente justificada. Para os Projectos de Aproveitamentos Hidroagrícolas do EFMA, consideram-se que os descritores mais passíveis de sofrerem impactes ambientais negativos são os Recursos Hídricos, os Ecossistemas, o Património Arqueológico e os Solos, enquanto que os mais passíveis de sofrerem impactes positivos são a Socio-economia, o Ordenamento do Território e os Agrossistemas. Tal poderá, no entanto, variar em função das especificidades de alguns dos projectos e/ou respectivas áreas de implantação.

3.4 Caracterização da Situação de Referência

Pretende-se que o EIA proceda à caracterização da situação actual do ambiente, bem como das perspectivas de evolução da mesma na ausência do Projecto (alternativa zero) na área de estudo do EIA. Pretende-se ainda que seja explicitada a inter-relação dos vários descritores analisados.

O EIA deverá indicar claramente qual a área de influência considerada para cada descritor e apresentar as metodologias adoptadas, considerando o grau de pormenor dos estudos a efectuar, devidamente justificados, tendo em conta as características do projecto e o tipo de incidências que o mesmo gera para cada descritor.

A caracterização da situação de referência deverá ser suportada em trabalho de campo, para os descritores em que tal se justifique, devendo ser consideradas tantas saídas de campo, quantas as necessárias à obtenção das informações que se pretendem obter. O trabalho de campo deverá ser suportado na recolha de amostras ou informação representativa, pelo que deverá ser dada especial atenção aos locais, período e frequência de recolha dessa informação.

Para a caracterização da situação de referência deverão ser considerados pelo menos os descritores a seguir mencionados e dar-se especial relevância aos aspectos discriminados para cada um destes. No final da caracterização da situação de referência de cada um dos descritores, deverá apresentar-se uma síntese da informação mais relevante.

Clima e Microclima

Relativamente ao clima e ao microclima o EIA deverá proceder à:

- Caracterização dos principais índices climáticos;
- Análise da variabilidade intra e interanual dos índices climáticos;
- Análise dos parâmetros mais relevantes, com base nos registos dos postos udométricos e/ou estações meteorológicas localizados na proximidade da área de intervenção.

Usos do solo

Tendo em conta que a caracterização dos usos do solo se constitui como uma das etapas cruciais da elaboração de um EIA e pelo facto de a mesma ser transversal a muitos dos descritores alvo de análise, o presente Guia opta pela definição de uma estratégia integrada, de forma a que a informação sobre os usos do solo na área de estudo seja uniformemente apresentada e tratada ao longo de todo o EIA, independentemente do descritor particular em análise em cada caso. A informação sobre os usos do solo deverá assim servir de base na análise de outros factores ambientais, de forma a haver uma homogeneização nas terminologias e metodologias utilizadas.

Assim, relativamente aos usos do solo, o EIA deverá proceder a:

- Caracterização dos actuais usos do solo na área de incidência do projecto e envolvente mínima de 200 metros, diferenciando pelo menos, graficamente os seguintes usos:
 - Áreas de montado (de acordo com a definição de montado constante do Decreto Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio rectificado pelo Decreto Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho) e respectivo estado de conservação;

- Outros povoamentos florestais;
 - Olivais de sequeiro;
 - Olivais de regadio;
 - Outras culturas permanentes de regadio;
 - Outras culturas permanentes de sequeiro;
 - Vinha;
 - Culturas anuais de sequeiro;
 - Culturas anuais de regadio;
 - Matos;
 - Galerias ripícolas e respectivo grau de conservação;
 - Habitats prioritários não incluídos em nenhuma das categorias anteriores e respectivo grau de conservação.
- Quantificação dos vários usos do solo em termos absolutos e relativos, diferenciando a área de estudo relativamente à área de incidência directa de projecto.

A informação recolhida deverá servir de apoio a todos os descritores do EIA para os quais a mesma seja relevante, destacando-se os Solos, a Ecologia, a Paisagem, o Ordenamento do Território, os Agrossistemas e a Sócio-economia.

Recursos Hídricos Superficiais

Relativamente aos recursos hídricos superficiais, a área de estudo do EIA deverá englobar, sempre que possível e relevante, a totalidade das sub-bacias hidrográficas nas quais incidem elementos do Projecto. O EIA deverá proceder à:

- Caracterização da hidrologia da área de estudo, nomeadamente através da identificação e caracterização das bacias hidrográficas e linhas de água, ao nível das suas dimensões e regimes hídricos, dando especial destaque às linhas de água que constituem a rede de drenagem e que serão sujeitas a intervenção;
- Identificação dos pontos de água da área de estudo (e.g. charcas, albufeiras, etc.) e caracterização dos respectivos usos;
- Caracterização dos principais aspectos relativos ao estado das massas de água superficiais, referindo também a sensibilidade do meio hídrico e fontes de poluição, mencionando os pontos de descarga, de efluentes sempre que existam dados disponíveis.

Recursos Hídricos Subterrâneos

Relativamente aos recursos hídricos subterrâneos, o EIA deverá proceder à:

- Caracterização da hidrogeologia, mencionando os aspectos de hidrodinâmica e direcções de fluxo.
- Identificação de áreas de importância hidrogeológica e das Zonas Sensíveis e Vulneráveis;
- Identificação dos pontos de água da área de estudo com caracterização do tipo de captação (furos, poços e nascentes) e respectiva localização (referência por intermédio de sistema de coordenadas);
- Caracterização dos usos dos recursos hídricos subterrâneos (destino e volumes consumidos);
- Caracterização dos principais aspectos relativos ao estado das massas de água subterrâneas, referindo também a vulnerabilidade à poluição em geral e especificamente aos compostos provenientes da actividade agrícola;
- Identificação e localização de fontes de poluição relevantes na envolvente da área de estudo, em relação aos sistemas aquíferos e sua contribuição para a contaminação dos mesmos, sempre que os dados disponíveis permitam essa análise.

Geologia, Geomorfologia e Geotecnia

Relativamente ao descritor Geologia, o EIA deverá proceder à:

- Caracterização do enquadramento geológico e estratigráfico da área de estudo;
- Caracterização do enquadramento geomorfológico da área de estudo;
- Caracterização do enquadramento tectónico com identificação das falhas e caracterização do risco de sismicidade, no caso de o projecto englobar infra-estruturas que o justifiquem (e.g. barragens);
- Identificação de áreas de instabilidade, que possam vir a afectar, ou ser afectadas pelo projecto, nomeadamente, encostas sujeitas a deslizamentos de terras, substrato desagregado ou áreas sísmicas;
- Identificação dos recursos geológicos na área de estudo, nomeadamente os recursos geológicos em exploração e áreas de potencial interesse, com especial destaque para os que possam eventualmente ser afectados pelo projecto;
- Identificação e caracterização do património geológico.

Solos

Relativamente ao descritor Solos, o EIA deverá proceder à:

- Identificação das unidades pedológicas da área de estudo;

- Classificação dos solos de acordo com a respectiva aptidão ao regadio, tendo em conta as possíveis tecnologias de rega a implementar e com base no estudo de caracterização dos solos e esboço de aptidão das terras para o regadio desenvolvido pelo IHERA-DS (2003);
- Caracterização dos riscos de erosão;
- Caracterização dos riscos de salinização/alcalinização;
- Caracterização da ocupação actual dos solos¹;
- Caracterização dos riscos resultantes de drenagem interna deficiente.

Ecologia

O EIA deverá proceder à caracterização dos sistemas ecológicos presentes na área de estudo, dando especial relevância às espécies da flora e da fauna protegidas, aos habitats prioritários, e às áreas sensíveis. Para o estudo deste descritor deverá ser efectuado trabalho de campo e apresentadas as metodologias adoptadas. Assim, o EIA deverá proceder à:

- Inventariação e mapeamento dos habitats ocorrentes¹;
- Identificação dos habitats prioritários na área de estudo e respectivo grau de conservação nos contextos local e regional;
- Inventariação florística e faunística;
- Identificação das espécies e/ou populações com ocorrência real e com maior importância ecológica e conservacionista, desejavelmente com estimativa de densidades e abundâncias, bem como do uso da área pelas espécies em causa;
- Identificação das áreas protegidas e sítios classificados mais próximos e/ou contíguos à área de incidência do projecto.

Património Histórico-Cultural ²

No âmbito deste descritor deverão ser tidos em conta todos os elementos de carácter patrimonial, nomeadamente o património arqueológico, o património arquitectónico e o património etnográfico. O EIA deverá proceder a:

- Levantamento bibliográfico e consulta das bases de dados existentes (e.g. IGESPAR, I.P., Câmaras Municipais, EIA de projectos do EFMA contíguos, etc.);

¹ De acordo com o estipulado no ponto Usos do solo

² Para este descritor, salienta-se que, de acordo com a legislação em vigor, os trabalhos a desenvolver deverão ser submetidos à autorização prévia do Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I. P., através da apresentação de um Plano de Trabalhos Arqueológicos no qual deverá constar, entre outros elementos relevantes e indispensáveis nos termos da lei, a apresentação de cartografia com os vários elementos que compõem o Projecto e a delimitação clara das áreas a prospectar.

- Levantamento exaustivo e comentado dos potenciais indícios de natureza toponímica e fisiográfica, que apontem para eventual presença de comunidades humanas no passado, tendo por base a Carta Militar de Portugal, à escala 1:25 000 e complementado pela análise de ortofotomapas, sempre que tal se revele pertinente;
- Recolha de informação oral de carácter específico ou meramente indiciário;
- Trabalho de campo que inclua os seguintes passos:
 - Reconhecimento no terreno (relocalização), da informação previamente obtida;
 - Prospecção sistemática³ das áreas a afectar pela implementação de todas infra-estruturas do Projecto. Estes trabalhos deverão obedecer aos seguintes princípios:
 - Para a rede secundária de condutas de rega e a rede viária do projecto, a área de prospecção deverá corresponder a corredores centrados no eixo das condutas/vias, com uma dimensão mínima de 100 metros, em cada uma das alternativas consideradas, caso se trate de um EIA em fase de Estudo Prévio, ou de 50 metros, caso se trate de um EIA em fase de Projecto de Execução;
 - Para a rede de drenagem, a área de prospecção deverá corresponder a corredores centrados no eixo das valas, com uma dimensão mínima de 100 metros, caso se trate de um EIA em fase de Estudo Prévio, ou de 50 metros, caso se trate de um EIA em fase de Projecto de Execução;
 - No caso dos elementos de projecto não lineares (e.g. albufeiras, barragens e órgãos associados, estações elevatórias, estaleiros, manchas de empréstimo, etc.), a área de prospecção deverá incluir a totalidade da área a ocupar/intervencionar/inundar e englobar ainda uma zona envolvente mínima de 20 metros;
 - A área de rega alvo de prospecção sistemática, deverá corresponder a pelo menos 25% da totalidade da área a beneficiar pelo Projecto.
- Levantamento das áreas de dispersão/ implantação dos registos patrimoniais identificados (áreas de dispersão de materiais arqueológicos ou de implantação de estruturas). Na definição das áreas de dispersão de materiais deverão ser tidos em conta os fenómenos que poderão ter influenciado, ao longo dos tempos, a sua actual configuração, como as práticas agrícolas e/ou fenómenos naturais. Deste modo, na descrição individualizada dos sítios e das suas áreas, deverá descrever-se da forma mais detalhada possível, o local de implantação das ocorrências patrimoniais, de forma a ser perceptível o seu enquadramento espacial (ex.: topo de cabeça, margem de linha de água, etc.);
- As áreas de dispersão de materiais deverão englobar de forma distinta uma área de máxima dispersão de materiais e área(s) de maior concentração de materiais, com base nos seguintes critérios:

³ Entende-se por prospecção sistemática, a observação da superfície total do terreno, em particular de eventuais anomalias, através de percurso pedonal, realizada em faixas paralelas que não deverão exceder a largura de 20 m.

- A área máxima de dispersão de materiais, corresponde à mancha onde se reconhece a presença de materiais associados a uma ocorrência patrimonial;
- As áreas de maior concentração de materiais, correspondem às manchas ou núcleos localizados dentro da área máxima de dispersão de materiais que, pela densidade e representatividade de elementos presentes (cerâmica, líticos, elementos pétreos, etc.), se destaquem de forma clara, indiciando a presença de estruturas ou níveis arqueológicos potencialmente preservados;
- Descrição das áreas prospectadas e respectivas condições de visibilidade do solo, através de uma classificação simplificada que contemple as seguintes classes: nula, má, média e boa;
- Registo em ficheiro geral dos sítios ou estruturas de interesse arqueológico, arquitectónico e etnográfico, contendo, pelo menos, as seguintes informações: número de inventário, coordenadas, topónimo, correlação com o Código Nacional de Sítio (Base de dados Endovélico), tipo, cronologia, potencial científico, grau de conservação e interacção com o projecto (impacte);
- Avaliação sumária das ocorrências patrimoniais identificadas e hierarquização da sua importância científica e patrimonial.

Paisagem

No âmbito do descritor Paisagem, o EIA deverá proceder à:

- Caracterização da paisagem, ao nível da sua estrutura e das suas componentes naturais e humanizadas, na área de influência visual do projecto⁴;
- Avaliação da qualidade visual da paisagem;
- Identificação de elementos naturais de elevado valor paisagístico.

Ordenamento do Território

No âmbito do Ordenamento do Território, o EIA deverá proceder ao levantamento das diferentes figuras de ordenamento do território em vigor na área do Projecto e sua envolvente, nomeadamente ao nível de:

- Reserva Ecológica Nacional e respectivas classes (com divisão percentual);
- Reserva Agrícola Nacional;
- Planos de ordenamento do território e urbanísticos (e.g. PNPOT, PROT, PBH, PDM, POA, etc.);
- Rede Nacional de Áreas Protegidas e de Sítios classificados;
- Identificação da Zonas Sensíveis e Zonas Vulneráveis;
- Outras servidões e condicionantes existentes ou propostas.

⁴ De acordo com o estipulado no ponto Usos do solo

Agrossistemas

No âmbito dos Agrossistemas deverá proceder-se à caracterização da área de incidência do projecto, baseada em bibliografia da especialidade e contacto com entidades locais, utilizando os dados disponíveis:

- Caracterização das explorações agrícolas/pecuárias/florestais em termos de, entre outros, estrutura fundiária, tipos de exploração, níveis de mecanização, situação do regadio e dimensão económica da exploração (Unidade de Dimensão Económica, por classes de área);
- Orientação técnico-económica da actividade;
- Estimativa de rendimento em função da ocupação cultural;
- Caracterização da mão-de-obra agrícola.

Socio-economia

No âmbito da Socio-economia deverão ser abordados os aspectos que seguidamente se elencam com base em bibliografia da especialidade, dados do INE e contacto com entidades locais:

- Enquadramento regional;
- Componente demográfica e respectiva dinâmica;
- Estrutura socio-económica e cultural;
- Subsector agrícola regional:
 - Dados macroeconómicos e características técnico-económicas do sub-sector agrícola regional (evolução da população activa agrícola, peso do sector agrícola regional/local, n.º de empresas do sector – de factores de produção e de produto obtido, volume de emprego do sector, associações de agricultores e de regantes, mercados, evolução das políticas, etc.);
 - Principais estrangulamentos à actividade produtiva (agrícola/pecuária/florestal);
- Caracterização das acessibilidades e da rede viária.

Outros descritores

Além dos descritores antes elencados, o EIA poderá proceder à análise de outros descritores como Ambiente Sonoro, Qualidade do Ar ou Resíduos e Efluentes, dependendo da pertinência dos mesmos no âmbito específico de cada Projecto e face à sua localização, nomeadamente a proximidade a receptores sensíveis. Relativamente a estes descritores, e sempre que a análise dos mesmos se revele pertinente, deverão ser tidos em conta os seguintes aspectos:

- Qualidade do Ar: Apresentação de dados disponíveis sobre a qualidade do ar na região e, quando possível, na área de incidência do Projecto, ao nível dos principais parâmetros relevantes para a saúde pública;
- Ambiente Sonoro: Apresentação de dados disponíveis sobre os níveis de ruído na área de incidência do Projecto, identificação das potenciais fontes de poluição sonora e receptores sensíveis ocorrentes na área de estudo;
- Resíduos e efluentes: Identificação das principais fontes de resíduos e efluentes na área de incidência do projecto e de acordo com os dados disponíveis, bem como dos mecanismos e entidades existentes para a sua recolha e/ou tratamento.

3.5 Projecção da Situação de Referência

Para a projecção da situação de referência num EIA de um Aproveitamento Hidroagrícola do EFMA pretende-se a avaliação da evolução da situação actual considerando a não implementação do projecto no horizonte temporal considerado. A análise a efectuar deverá dar particular atenção aos descritores considerados relevantes no âmbito do Projecto e/ou da área de estudo em análise (objectivos do projecto e respectivos potenciais impactes ambientais e socio-económicos).

A análise dos descritores considerados mais relevantes, na ausência de projecto, deverá considerar as tendências de actuação explícitas nos Planos de Ordenamento Territorial em vigor na área em análise, como os Planos Directores Municipais dos concelhos abrangidos ou Planos de Ordenamento Regionais, como o PROZEA, entre outros. Deverá também entrar em linha de conta com as tendências actuais de evolução das práticas agrícolas na região e a disponibilidade de recursos para as mesmas.

3.6 Identificação e Avaliação dos Impactes Ambientais

O EIA deverá proceder à identificação dos impactes ambientais decorrentes da implementação do Projecto em análise, nas suas diferentes fases, nomeadamente as fases de implantação/construção, de exploração e de desactivação. Esses impactes deverão ser avaliados tendo em conta os seguintes aspectos:

- Sentido valorativo;
- Tipo de ocorrência;
- Duração;
- Probabilidade de ocorrência;
- Âmbito espacial;
- Desfasamento no tempo;
- Reversibilidade;

- Significado;
- Magnitude.

O EIA deverá indicar os métodos e critérios utilizados para avaliar os impactes identificados, bem como a respectiva fundamentação técnica ou científica e a incerteza associada à sua identificação. A avaliação de impactes deverá, sempre que possível, ser suportada por cartografia e elementos gráficos adequados.

A avaliação de impactes negativos ao nível dos diferentes descritores deve ser efectuada numa primeira fase sem considerar a aplicação das medidas de minimização e numa segunda fase considerando a implementação dessas medidas. Apesar da incerteza associada a esta determinação, a implementação de uma metodologia semelhante permite prever a importância e necessidade das medidas de minimização.

O EIA deverá apresentar uma matriz síntese de impactes, na qual estejam contempladas as várias fases e componentes do Projecto. A matriz deverá contemplar os impactes com e sem a aplicação de medidas mitigadoras, devendo os impactes ser caracterizados quanto ao respectivo sentido valorativo, reversibilidade, significado e magnitude. Devem ainda ser identificados os impactes negativos que não podem ser mitigados. Na figura I.3.6.1 apresenta-se um esquema orientador para a matriz a desenvolver. Este esquema tem por objectivo apenas a apresentação geral das linhas orientadoras para a matriz, devendo a matriz de cada EIA ser concebida e trabalhada de acordo com as especificidades do Projecto em análise e das eventuais particularidades da área de estudo.

Tendo em conta que o tempo de vida dos Aproveitamentos Hidroagrícolas do EFMA se estima em várias décadas, podendo inclusive vir a ser superior a 100 anos, a fase de desactivação dos respectivos projectos, reveste-se de grandes incertezas. O próprio conceito de “desactivação” pode diferir em função do cenário que se adopte para a cessação da exploração do Aproveitamento. Face à ausência de dados mais concretos, os dois cenários aparentemente mais prováveis para a concretização da desactivação de um projecto desta natureza, são o abandono ou a remoção das infra-estruturas que compõem o projecto. Em qualquer dos casos, a consequência será a impossibilidade de manter as mesmas práticas agrícolas, que o projecto proporciona, por escassez de água. A decisão de desactivar um projecto desta natureza, poderá, no entanto, estar associada, a alterações estratégicas nas políticas de desenvolvimento da região que poderão resultar em alterações mais drásticas que o simples abandono das práticas agrícolas de regadio, mas que são de todo, à data, impossíveis de prever. Assim, também a proposta de medidas mitigadoras de impactes negativos para esta fase de desactivação, para além de se basear em pressupostos altamente incertos, irá também revestir-se de erros, pela incapacidade natural à data, de conceber a realidade de um futuro tão distante, sendo portanto bastante provável que o trabalho a desenvolver para a concepção e definição das mesmas, se torne obsoleto e desnecessário aquando da necessidade de o colocar em prática. Assim, julga-se que a única proposta razoável que se poderá efectuar numa situação como esta, é a de que, aquando da desactivação do projecto, seja elaborado um Plano para que esta seja realizada de

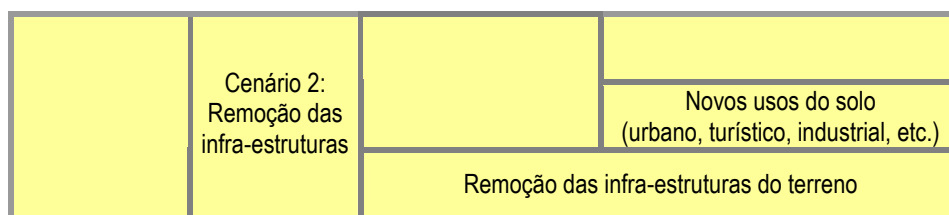
forma a salvaguardar de forma sustentada, todos os aspectos ambientais passíveis de afectação. Assim, opta-se por propor que, na matriz e relativamente à fase de desactivação, ao contrário do que é proposto para as fases de construção e de exploração, não se proceda à avaliação dos impactes com e sem a aplicação de medidas; e, por outro lado, se preveja que a cessação da exploração do Aproveitamento possua diferentes cenários (que poderão ser mais que dois, de acordo com os critérios da equipa técnica responsável pela elaboração do EIA).

Caso o EIA se desenvolva em fase de Estudo Prévio, a avaliação de impactes deverá ser realizada de forma distinta para cada uma das alternativas e adicionalmente o EIA deverá apresentar uma análise comparativa das diferentes alternativas, na globalidade e para os diferentes descritores. A matriz síntese de impactes deverá igualmente contemplar as várias alternativas em análise.

Relativamente a cada um dos descritores, a análise dos impactes ambientais a realizar deverá incidir nas vertentes ambientais que se discriminam em seguida, dando-se especial relevância aos aspectos aí mencionados.

Figura I.3.6.1 – Esquema orientador para a elaboração da matriz síntese de impactes de um EIA de um Aproveitamento Hidroagrícola do EFMA

Fase	Componente do Projecto	Impactes (sentido valorativo, reversibilidade, significado e magnitude)
Fase de Construção	Estaleiros, movimentações de máquinas e de terras	Sem medidas
		Com medidas
	Construção de barragens e/ou reservatórios	Sem medidas
		Com medidas
	Rede de drenagem e Rede viária	Sem medidas
		Com medidas
Fase de Exploração	Alterações ao uso do solo/ Introdução de práticas de regadio	Sem medidas
		Com medidas
	Intensificação das práticas agrícolas	Sem medidas
		Com medidas
	Exploração das infra-estruturas de armazenamento de água e rede viária	Sem medidas
		Com medidas
Fase de Desactivação	Cenário 1: Abandono de infra-estruturas	Permanência no terreno das infra-estruturas
		Cessação das práticas agrícolas de regadio
		Abandono dos terrenos
		Retorno aos usos actuais do solo



Clima e Microclima

- Avaliação dos efeitos do projecto no clima, nomeadamente ao nível de eventuais alterações à temperatura, à humidade relativa, ao regime de precipitação ou a outros meteoros considerados relevantes.

Usos do Solo

- Avaliação de impactes da alteração aos actuais usos do solo decorrentes do projecto, nas várias vertentes ambientais em análise no EIA.

Recursos Hídricos Superficiais

- Avaliação da alteração do regime de caudais das linhas de água decorrentes da construção e exploração dos reservatórios e/ou barragens;
- Avaliação dos efeitos decorrentes do Projecto sobre o estado das massas de água superficiais e determinação, sempre que possível, da área de influência dos mesmos;
- Avaliação das alterações na rede fluvial, incluindo indicação do comprimento total das linha de água alvo de intervenção no âmbito da rede de drenagem, percentagem de afectação e dimensão da bacia de drenagem;
- Avaliação dos impactes hidromorfológicos resultantes das intervenções na linha de água.

Recursos Hídricos Subterrâneos

- Avaliação dos efeitos de recarga dos aquíferos decorrentes da exploração dos blocos de rega e dos reservatórios e/ou barragens;
- Avaliação dos efeitos decorrentes do Projecto no estado das massas de água, tendo em atenção o comportamento hidrogeológico das unidades aquíferas e a sua vulnerabilidade à poluição.

Geologia, Geomorfologia e Geotecnia

- Identificação dos problemas potenciais associados a deslizamentos de terras e outros movimentos do terreno;
- Identificação de eventuais problemas associados à existência de falhas tectónicas e ao risco sísmico;
- Identificação e avaliação dos impactes associados às áreas com interesse para a exploração mineira e pedreiras, actualmente exploradas ou com interesse.

Solos

- Avaliação dos riscos de erosão, de acordo com as diferentes técnicas de rega;
- Avaliação da adequação dos solos às práticas de regadio, para a qual deverá ser tido em consideração o estudo do IHERA-DS (2003);
- Avaliação dos riscos de salinização e alcalinização, tendo em conta a qualidade da água para rega, a fracção de lavagem dos solos e a capacidade de drenagem dos solos;
- Avaliação das alterações das características do solo, decorrentes das práticas de regadio.
- Avaliação dos riscos resultantes da drenagem interna deficiente

Ecologia

- Avaliação dos impactes sobre a fauna e a flora, especialmente sobre espécies com estatutos de conservação elevado;
- Avaliação dos impactes nos habitats naturais e áreas sensíveis, com especial relevância para as alterações das práticas agrícolas e para a afectação das linhas de água;
- Identificação de eventuais impactes cumulativos com outras infra-estruturas do EFMA localizadas na área contígua à de incidência do Projecto, tendo por base os dados disponíveis à data.

Património Histórico-Cultural

- Avaliação quantitativa e qualitativa dos impactes com identificação dos mais significativos, em função da amplitude dos impactes ou da importância específica dos potenciais vestígios afectados.
- Deverá também ser efectuada uma clara distinção entre as ocorrências para as quais se prevêem impactes directos e as ocorrências susceptíveis de serem alvo de eventuais impactes indirectos.
- Os impactes directos são os que se verificam nas ocorrências patrimoniais localizadas total ou parcialmente em área a afectar pela mobilização de solos decorrente da execução de infra-estruturas de projecto .

- As ocorrências susceptíveis de serem alvo de eventuais impactes indirectos são aquelas que, embora não sejam directamente afectadas pela implementação do projecto, se localizam nas proximidades das frentes de obra, podendo, por este facto, sofrer afectações passíveis de ser evitadas. Devem ser propostas medidas concretas que permitam evitar estes eventuais impactes indirectos (sinalização, colocação na carta de condicionantes, etc.)

Paisagem

- Identificação das alterações na estrutura da paisagem decorrentes das infra-estruturas e equipamentos, operações de construção e alterações das práticas agrícolas;
- Identificação de eventuais impactes cumulativos com outras infra-estruturas do EFMA localizadas na área contígua à de incidência do Projecto.

Ordenamento do Território

- Avaliação das restrições ao uso do solo;
- Avaliação das alterações ao actual uso do solo, e sua relação com as figuras de ordenamento do território em vigor.
- Apresentar a quantificação das áreas de RAN e REN, além de outras restrições e condicionantes existentes e a serem afectadas pelo projecto, quer em área quer em termos percentual relativamente a toda a área do projecto .

Agrossistemas

- Identificação dos impactes decorrentes da fase de construção sobre as explorações agrícolas/pecuárias/florestais da área de intervenção do projecto;
- Estimativa genérica do rendimento bruto dos beneficiários do regadio proporcionado pelo projecto tendo em atenção diversos cenários para a ocupação cultural e para o nível de adesão ao regadio. Os cenários a considerar deverão ter por base os factores extremos que influenciam as decisões dos agricultores em termos de mercado e que servem de indicadores ao reordenamento cultural que se venha a verificar, nomeadamente:
 - Restrições agro-pecuárias;
 - Restrições ambientais
 - Custos e rendimentos de exploração;
 - Condicionantes de mercado;
 - Evoluções verificadas nos perímetros de rega existentes na região.

Socio-economia

- Análise da receptividade da população à realização do projecto;
- Avaliação dos incómodos/alteração da qualidade de vida para as populações durante a fase de construção e decorrentes das alterações nos usos do solo, produção de ruído, emissão de poeiras e/ou gases, etc.;
- Avaliação dos impactes ao nível do afluxo demográfico e do emprego local, associado à frente de obra e a actividades económicas paralelas;
- Avaliação dos impactes nas acessibilidades durante a fase de obra;
- Impacte na estrutura de emprego nas actividades económicas a montante e jusante do sector agro/pecuário/florestal e na economia local e regional tendo em conta o surgimento/potenciação de actividades económicas paralelas, na fase de exploração;
- Avaliação da tendência demográfica das populações abrangidas pelo projecto;
- Identificação de infra-estruturas básicas afectadas pelo projecto;
- Impactes ao nível da valorização da propriedade rústica;
- Impactes nas acessibilidades até às explorações;
- Análise dos efeitos sobre a economia local e regional, nomeadamente a potencial exploração de áreas de interesse geológico.

Outros descritores

- Qualidade do Ar: Avaliação de impactes decorrentes da emissão de poeiras e gases, durante a fase de obra;
- Ambiente Sonoro: Avaliação de impactes decorrentes dos trabalhos de maquinarias, viaturas e outras fontes de ruído, tendo em conta a sua proximidade relativa a receptores sensíveis e de acordo com os níveis admitidos na legislação;
- Resíduos e efluentes: Apresentação dos valores estimados para os resíduos resultantes da remoção da vegetação e terras sobrantes, ou de outros resíduos que se prevejam vir a produzir em quantidades significativas, em função da natureza do projecto e da obra.

3.7 Medidas de Mitigação

Entendem-se como medidas de mitigação aquelas que permitem evitar, reduzir ou compensar os impactes negativos e potenciar os impactes positivos. Assim, no âmbito da apresentação e definição das medidas de mitigação do EIA deverão ser especificados os impactes que se pretendem evitar, minimizar ou potenciar, o grau de eficiência expectável das medidas propostas, a sua aplicação espacial e temporal, e ainda, a responsabilidade

de execução das mesmas. Para o desenvolvimento destas tarefas deverão ser tidas em conta as medidas decorrentes do Estudo Integrado de Impacte Ambiental do Empreendimento de Alqueva (1995) e o PGA 2005 (Programa de Gestão Ambiental do EFMA aprovado pelo Despacho Conjunto N.º 1050/2005 de 6 de Dezembro).

Assim, no âmbito da proposta de medidas, num EIA de um Aproveitamento Hidroagrícola do EFMA deverão ser considerados os aspectos que seguidamente se elencam, entre outros considerados relevantes face às especificidades do Projecto e/ou da área de estudo.

- Definição de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) para a(s) empreitada(s), no qual se encontrem previstos todos os requisitos e medidas ambientais a assegurar na fase de obra, que mitiguem os impactes ambientais a esta associados. O SGA deverá constituir-se como um volume autónomo do EIA;
- Indicação de áreas potencialmente adequadas à localização de estaleiros e depósitos temporários e definitivos de terras sobrantes, sempre que aplicável e com base nas características e especificidades do Projecto, tendo em conta todos os condicionamentos orográficos, distância à obra, acessibilidades, de ordenamento de território, patrimoniais, de habitats prioritários, linhas de água, entre outros identificados como relevantes, na área do projecto e sua envolvente directa;
- Medidas específicas a adoptar na fase de construção que visem minimizar os impactes da movimentação de terras e de máquinas e do funcionamento dos equipamentos;
- Normas de segurança e ambientais a adoptar na gestão de resíduos e efluentes, resultantes da fase de construção;
- Medidas que minimizem e/ou compensem os incómodos das populações, durante a fase de obra;
- Definição das medidas de minimização de impactes sobre o património a implementar em fase prévia à obra;
- Definição das condicionantes patrimoniais e das medidas de minimização de carácter geral (acompanhamento arqueológico, etc.), específico (escavações, sondagens, sinalização, registo fotográfico, etc.), e complementar (prospecção selectiva, em fase de obra, da área de regadio que não tenha sido alvo de prospecção no âmbito da elaboração do EIA).
- Recomendações e/ou orientações para a implementação das medidas de minimização propostas ao nível patrimonial;
- Medidas que visem a minimização dos impactes sobre os ecossistemas, com especial relevância para o efeito dos corredores ripícolas enquanto meios de dispersão naturais da fauna e/ou à forma de compartimentação com sebes vivas das parcelas a equipar, bem como à perda de mosaico agrícola e aos efeitos da intensificação agrícola, nomeadamente para as populações de espécies de avifauna dependentes de habitat estepário;
- Elaboração de um Plano de Recuperação Biofísica das áreas destruídas ou degradadas durante a fase de construção, ao nível de estaleiros, atravessamentos de linhas de água e utilizações do domínio

hídrico, vias de acesso, exploração de pedreiras e escombrelas, de áreas de empréstimo e deposição de materiais entre outros considerados relevantes, tendo em conta as características do Projecto;

- Elaboração de um Plano (quando se trate de um EIA em fase de Estudo Prévio) ou de um Projecto (quando se trate de um EIA em fase de Projecto de Execução) de Enquadramento Paisagístico, com vista ao enquadramento das infra-estruturas construídas e/ou como medida compensatória dos habitats destruídos e/ou tendo em vista a constituição de bandas ripárias;
- Medidas que visem a minimização de impactes sobre a qualidade e quantidade dos recursos hídricos superficiais e sobre a qualidade dos recursos hídricos subterrâneos durante as fases de construção e exploração;
- Medidas de controlo da erosão durante as fases de construção e de exploração;
- Medidas que visem a conservação dos solos durante a fase de exploração;
- Medidas que minimizem os impactes das intervenções no domínio hídrico, como por exemplo o atravessamento e/ou desvio provisório de linhas de água;
- Medidas que visem a informação, sensibilização e formação dos beneficiários do Projecto;
- Medidas que visem a promoção e aplicação das Boas Práticas Agrícolas, com vista à conservação dos solos, dos ecossistemas e dos recursos hídricos;
- Medidas que visem a divulgação e o acesso à informação dos beneficiários do Projecto, aos resultados das monitorizações e ao mapeamento dos parâmetros relevantes para a melhoria das várias formas de produção.

Deverão ainda ser claramente indicados os impactes que não podem ser evitados, minimizados ou compensados, a utilização irreversível dos recursos e avaliados os impactes residuais.

No caso de o EIA se realizar em fase de Estudo Prévio, a proposta de medidas deverá claramente identificar a(s) alternativa(s) de Projecto às quais se aplicam.

3.8 Monitorização

Os EIA de Aproveitamentos Hidroagrícolas do EFMA deverão apresentar programas ou planos de monitorização para os descritores/parâmetros cujos resultados sejam relevantes para a correcta monitorização dos impactes e/ou sucesso das medidas de mitigação implementadas. Assim, os planos ou programas de monitorização propostos deverão obedecer a uma lógica da proporcionalidade entre a dimensão e as características do Projecto e os impactes ambientais dele resultantes. Deverá ser ainda indicada a responsabilidade pela execução de cada plano ou programa, de acordo com o estabelecido no PGA 2005 (Programa de Gestão Ambiental do EFMA aprovado pelo Despacho Conjunto N.º 1050/2005 de 6 de Dezembro).

Caso o EIA seja desenvolvido em fase de Projecto de Execução, deverão ser apresentados Programas de Monitorização, dos quais deverão constar, pelo menos, os seguintes aspectos:

- Objectivos do Programa proposto;
- Parâmetros a monitorizar;
- Locais/Estações de amostragem;
- Frequência (e/ou épocas, quando aplicável) de amostragem;
- Técnicas de amostragem adoptadas e controlo de qualidade, quando aplicável;
- Metodologias de análise laboratorial e controlo de qualidade, quando aplicável;
- Técnicas e metodologias de registo e/ou análise bem como interpretação dos resultados obtidos;
- Tipologia de medidas de minimização e de gestão ambiental a adoptar na sequência dos resultados;
- Periodicidade dos relatórios de monitorização;
- Duração e critérios para a revisão dos programas, tendo em consideração o nível de adesão dos beneficiários ao Projecto.

Para a definição destes programas, deverão ser tidos em conta os programas de monitorização já definidos e/ou em curso no âmbito de outros projectos do EFMA, tanto ao nível dos locais e parâmetros de amostragem, como ao nível das metodologias específicas. Tal permitirá, por um lado, salvaguardar uma uniformização de critérios que permitirá no futuro uma comparação dos resultados dos vários programas, e, por outro, evitar a duplicação da recolha de informação.

Caso o EIA seja desenvolvido em fase de Estudo Prévio, deverá proceder-se apenas à apresentação de um Plano Geral que indique os principais objectivos e descritores alvo, a ter em linha de conta na definição do Programa, a elaborar em sede de RECAPE.

Tendo em conta as características comuns aos Aproveitamentos Hidroagrícolas do EFMA, os descritores para os quais será mais relevante, independentemente das especificidades de cada Projecto, a definição de um Programa de Monitorização, serão os recursos hídricos superficiais incluindo os aspectos relativos ao estado/potencial ecológico das linhas de água, os recursos hídricos subterrâneos aos níveis qualitativo e quantitativo, os solos, cujos principais parâmetros dependerão das características dos solos presentes na área de estudo e as aves de ecologia estepária.

No que se refere aos recursos hídricos superficiais a monitorização deve incluir os aspectos relativos ao estado/potencial ecológico das linhas de água. No que se refere aos métodos de amostragem dos elementos de qualidade biológica, devem ser utilizados os métodos de amostragem definidos pelo INAG para a monitorização do estado/potencial ecológico no âmbito da Directiva Quadro da Água.

3.9 Custos das medidas de mitigação e monitorização

Para uma correcta avaliação da aplicabilidade das medidas de mitigação e dos programas de monitorização, o EIA deverá estimar os custos de cada medida e de cada programa, no que diz respeito à sua aplicação inicial e continuada, tendo em conta os eventuais custos de manutenção e respectiva perda de rendimento.

3.10 Conclusões do EIA

O EIA deverá incluir um capítulo de conclusões no qual deverão ser sintetizados e sumariamente descritos os aspectos mais relevantes para apoio à tomada de decisão no âmbito do projecto.

Quando em fase de Estudo Prévio, apresentar uma sintética e sistemática abordagem e comparação das alternativas consideradas, e razões que conduziram à sua selecção.

3.11 Indicação das lacunas de conhecimento

O EIA deverá incluir um capítulo onde sejam identificadas as lacunas de conhecimento existentes nesta fase do estudo e, caso se verifique necessário, propor estudos complementares.

3.12 Cartografia

Os elementos cartográficos que integram um EIA revestem-se da mais fundamental importância para a compreensão da totalidade do projecto e da área de estudo, bem como e consequentemente, da respectiva avaliação de impactes. Tendo em conta as características genéricas dos projectos de Aproveitamentos Hidroagrícolas que integram o EFMA, consideram-se relevantes os requisitos que seguidamente se detalham para os elementos cartográficos que integrarão os respectivos EIA.

A cartografia a integrar o EIA deverá possuir uma escala de representação gráfica mínima de 1:25 000. Exceptuam-se as cartas de enquadramento da área de estudo mais globais, como o enquadramento nacional e regional do projecto ou de outros aspectos relevantes (e.g. Áreas Classificadas), que poderá possuir escalas de menor definição de forma a integrar todos os elementos relevantes.

A representação gráfica dos elementos que integram as várias cartas, deve, tanto quanto possível possuir sempre os mesmos atributos (cor, espessura, trama, etc.), nas várias cartas/figuras em que sejam apresentados. Ou seja e por exemplo, os vários elementos de projecto, como a rede de condutas de rega ou as áreas a beneficiar, deverão possuir, sempre que possível, em todas as cartas ou figuras, o mesmo aspecto. Tal facilitará, a quem consulta/analisa o EIA, não só a interpretação de cada carta isoladamente, como a interpretação comparativa das várias cartas.

A cartografia deverá apresentar como fundo as Cartas Militares escala 1:25000 do IGeoE, sempre que tal permita a interpretação clara da cartografia⁵. Quando determinada cartografia for apresentada a escalas de maior detalhe, então o fundo deverá corresponder a ortofotomapas. Poderão constituir-se excepções cartas em que a informação da Carta Militar ou dos ortofotomapas é irrelevante, na medida em que, por exemplo, já consta nos elementos apresentados (e.g. Carta Geológica), ou a representação é a escala de menor detalhe que 1:25 000 (e.g. enquadramento).

Um EIA de um Aproveitamento Hidroagrícola do EFMA deverá apresentar – além de outros elementos cartográficos considerados relevantes em consequência de especificidades inerentes ao Projecto e/ou à área de estudo em causa – os elementos cartográficos que seguidamente se elencam. Os elementos listados podem ser representados em cartas individualizadas ou conjuntamente. A qualquer elemento cartográfico poderá sobrepor-se informação adicional considerada relevante, desde que os elementos listados sejam sempre de leitura e análise claras.

- Enquadramento do projecto no contexto nacional, regional e do EFMA;
- Apresentação do Projecto com explícita representação e distinção dos vários elementos de projecto incluindo áreas a beneficiar, rede de condutas de rega, rede viária (por tipologia de intervenção prevista), rede de drenagem (por tipologia de intervenção), entre os restantes elementos de Projecto (estações elevatórias, reservatórios, etc.). Em fase de Estudo Prévio deverão ser claramente diferenciadas as várias alternativas em análise;
- Bacias hidrográficas e principais linhas de água;
- Pontos de água (de origem superficial e subterrânea);
- Zonas Sensíveis e Zonas Vulneráveis;
- Vulnerabilidade dos aquíferos à poluição;
- Geologia da área de estudo;
- Enquadramento do projecto relativamente a Áreas Classificadas;
- Devem ser cartografados todos os actuais usos do solo presentes na área em estudo e envolvente numa faixa de 200 metros, diferenciando graficamente os seguintes usos:
 - Áreas de montado (de acordo com a definição de montado constante do Decreto Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio rectificado pelo Decreto Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho);
 - Outros povoamentos florestais;
 - Olivais de sequeiro;
 - Olivais de regadio;

⁵ A atribuição de um nível de transparência ou a passagem das cartas para tons de cinza poderá auxiliar.

- Outras culturas permanentes de regadio;
- Outras culturas permanentes de sequeiro;
- Vinha;
- Culturas anuais de sequeiro;
- Culturas anuais de regadio;
- Matos;
- Galerias ripícolas;
- Habitats prioritários não incluídos em nenhuma das categorias anteriores;
- Solos;
- Aptidão dos solos ao regadio;
- Risco de erosão dos solos;
- Risco de salinização/alcalinização dos solos;
- Áreas de prospecção arqueológica e respectivas condições de visibilidade do solo;
- Ocorrências patrimoniais com polígonos que abranjam toda a área identificada para cada sítio, estrutura ou imóvel (identificação das áreas de dispersão de materiais ou de implantação de estruturas ou imóveis);
- Estrutura paisagística;
- Condicionantes de ordenamento territorial.

Deverão ainda ser apresentados elementos cartográficos, sob a forma de carta ou figura, sobre os elementos de projecto, ou outros, que sejam relevantes para a tomada de decisão (por exemplo desenhos de projecto com perfis de valas da rede de drenagem ou apresentação de áreas importantes para espécies prioritárias).

Caso o EIA se desenvolva em fase de Projecto de Execução deverão ainda ser apresentados os seguintes elementos cartográficos:

- Áreas potencialmente adequadas à localização de estaleiros e depósitos temporários e definitivos de terras sobrantes;
- Locais/estações de amostragem para os programas de monitorização propostos, sempre que aplicável.

3.13 Resumo Não Técnico

Além do relatório técnico, peças desenhadas e eventuais anexos, o EIA deverá incluir, em volume autónomo, um Resumo Não Técnico (RNT), que se constitui como uma peça obrigatória, nos termos do Decreto-Lei n.º 69/2000,

de 3 de Maio, na redacção que lhe é dada pelo Decreto-Lei nº197/2005, de 8 de Novembro e da Portaria n.º 330/2001 de 2 de Abril.

O RNT reveste-se da maior importância para a participação pública do processo de AIA, já que se constitui, em muitos casos, como o único documento do EIA a que o público tem acesso, para além de se revestir de uma simplicidade que o torna acessível a um maior número de possíveis interessados.

Para a elaboração do RNT deverão ser seguidos os *Crítérios de Boa Prática para Elaboração e Avaliação de Resumos não Técnicos*, publicados pelo extinto Instituto de Promoção Ambiental, devendo-se privilegiar os seguintes aspectos:

- Fase de projecto;
- Identificação do Promotor;
- Autoria e responsabilidade do EIA;
- Entidade licenciadora;
- Justificação do projecto;
- Descrição do projecto;
- Enquadramento no EFMA;
- Situação de referência;
- Impactes;
- Medidas de minimização e/ou compensação nas diferentes fases do projecto;
- Plano de monitorização.

E, em caso de Projecto de Execução, referir também:

- Horizonte temporal do projecto;
- Cronograma dos trabalhos.

Relativamente à cartografia, o RNT deverá incluir os seguintes elementos cartográficos:

- Enquadramento do projecto a nível nacional, regional e local, incluindo elementos estruturantes (estradas, linhas de água, povoações);
- Enquadramento do projecto no EFMA.

4. RECAPE

Sempre que o EIA seja desenvolvido em fase de Estudo Prévio e após a emissão da Declaração de Impacte Ambiental (DIA), deverá proceder-se à elaboração do Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de

Execução (RECAPE), que tem por objectivo a verificação dos termos e condições estabelecidos na DIA. A estrutura do RECAPE deverá obedecer às normas técnicas estabelecidas no Anexo IV da Portaria n.º 330/2001 de 2 de Abril.

No RECAPE deve ser apresentada uma descrição do projecto, com indicação das alterações que o mesmo sofreu, face ao inicialmente previsto em Estudo Prévio.

O RECAPE deve incluir um documento designado por Sumário Executivo, destinado a publicitação, apresentado em volume autónomo, que deverá conter um resumo das informações constantes do RECAPE, nomeadamente a identificação do projecto e sua localização, acompanhado de cartografia adequada, medidas de minimização e planos de monitorização a adoptar.

5. EQUIPA DO ESTUDO

A equipa técnica responsável pela elaboração de EIA de Aproveitamentos Hidroagrícolas do EFMA deverá ser multidisciplinar e contemplar, para além de técnicos comuns em equipas de EIA, especialistas nas seguintes áreas:

- Engenharia Civil/Hidráulica;
- Agronomia;
- Geologia/Hidrogeologia;
- Solos;
- Hidrologia e Qualidade da Água;
- Biologia/Ecologia;
- Arqueologia;
- Economia Agrária/Regional;
- Sócio-economia;
- Paisagismo.

CAPÍTULO II – AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL DE BARRAGENS DO EFMA

1. INTRODUÇÃO

No presente capítulo são apresentadas as linhas orientadoras para a Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) de Projectos de Barragens e infra-estruturas associadas do EFMA. Estas linhas orientadoras deverão ser tidas em conta aquando da definição do âmbito de cada Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e dos Termos de Referência para a elaboração do mesmo, por parte da EDIA, enquanto promotor. Deverão também ser seguidas e consideradas pela equipa técnica responsável pela elaboração do EIA e ainda, pela APA, enquanto Autoridade de AIA e pela Comissão de Avaliação que analisará o EIA.

2. OBJECTO E ÂMBITO DO EIA

Ao promover-se o desenvolvimento de um EIA de uma Barragem, e respectiva infra-estruturas associadas, do EFMA, pretende-se que seja efectuada a avaliação de impactes ambientais decorrentes do projecto, ao nível de:

1. Barragem;
2. Infra-estruturas associadas à barragem, como tomadas de água, estações elevatórias, etc.
3. Albufeira;
4. Rede viária.

O EIA deverá identificar e avaliar os impactes ambientais passíveis de serem gerados pelo Projecto, nas suas diferentes fases:

1. Impactes decorrentes da implementação das infra-estruturas;
2. Impactes decorrentes da fase de exploração das infra-estruturas;
3. Impactes decorrentes da fase de desactivação das infra-estruturas.

O EIA deverá ser elaborado nos termos da legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, rectificado pela Declaração de Rectificação n.º 7-D/2000, de 30 de Junho, do Decreto-Lei n.º 74/2001, de 26 de Fevereiro, e da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, rectificada pela Declaração de Rectificação n.º 13-H/2001, de 31 de Maio e ainda nos termos do Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro.

O EIA deverá ter como base a escala de trabalho 1:10 000, ou de detalhe superior sempre que necessário.

A área de estudo do EIA deverá englobar a área de incidência da totalidade das infra-estruturas previstas no projecto, e ainda uma envolvente mínima da área global de 200 m.

3. CONTEÚDO E ESTRUTURA DO EIA

O conteúdo do EIA deve adaptar-se à fase de projecto considerada (estudo prévio ou projecto de execução) e às características específicas do projecto em causa, devendo respeitar o definido na legislação nacional e comunitária sobre Estudos de Impacte Ambiental e abordar os aspectos que se indicam no presente ponto.

3.1 Definição do Projecto

A parte inicial do EIA deverá proceder à definição do projecto, à indicação dos respectivos objectivos, o seu enquadramento no EFMA e os antecedentes associados. Assim, os aspectos fundamentais a serem apresentados de forma clara são:

- Identificação do projecto, da fase em que se encontra e do proponente;
- Identificação da entidade licenciadora ou competente para a autorização;
- Identificação da equipa técnica responsável pela elaboração do EIA e indicação do período da sua elaboração;
- Identificação da tipologia de projecto e componentes deste, alvo do EIA;
- Identificação do âmbito geográfico do projecto;
- Descrição dos objectivos e necessidade do projecto;
- Enquadramento face ao Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva e ao Sistema Global de Rega do Alqueva;
- Descrição do historial do projecto e a sua conformidade com os elementos de gestão territorial existentes e em vigor;
- Referência aos eventuais antecedentes do EIA;
- Metodologia e descrição geral da estrutura do EIA;
- Breve análise da alternativa zero.

3.2 Descrição do Projecto

Para uma boa e correcta avaliação de impactes ambientais, é fundamental que exista uma boa e total compreensão do Projecto em análise. Como tal, o EIA deverá proceder à descrição do Projecto de forma a proporcionar a sua caracterização, dando especial destaque aos aspectos deste de maior relevância para os impactes ambientais que o mesmo possa gerar. Nesta descrição deverá ainda ser feita distinção entre as fases de construção e de exploração.

Caso se trate de um EIA em fase de Estudo Prévio deverá proceder-se de forma distinta à descrição das várias alternativas e com igual grau de detalhe. Caso se trate de um EIA em fase de Projecto de Execução, deverá ser

feita uma descrição sumária das eventuais alternativas estudadas e abandonadas e a respectiva justificação para a sua não adopção.

A descrição de um Projecto de uma Barragem do EFMA deverá ter em atenção o estipulado na Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, rectificada pela Declaração de Rectificação n.º 13-H/2001, de 31 de Maio e deverá considerar, entre outros aspectos que possam ser identificados como relevantes em função da especificidade do projecto em causa, os seguintes aspectos:

- Localização do Projecto, recorrendo a cartografia adequada (escala não inferior a 1:50 000), na qual se tenham em conta os limites administrativos, as áreas sensíveis abrangidas, os planos de ordenamento do território em vigor na área do projecto, as condicionantes de ordenamento do território, as servidões e restrições de utilidade pública e os equipamentos e infra-estruturas eventualmente afectados pelo projecto;
- Referência a projectos complementares ou subsidiários (e.g. projectos que dependem da barragem);
- Caracterização técnica dos elementos do Projecto, nomeadamente ao nível de:
 - Características da barragem (e.g. tipo, dimensões, capacidades de armazenamento, órgãos de segurança, etc.)
 - Albufeira (e.g. níveis de armazenamento e respectivas áreas inundadas)
 - Características das eventuais infra-estruturas associadas, como acessos e/ou estações elevatórias (e.g. dimensões, tipologia);
 - Descrição do dispositivo de descarga do caudal ecológico, sempre que aplicável.
- Caracterização dos aspectos associados à Obra, sempre que aplicável, nomeadamente ao nível da duração da Empreitada, dos estaleiros, pedreiras, escombreiras, áreas de empréstimo, acessos temporários, métodos de preparação do terreno, balanço da movimentação de terras, métodos de decapagem do terreno, etc.;
- Descrição dos efluentes, resíduos e emissões previsíveis, nas fases de construção, exploração e desactivação, para os diferentes meios físicos;
- Caracterização e localização das acessibilidades viárias, tanto temporárias como definitivas (existentes, a construir ou restabelecer).

3.3 Definição do Âmbito

O EIA deverá incluir a definição do âmbito, devendo este ser devidamente justificado para os diferentes descritores em análise, considerando o grau de pormenor dos estudos a efectuar, assim como a escala de trabalho. Como referido anteriormente, a área de estudo do EIA deverá englobar, no mínimo, a área de incidência da totalidade das infra-estruturas previstas no projecto, e ainda uma envolvente mínima da área global de 200 m.

A definição de âmbito deverá ter em conta a área de influência do Projecto, considerando-se área de influência, o espaço físico até onde se façam sentir os efeitos do Projecto, que não será necessariamente o mesmo para todos os descritores considerados. A identificação da área de influência do Projecto, relativamente a cada descritor, deve ter por base as suas características e as da área de implementação, devendo ser indicado o grau de pormenor dos estudos efectuados, a escala de trabalho e a metodologia adoptadas no estudo da caracterização da situação de referência e identificação de impactes, para os diferentes descritores.

A selecção das vertentes ambientais mais afectadas pelas fases de construção, exploração e desactivação do projecto deve ser devidamente justificada. Para os Projectos de Barragens do EFMA, consideram-se que os descritores mais passíveis de sofrerem impactes ambientais negativos são os Recursos Hídricos Superficiais, os Ecossistemas e o Património Arqueológico, enquanto que o mais passível de sofrer impactes positivos é a Socio-economia. Tal poderá, no entanto, variar em função das especificidades de alguns dos projectos e/ou respectivas áreas de implantação.

3.4 Caracterização da Situação de Referência

Pretende-se que o EIA proceda à caracterização da situação actual do ambiente bem como das perspectivas de evolução da mesma na ausência do Projecto (alternativa zero) na área de estudo do EIA. Pretende-se ainda que seja explicitada a inter-relação dos vários descritores analisados.

O EIA deverá indicar claramente qual a área de influência considerada para cada descritor e apresentar as metodologias adoptadas, considerando o grau de pormenor dos estudos a efectuar, devidamente justificados tendo em conta as características do projecto e o tipo de incidências que o mesmo gera para cada descritor.

A caracterização da situação de referência deverá ser suportada em trabalho de campo, para os descritores em que tal se justifique, devendo ser consideradas tantas saídas de campo, quantas necessárias à obtenção das informações que se pretendem obter. O trabalho de campo deverá ser suportado na recolha de amostras ou informação representativa, pelo que deverá ser dada especial atenção aos locais, período e frequência de recolha dessa informação.

Para a caracterização da situação de referência deverão ser considerados, pelo menos, os descritores a seguir mencionados e dar-se especial relevância aos aspectos discriminados para cada um destes. No final da caracterização da situação de referência de cada um dos descritores, deverá apresentar-se uma síntese da informação mais relevante.

Clima e Microclima

Relativamente ao clima e ao microclima o EIA deverá proceder à:

- Caracterização dos principais índices climáticos;
- Análise da variabilidade intra e interanual dos índices climáticos;
- Análise dos parâmetros mais relevantes, com base nos registos dos postos udométricos/estações meteorológicas localizados na proximidade da área de intervenção.

Usos do solo

Tendo em conta que a caracterização dos usos do solo se constitui como uma das etapas cruciais da elaboração de um EIA e pelo facto de a mesma ser transversal a muitos dos descritores alvo de análise num EIA, o presente Guia opta pela definição de uma estratégia integrada, de forma a que a informação sobre os usos do solo na área de estudo seja uniformemente apresentada e tratada ao longo de todo o EIA, independentemente do descritor particular em análise em cada caso. A informação sobre os usos do solo deverá assim servir de base na análise de outros factores ambientais, de forma a haver uma homogeneização nas terminologias e metodologias utilizadas.

Assim, relativamente aos usos do solo, o EIA deverá proceder à:

- Caracterização dos usos actuais do solo na área de incidência do projecto e envolvente mínima de 200 metros, diferenciando pelo menos, graficamente os seguintes usos:
 - Áreas de montado (de acordo com a definição de montado constante do Decreto Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio rectificado pelo Decreto Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho) e respectivo estado de conservação;
 - Outros povoamentos florestais;
 - Olivais de sequeiro;
 - Olivais de regadio;
 - Outras culturas permanentes de regadio;
 - Outras culturas permanentes de sequeiro;
 - Vinha;
 - Culturas anuais de sequeiro;
 - Culturas anuais de regadio;
 - Matos;
 - Galerias ripícolas e respectivo grau de conservação;
 - Habitats prioritários não incluídos em nenhuma das categorias anteriores e respectivo grau de conservação.

- Quantificação dos vários usos do solo em termos absolutos e relativos, diferenciando a área de estudo relativamente à área de incidência directa de projecto.

A informação recolhida deverá servir de apoio a todos os descritores do EIA para os quais a mesma seja relevante, destacando-se os Solos, a Ecologia, a Paisagem, o Ordenamento do Território, os Agrossistemas e a Socio-economia.

Recursos Hídricos Superficiais

Relativamente aos recursos hídricos superficiais, a área de estudo do EIA deverá englobar, sempre que possível e relevante, a totalidade das sub-bacias hidrográficas nas quais incidem elementos do Projecto. O EIA deverá proceder à:

- Caracterização da hidrologia da área de estudo, nomeadamente através da identificação e caracterização da bacia hidrográfica e linhas de água interessadas pelo projecto, ao nível das suas dimensões e regimes hídricos;
- Caracterização dos principais aspectos relativos ao estado das massas de água superficiais, sensibilidade do meio hídrico e fontes de poluição relevantes da bacia hidrográfica interessada pelo projecto;
- Sempre que possível, deverá recorrer-se à simulação, com recurso a modelos numéricos, do estado da massa de água fortemente modificada (albufeira) aquando da sua entrada em exploração no âmbito do EFMA. O estado da massa de água deverá ser avaliado, tendo por base as origens da água e os fins a que esta se destina de acordo com a legislação em vigor, e consoante os dados disponíveis para tal;
- Identificação dos pontos de água da área de estudo (e.g. charcas, albufeiras, etc.) e caracterização dos respectivos usos;
- Identificação dos pontos de descarga das águas residuais, nomeadamente, domésticas, urbanas e industriais, sempre que exista informação disponível;
- Identificação de barragens e outras estruturas de retenção de água na bacia hidrográfica a montante e a jusante da barragem em análise.

Recursos Hídricos Subterrâneos

Relativamente aos recursos hídricos subterrâneos, o EIA deverá proceder à:

- Caracterização da hidrogeologia, mencionando os aspectos de hidrodinâmica e direcções de fluxo.
- Identificação de áreas de importância hidrogeológica e das Zonas Sensíveis e Vulneráveis;

- Identificação dos pontos de água da área de estudo caracterização do tipo de captação (furos, poços e nascentes) e respectiva localização (referência por intermédio de sistema de coordenadas);
- Caracterização dos usos dos recursos hídricos subterrâneos (destino e volumes consumidos);
- Identificação e localização de fontes de poluição relevantes na envolvente da área de estudo em relação aos sistemas aquíferos e sua contribuição para a contaminação dos mesmos, sempre que os dados disponíveis permitam essa análise.

Geologia, Geomorfologia e Geotecnia

Relativamente ao descritor Geologia, o EIA deverá proceder à:

- Caracterização do enquadramento geológico e estratigráfico da área de estudo;
- Caracterização do enquadramento geomorfológico da área de estudo;
- Caracterização do enquadramento tectónico com identificação das falhas e caracterização do risco de sismicidade;
- Identificação de áreas de instabilidade, que possam vir a afectar, ou ser afectadas pelo projecto, nomeadamente, encostas sujeitas a deslizamentos de terras, substrato desagregado ou áreas sísmicas;
- Identificação dos recursos geológicos na área de estudo, nomeadamente os recursos geológicos em exploração e áreas de potencial interesse, com especial destaque para os que possam eventualmente ser afectados pelo projecto;
- Identificação e caracterização do património geológico.

Solos

Relativamente ao descritor Solos, o EIA deverá proceder à:

- Identificação das unidades pedológicas da área de estudo e a sua capacidade de uso;
- Classificação da aptidão ao regadio, com base no estudo de caracterização dos solos e esboço de aptidão das terras para o regadio desenvolvido pelo IHERA-DS (2003), quando em fase de estudo prévio e sempre que haja alternativas em análise para a localização da barragem;
- Caracterização dos riscos de erosão;
- Caracterização da ocupação actual dos solos⁶.

⁶ De acordo com o estipulado no ponto usos do solo.

Ecologia

O EIA deverá proceder à caracterização dos sistemas ecológicos presentes na área de estudo, dando especial relevância às espécies da flora e da fauna protegidas, aos habitats prioritários, e às áreas sensíveis. Para o estudo deste descritor deverá ser efectuado trabalho de campo e apresentadas as metodologias adoptadas. Assim, o EIA deverá proceder à:

- Inventariação e mapeamento dos habitats ocorrentes⁷;
- Identificação dos habitats prioritários na área de estudo e respectivo grau de conservação nos contextos local e regional;
- Inventariação florística e faunística;
- Identificação das espécies e/ou populações com ocorrência real e com maior importância ecológica e conservacionista, desejavelmente com estimativa de densidades e abundâncias, bem como do uso da área pelas espécies em causa;
- Identificação das áreas protegidas e sítios classificados mais próximos e/ou contíguos à área de incidência do projecto.

Património Histórico-Cultural ⁸

No âmbito deste descritor deverão ser tidos em conta todos os elementos de carácter patrimonial, nomeadamente o património arqueológico, o património arquitectónico e o património etnográfico. O EIA deverá proceder a:

- Levantamento bibliográfico e consulta das bases de dados existentes (e.g. IGESPAR, I.P., Câmaras Municipais, EIA de projectos do EFMA contíguos, etc.);
- Levantamento exaustivo e comentado dos potenciais indícios de natureza toponímica e fisiográfica, que apontem para eventual presença de comunidades humanas no passado, tendo por base a Carta Militar de Portugal, à escala 1:25 000 e complementado pela análise de ortofotomapas, sempre que tal se revele pertinente;
- Recolha de informação oral de carácter específico ou meramente indiciário;
- Trabalho de campo que inclua os seguintes passos:
 - Reconhecimento no terreno (relocalização), da informação previamente obtida;

⁷ De acordo com o estipulado no ponto usos do solo.

⁸ Para este descritor, salienta-se que, de acordo com a legislação em vigor, os trabalhos a desenvolver deverão ser submetidos à autorização prévia do Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I. P., através da apresentação de um Plano de Trabalhos Arqueológicos no qual deverá constar, entre outros elementos relevantes e indispensáveis nos termos da lei, a apresentação de cartografia com os vários elementos que compõem o Projecto e a delimitação clara das áreas a prospectar.

- Prospecção sistemática⁹ das áreas a afectar pela implementação de todas infra-estruturas do Projecto. Estes trabalhos deverão obedecer aos seguintes princípios:
 - Para a albufeira a prospecção deverá incluir a totalidade da área a submergir ao Nível Pleno de Armazenamento (NPA) e englobar ainda uma zona envolvente mínima de 20 metros;
 - Para a barragem e órgãos/infra-estruturas associados a esta, a área de prospecção deverá incluir a totalidade da área a ocupar pelas infra-estruturas e englobar ainda uma zona envolvente mínima de 20 metros;
 - Para a rede viária do projecto, a área de prospecção deverá corresponder a corredores centrados no eixo das vias, com uma dimensão mínima de 100 metros, caso se trate de um EIA em fase de Estudo Prévio, ou de 50 metros, caso se trate de um EIA em fase de Projecto de Execução;
 - Para outras áreas a intervencionar no âmbito da empreitada de construção, como manchas e empréstimo, estaleiros ou outras, a área de prospecção deverá incluir a totalidade das áreas a ocupar e/ou intervencionar e englobar ainda uma zona envolvente mínima de 20 metros.
- Levantamento das áreas de dispersão/ implantação dos registos patrimoniais identificados (áreas de dispersão de materiais arqueológicos ou de implantação de estruturas). Na definição das áreas de dispersão de materiais deverão ser tidos em conta os fenómenos que poderão ter influenciado, ao longo dos tempos, a sua actual configuração como as práticas agrícolas e/ou fenómenos naturais. Deste modo, na descrição individualizada dos sítios e das suas áreas, deverá descrever-se da forma mais detalhada possível, o local de implantação das ocorrências patrimoniais, de forma a ser perceptível o seu enquadramento espacial (ex.: topo de cabeça, margem de linha de água, etc.);
- As áreas de dispersão de materiais deverão englobar de forma distinta uma área de máxima dispersão de materiais e área(s) de maior concentração de materiais, com base nos seguintes critérios:
 - A área máxima de dispersão de materiais, corresponde a mancha onde se reconhece a presença de materiais associados a uma ocorrência patrimonial.
 - A área(s) de maior concentração de materiais, corresponde às manchas ou núcleos localizados dentro da área máxima de dispersão de materiais que, pela densidade e representatividade de elementos presentes (cerâmica, líticos, elementos pétreos, etc.), se destaquem de forma clara, indiciando a presença de estruturas ou níveis arqueológicos potencialmente preservados.
- Descrição das áreas prospectadas e respectivas condições de visibilidade do solo, através de uma classificação simplificada que contemple as seguintes classes: nula, má, média e boa;
- Registo em ficheiro geral dos sítios ou estruturas de interesse arqueológico, arquitectónico e etnográfico, contendo, pelo menos, as seguintes informações: número de inventário, coordenadas, topónimo,

⁹ Entende-se por prospecção sistemática, a observação da superfície total do terreno, em particular de eventuais anomalias, através de percurso pedonal, realizada em faixas paralelas que não deverão exceder a largura de 20 m.

correlação com o Código Nacional de Sítio (Base de dados Endovélico) tipo, cronologia, potencial científico, grau de conservação e interacção com o projecto (impacte);

- Avaliação sumária das ocorrências patrimoniais identificadas e hierarquização da sua importância científica e patrimonial.

Paisagem

No âmbito do descritor Paisagem, o EIA deverá proceder à:

- Caracterização da paisagem, ao nível da sua estrutura e das suas componentes naturais e humanizadas, na área de influência visual do projecto¹⁰;
- Avaliação da qualidade visual da paisagem;
- Identificação de elementos naturais de elevado valor paisagístico.

Ordenamento do Território

No âmbito do Ordenamento do Território, o EIA deverá proceder ao levantamento das diferentes figuras de ordenamento do território em vigor na área do Projecto e sua envolvente, nomeadamente ao nível de:

- Reserva Ecológica Nacional e respectivas classes (com divisão percentual);
- Reserva Agrícola Nacional;
- Planos de ordenamento do território e urbanísticos (e.g. PNPOT, PROT, PBH, PDM, POA, etc.);
- Rede Nacional de Áreas Protegidas e de Sítios classificados;
- Zonas Sensíveis e Vulneráveis;
- Outras servidões e condicionantes existentes ou propostas.

Socio-economia e Agrossistemas

Para a caracterização da situação de referência da socio-economia, o EIA deverá ter em consideração a informação mais detalhada possível de obter relativamente à área de incidência do Projecto (e.g freguesia), bem como o respectivo enquadramento regional (e.g NUTS II) e, sempre que se justifique, nacional. O EIA deverá proceder a:

- Análise da componente demográfica;
- Análise da estrutura socio-económica e cultural,
- Análise dos agrossistemas;
- Caracterização das acessibilidades e rede viária.

¹⁰ De acordo com o estipulado no ponto Usos do solo.

Outros descritores

Além dos descritores antes elencados, o EIA poderá proceder à análise de outros descritores como Ambiente Sonoro, Qualidade do Ar ou Resíduos e Efluentes, dependendo da pertinência dos mesmos no âmbito específico de cada Projecto e face à sua localização, nomeadamente a proximidade a receptores sensíveis. Relativamente a estes descritores, e sempre que a análise dos mesmos se revele pertinente, deverão ser tidos em conta os seguintes aspectos:

- Qualidade do Ar: Apresentação de dados disponíveis sobre a qualidade do ar na região e, quando possível, na área de incidência do Projecto, ao nível dos principais parâmetros relevantes para a saúde pública;
- Ambiente Sonoro: Apresentação de dados disponíveis sobre os níveis de ruído na área de incidência do Projecto, identificação das potenciais fontes de poluição sonora e receptores sensíveis ocorrentes na área de estudo;
- Resíduos e efluentes: Identificação das principais fontes de resíduos e efluentes na área de incidência do projecto e de acordo com os dados disponíveis, bem como dos mecanismos e entidades existentes para a sua recolha e/ou tratamento.

3.5 Projecção da Situação de Referência

Para a projecção da situação de referência num EIA de uma Barragem do EFMA pretende-se a avaliação da evolução da situação actual considerando a não implementação do projecto no horizonte temporal considerado. A análise a efectuar deverá dar particular atenção aos descritores considerados relevantes no âmbito do Projecto e/ou da área de estudo em análise (objectivos do projecto e respectivos potenciais impactes ambientais e socio-económicos).

A análise dos descritores considerados mais relevantes, na ausência de projecto, deverá considerar as tendências de actuação explícitas nos Planos de Ordenamento Territorial em vigor na área em análise, como os Planos Directores Municipais dos concelhos abrangidos ou Planos de Ordenamento Regionais, como o PROZEA, entre outros. Deverá também entrar em linha de conta com as tendências actuais de evolução das práticas agrícolas na região e a disponibilidade de recursos hídricos para as mesmas.

3.6 Identificação e Avaliação dos Impactes Ambientais

O EIA deverá proceder à identificação dos impactes ambientais decorrentes da implementação do Projecto em análise, nas suas diferentes fases, nomeadamente as fases de implantação/construção, de exploração e de desactivação. Esses impactes deverão ser avaliados tendo em conta os seguintes aspectos:

- Sentido valorativo;
- Tipo de ocorrência;
- Duração;
- Probabilidade de ocorrência;
- Âmbito espacial;
- Desfasamento no tempo;
- Reversibilidade;
- Significado;
- Magnitude.

O EIA deverá indicar os métodos e critérios utilizados para avaliar os impactes identificados, bem como a respectiva fundamentação técnica e científica e a incerteza associada à sua identificação. A avaliação de impactes deverá, sempre que possível, ser suportada por cartografia e elementos gráficos adequados.

A avaliação de impactes negativos ao nível dos diferentes descritores deve ser efectuada numa primeira fase sem considerar a aplicação das medidas de minimização e numa segunda fase considerando a implementação dessas medidas. Apesar da incerteza associada a esta determinação, a implementação de uma metodologia semelhante permite prever a importância e necessidade das medidas de minimização.

O EIA deverá apresentar uma matriz síntese de impactes, na qual estejam contempladas as várias fases e componentes do Projecto. A matriz deverá contemplar os impactes com e sem a aplicação de medidas mitigadoras, devendo os impactes ser caracterizados quanto ao respectivo sentido valorativo, reversibilidade, significado e magnitude. Devem ainda devendo também ser identificados os impactes negativos que não podem ser mitigados. Na figura II.3.6.1 apresenta-se um esquema orientador para a matriz a desenvolver. Este esquema tem por objectivo apenas a apresentação geral das linhas orientadoras para a matriz, devendo a matriz de cada EIA ser concebida e trabalhada de acordo com as especificidades do Projecto em análise e das eventuais particularidades da área de estudo.

Tendo em conta que o tempo de vida de uma barragem do EFMA se estima em várias décadas, podendo inclusive vir a ser superior a 100 anos, a fase de desactivação dos respectivos projectos, reveste-se de grandes incertezas. O próprio conceito de “desactivação” pode diferir em função do cenário que se adopte para a cessação da exploração da albufeira. Face à ausência de dados mais concretos, os dois cenários aparentemente mais prováveis para a concretização da desactivação de um projecto desta natureza, são o abandono ou a remoção das infra-estruturas que compõem o projecto. Em qualquer dos casos, a consequência será a impossibilidade de manter a exploração dos recursos hídricos armazenados, que o projecto proporciona. A decisão de desactivar um projecto desta natureza, poderá, no entanto, estar associada, a alterações estratégicas nas políticas de

desenvolvimento da região, que poderão resultar em alterações mais drásticas que o simples abandono da exploração desses recursos hídricos, mas que são de todo, à data, impossíveis de prever. Assim, também a proposta de medidas mitigadoras de impactes negativos para esta fase de desactivação, para além de se basear em pressupostos altamente incertos, irá também revestir-se de erros, pela incapacidade natural à data, de conceber a realidade de um futuro tão distante, sendo portanto bastante provável que o trabalho a desenvolver para a concepção e definição das mesmas, se torne obsoleto e desnecessário aquando da necessidade de o colocar em prática. Assim, julga-se que a única proposta razoável que se poderá efectuar numa situação como esta, é a de que, aquando da desactivação do projecto, seja elaborado um Plano para que esta seja realizada de forma a salvaguardar de forma sustentada, todos os aspectos ambientais passíveis de afectação. Assim, opta-se por propor que, na matriz e relativamente à fase de desactivação, ao contrário do que é proposto para as fases de construção e de exploração, não se proceda à avaliação dos impactes com e sem a aplicação de medidas; e, por outro lado, se preveja que a cessação da exploração da albufeira possua diferentes cenários (que poderão ser mais que dois, de acordo com os critérios da equipa técnica responsável pela elaboração do EIA).

Figura II.3.6.1 – Esquema orientador para a elaboração da matriz síntese de impactes de um EIA de uma Barragem do

Fase	Componente do Projecto	Impactes (sentido valorativo, reversibilidade, significado e magnitude)
Fase de Construção	Estaleiros, movimentações de máquinas e de terras	Sem medidas
		Com medidas
	Desvio da linha de água e movimentações nesta	Sem medidas
		Com medidas
Fase de Exploração	Inundação dos terrenos e variações no nível de armazenamento	Sem medidas
		Com medidas
	Alteração do regime hídrico da bacia interessada	Sem medidas
		Com medidas
	Funcionamento dos órgãos de emergência e manutenção (descargas)	Sem medidas
		Com medidas
Fase de Desactivação	Cenário 1: Abandono de infra-estruturas	Permanência no terreno das infra-estruturas abandonadas
		Cessação da exploração dos recursos hídricos armazenados
	Cenário 2: Remoção das infra-estruturas	Remoção das infra-estruturas do terreno

Caso o EIA se desenvolva em fase de Estudo Prévio, a avaliação de impactes deverá ser realizada de forma distinta para cada uma das alternativas e adicionalmente o EIA deverá apresentar uma análise comparativa das diferentes alternativas, na globalidade e para os diferentes descritores. A matriz síntese de impactes deverá igualmente contemplar as várias alternativas em análise.

Relativamente a cada um dos descritores, a análise dos impactes ambientais a realizar deverá incidir nas vertentes ambientais que se discriminam em seguida, dando-se especial relevância aos aspectos aí mencionados.

Clima e Microclima

- Avaliação dos efeitos do projecto no clima local e regional, nomeadamente ao nível de eventuais alterações à temperatura, à humidade relativa, ao regime de precipitação ou a outros meteoros considerados relevantes.

Usos do Solo

- Avaliação de impactes da alteração aos actuais usos do solo decorrentes do projecto, nas várias vertentes ambientais em análise no EIA.

Recursos Hídricos Superficiais

- Avaliação da alteração do regime de caudais das linhas de água da bacia interessada pela barragem;
- Avaliação dos impactes decorrentes da fase de exploração da albufeira ao nível da variação do nível de armazenamento e do funcionamento dos órgãos de exploração e segurança, nomeadamente ao nível das descargas para jusante da barragem;
- Avaliação dos impactes sobre o estado das massas de água e determinação, sempre que possível, da área de influência dos mesmos;
- Caso o projecto se localize na bacia hidrográfica do rio Sado e esteja previsto a albufeira vir a armazenar água com origem na bacia hidrográfica do rio Guadiana, deverá proceder-se à avaliação dos impactes decorrentes da mistura de águas das duas bacias.

Recursos Hídricos Subterrâneos

- Avaliação dos efeitos de recarga dos aquíferos decorrentes da exploração do projecto;
- Avaliação dos impactes na hidrogeologia e hidrodinâmica, tendo em atenção o comportamento hidrogeológico das unidades aquíferas e a sua vulnerabilidade à poluição.

Geologia, Geomorfologia e Geotecnia

- Identificação dos eventuais problemas associados à existência de falhas tectónicas e ao risco sísmico;
- Identificação e avaliação dos impactes associados às áreas com interesse para a exploração mineira e pedreiras, actualmente exploradas ou com interesse;
- Identificação de potenciais problemas de erosão e estabilidade das vertentes, bem como das margens das linhas de água;
- Avaliação de impactes decorrentes das movimentações de terras.

Solos

- Avaliação dos impactes de perda de solos de boa qualidade decorrentes da submersão da área da albufeira da barragem;
- Avaliação dos riscos de erosão na zona interníveis da albufeira.

Ecologia

- Avaliação dos impactes sobre a fauna e a flora, especialmente sobre espécies com estatutos de conservação elevado;
- Avaliação dos impactes nos habitats naturais e áreas sensíveis, com especial relevância para a afectação das linhas de água da bacia interessada pela barragem.
- Identificação de eventuais impactes cumulativos com outras infra-estruturas do EFMA localizadas na área contígua à de incidência do Projecto, tendo por base os dados disponíveis à data.
- Caso o projecto se localize na bacia hidrográfica do rio Sado e esteja previsto a albufeira vir a armazenar água com origem na bacia hidrográfica do rio Guadiana, deverá proceder-se à avaliação dos impactes decorrentes da mistura de águas das duas bacias.

Património Histórico-Cultural

- Avaliação quantitativa e qualitativa dos impactes com identificação dos mais significativos, em função da amplitude dos impactes ou da importância específica dos potenciais vestígios afectados.
- Na avaliação dos impactes identificados, deverá ser efectuada uma clara distinção entre os impactes decorrentes da execução de trabalhos de mobilização de solos, para implantação das infra-estruturas de projecto, e os impactes provocados pela submersão decorrente da criação de albufeiras.
- Deverá também ser efectuada uma clara distinção entre as ocorrências para as quais se prevêem impactes directos e as ocorrências susceptíveis de serem alvo de eventuais impactes indirectos.

- Os impactes directos são os que se verificam nas ocorrências patrimoniais localizadas total ou parcialmente em área a afectar pela mobilização de solos decorrente da execução de infra-estruturas de projecto ou pela submersão decorrente da criação de albufeiras.
- As ocorrências susceptíveis de serem alvo de eventuais impactes indirectos são aquelas que, embora não sejam directamente afectadas pela implementação do projecto, se localizam nas proximidades das frentes de obra, podendo, por este facto, sofrer afectações passíveis de ser evitadas. Devem ser propostas medidas concretas que permitam evitar estes eventuais impactes indirectos (sinalização, colocação na carta de condicionantes, etc.)

Paisagem

- Identificação das alterações na estrutura da paisagem decorrentes das infra-estruturas e equipamentos, operações de construção e alteração do uso do solo;
- Identificação de eventuais impactes cumulativos com outras infra-estruturas do EFMA localizadas na área contígua à de incidência do Projecto.

Ordenamento do Território

- Avaliação das restrições ao uso do solo;
- Avaliação das alterações ao actual uso do solo, e sua relação com as figuras de ordenamento do território em vigor.
- Apresentar a quantificação áreas de RAN e REN, além de outras restrições e condicionantes existentes e a serem afectadas pelo projecto, quer em área quer em termos percentual relativamente a toda a área do projecto .

Socio-economia e Agrossistemas

- Análise da receptividade da população à realização do projecto;
- Avaliação dos incómodos/alteração da qualidade de vida para as populações durante a fase de construção (produção de ruído, emissão de poeiras e/ou gases, etc.);
- Avaliação dos impactes, nas fases de construção e/ou exploração, decorrentes das alterações aos usos dos solos, nomeadamente ao nível da destruição de culturas e benfeitorias, da estrutura fundiária da propriedade, da viabilidade agro-económica das explorações ou de alterações dos processos produtivos;
- Análise dos efeitos do projecto na economia local e regional e surgimento/potenciação de actividades económicas;

- Análise dos efeitos sobre a economia local e regional, nomeadamente a potencial exploração de áreas de interesse geológico;
- Avaliação da tendência demográfica das populações abrangidas pelo projecto;
- Avaliação dos impactes nas acessibilidades, durante a fase de obra e decorrentes da submersão de vias e acessibilidades aquando do enchimento da albufeira;
- Identificação de infra-estruturas básicas, afectadas pelo Projecto;
- Avaliação dos impactes ao nível da valorização da propriedade rústica;
- Avaliação dos impactes ao nível das restrições ao uso do solo associadas ao Projecto (faixa de protecção da albufeira e barragem).

Outros descritores

- Qualidade do Ar: Avaliação de impactes decorrentes da emissão de poeiras e gases, durante a fase de obra;
- Ambiente Sonoro: Avaliação de impactes decorrentes dos trabalhos de maquinarias, viaturas e outras fontes de ruído, tendo em conta a sua proximidade relativa a receptores sensíveis e de acordo com os níveis admitidos na legislação;
- Resíduos e efluentes: Apresentação dos valores estimados para os resíduos resultantes da remoção da vegetação e terras sobrantes, ou de outros resíduos que se prevejam vir a produzir em quantidades significativas, em função da natureza do projecto e da obra.

3.7 Medidas de Mitigação

Entendem-se como medidas de mitigação aquelas que permitem evitar, reduzir ou compensar os impactes negativos e potenciar os impactes positivos. Assim, no âmbito da apresentação e definição das medidas de mitigação do EIA deverão ser especificados os impactes que se pretendem evitar, minimizar ou potenciar, o grau de eficiência expectável das medidas propostas, a sua aplicação espacial e temporal, e ainda, a responsabilidade de execução das mesmas. Para o desenvolvimento destas tarefas deverão ser tidas em conta as medidas decorrentes do Estudo Integrado de Impacte Ambiental do Empreendimento de Alqueva (1995) e o PGA 2005 (Programa de Gestão Ambiental do EFMA aprovado pelo Despacho Conjunto N.º 1050/2005 de 6 de Dezembro).

Assim no âmbito da proposta de medidas, de um EIA de uma Barragem do EFMA deverão ser considerados os aspectos que seguidamente se elencam, entre outros considerados relevantes face às especificidades do Projecto e/ou da área de estudo:

- Definição de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) para a(s) empreitada(s), no qual se encontrem previstos todos os requisitos e medidas ambientais a assegurar na fase de obra, que mitiguem os impactes ambientais a esta associados. O SGA deverá constituir-se como um volume autónomo do EIA;
- Indicação de áreas potencialmente adequadas à localização de estaleiros e depósitos temporários e definitivos de terras sobrantes, sempre que aplicável e com base nas características e especificidades do Projecto, tendo em conta todos os condicionalismos orográficos, distância à obra, acessibilidades, de ordenamento de território, patrimoniais, de habitats prioritários, linhas de água, entre outros identificados como relevantes, na área do projecto e sua envolvente directa;
- Medidas específicas a adoptar na fase de construção que visem minimizar os impactes da movimentação de terras e de máquinas e do funcionamento dos equipamentos;
- Normas de segurança e ambientais a adoptar na gestão de resíduos e efluentes, resultantes da fase de construção;
- Medidas que minimizem e/ou compensem os incómodos das populações, durante a fase de obra;
- Definição das medidas de minimização de impactes sobre o património a implementar em fase prévia à obra;
- Definição das condicionantes patrimoniais e das medidas de minimização de carácter geral (acompanhamento arqueológico, etc.) e específico (escavações, sondagens, sinalização, registo fotográfico, etc.);
- Recomendações e/ou orientações para a implementação das medidas de minimização propostas, ao nível patrimonial;
- Medidas que visem a minimização dos impactes sobre os ecossistemas;
- Determinação do regime de caudais de manutenção ecológica a jusante da Barragem, através da realização de estudos específicos para o efeito. O estudo deverá proceder ao levantamento e à avaliação das necessidades do ecossistema aquático e ripícola a jusante da barragem, tendo em conta as espécies presentes e as suas necessidades específicas. O regime a propor deverá entrar em linha de conta com o estado da linha de água na situação de referência, bem como a sua aplicabilidade, considerando e não comprometendo os objectivos de funcionamento da barragem e exploração dos recursos hídricos armazenados;
- Elaboração de um Plano de Recuperação Biofísica das áreas destruídas ou degradadas durante a fase de construção, ao nível de estaleiros, atravessamentos de linhas de água e utilizações do domínio hídrico, vias de acesso, exploração de pedreiras e escombrelas, de áreas de empréstimo e deposição de materiais entre outros considerados relevantes, tendo em conta as características do Projecto;
- Elaboração de um Plano (quando se trate de um EIA em fase de Estudo Prévio) ou de um Projecto (quando se trate de um EIA em fase de Projecto de Execução) de Enquadramento Paisagístico, com

vista ao enquadramento das infra-estruturas construídas e novos elementos criados na paisagem, e/ou como medida compensatória dos habitats destruídos;

- Medidas que visem a minimização de impactes sobre a qualidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos durante as fases de construção e exploração;
- Medidas de controlo da erosão durante as fases de construção e de exploração;
- Medidas que visem a valorização dos solos de melhor qualidade da área a submergir e que se encontrem abaixo do Nível mínimo de Exploração da albufeira, privilegiando a sua utilização em acções de recuperação biofísica das áreas afectadas pela obra e de enquadramento paisagístico das infra-estruturas do Projecto e/ou cedência a potenciais interessados nesses solos;
- Medidas que minimizem os impactes das intervenções no domínio hídrico, como por exemplo o atravessamento e/ou o desvio provisório de linhas de água;
- Caso o projecto se localize na bacia hidrográfica do rio Sado e esteja previsto a albufeira vir a armazenar água com origem na bacia hidrográfica do rio Guadiana, deverá proceder-se à apresentação das adequadas medidas de minimização da mistura de águas das duas bacias;
- Medidas que potenciem os efeitos positivos sobre a economia local e/ou regional, designadamente na fase de construção.

Deverão ainda ser claramente indicados os impactes que não podem ser evitados, minimizados ou compensados, a utilização irreversível dos recursos e avaliados os impactes residuais.

No caso de o EIA se realizar em fase de Estudo Prévio, a proposta de medidas deverá claramente identificar a(s) alternativa(s) de Projecto às quais se aplicam.

3.8 Monitorização

Os EIA de Barragens do EFMA deverão apresentar programas ou planos de monitorização para os descritores/parâmetros cujos resultados sejam relevantes para a correcta monitorização dos impactes e/ou sucesso das medidas de mitigação implementadas. Assim, os planos ou programas de motorização propostos deverão obedecer a uma lógica da proporcionalidade entre a dimensão e as características do Projecto e os impactes ambientais dele resultantes. Deverá ser ainda indicada a responsabilidade pela execução de cada plano ou programa, de acordo com o estabelecido no PGA 2005 (Programa de Gestão Ambiental do EFMA aprovado pelo Despacho Conjunto N.º 1050/2005 de 6 de Dezembro).

Caso o EIA seja desenvolvido em fase de Projecto de Execução, deverão ser apresentados Programas de Monitorização, dos quais deverão constar, pelo menos, os seguintes aspectos:

- Objectivos do Programa proposto;

- Parâmetros a monitorizar;
- Locais/Estações de amostragem;
- Frequência (e/ou épocas, quando aplicável) de amostragem;
- Técnicas de amostragem adoptadas e controlo de qualidade, quando aplicável;
- Metodologias de análise laboratorial e controlo de qualidade, quando aplicável;
- Técnicas e metodologias de registo e/ou análise bem como interpretação dos resultados obtidos;
- Tipologia de medidas de minimização e de gestão ambiental a adoptar na sequência dos resultados;
- Periodicidade dos relatórios de monitorização;
- Duração e critérios para a revisão do programa.

Para a definição destes programas, deverão ser tidos em conta os programas de monitorização já definidos e/ou em curso no âmbito de outros projectos do EFMA, tanto ao nível dos locais e parâmetros de amostragem, como ao nível das metodologias específicas. Tal permitirá, por um lado, salvaguardar uma uniformização de critérios que permitirá no futuro uma comparação dos resultados dos vários programas, e por outro, evitar a duplicação da recolha de informação.

Caso o EIA seja desenvolvido em fase de Estudo Prévio, deverá proceder-se apenas à apresentação de um Plano Geral que indique os principais objectivos e descritores alvo, a ter em linha de conta na definição do Programa, a elaborar em sede de RECAPE.

Tendo em conta as características comuns às barragens do EFMA, os aspectos para os quais será mais relevante, independentemente das especificidades de cada Projecto, a definição de um Programa de Monitorização, serão a qualidade da água da albufeira, a qualidade da água e o estado ecológico da linha de água a jusante da barragem e sítios de valor patrimonial relevante que se situem na faixa interníveis da albufeira.

No que se refere aos recursos hídricos superficiais a monitorização deve incluir os aspectos relativos ao estado/potencial ecológico das linhas de água e ao potencial ecológico para a albufeira. No que se refere aos métodos de amostragem dos elementos de qualidade biológica, devem ser utilizados os métodos de amostragem definidos pelo INAG para a monitorização do estado/potencial ecológico no âmbito da Directiva Quadro da Água.

3.9 Custos das medidas de mitigação e monitorização

Para uma correcta avaliação da aplicabilidade das medidas de mitigação e dos programas de monitorização, o EIA deverá estimar os custos de cada medida e de cada programa, no que diz respeito à sua aplicação inicial e continuada, tendo em conta os eventuais custos de manutenção e respectiva perda de rendimento.

3.10 Conclusões do EIA

O EIA deverá incluir um capítulo de conclusões no qual deverão ser sintetizados e sumariamente descritos os aspectos mais relevantes para apoio à tomada de decisão no âmbito do projecto.

Quando em fase de Estudo Prévio, apresentar uma sintética e sistemática abordagem e comparação das alternativas consideradas, e razões que conduziram à sua selecção.

3.11 Indicação das lacunas de conhecimento

O EIA deverá incluir um capítulo onde sejam identificadas as lacunas de conhecimento existentes nesta fase do estudo e, caso se verifique necessário, propor estudos complementares.

3.12 Cartografia

Os elementos cartográficos que integram um EIA revestem-se da mais fundamental importância para a compreensão da totalidade do projecto e da área de estudo, bem como e consequentemente, da respectiva avaliação de impactes. Tendo em conta as características genéricas dos projectos de Barragens que integram o EFMA, consideram-se relevantes os requisitos que seguidamente se detalham para os elementos cartográficos que integrarão os respectivos EIA.

A cartografia a integrar o EIA deverá possuir uma escala de representação gráfica mínima de 1:25 000. Exceptuam-se as cartas de enquadramento da área de estudo mais globais, como o enquadramento nacional e regional do projecto ou de outros aspectos relevantes (e.g. Áreas Classificadas), que poderá possuir escalas de menor definição de forma a integrar todos os elementos relevantes.

A representação gráfica dos elementos que integram as várias cartas, deve, tanto quanto possível possuir sempre os mesmos atributos (cor, espessura, trama, etc.), nas várias cartas/figuras em que sejam apresentados. Ou seja e por exemplo, os vários elementos de projecto, como a rede viária ou a albufeira, deverão possuir, sempre que possível, em todas as cartas ou figuras, o mesmo aspecto. Tal facilitará, a quem consulta/analisa o EIA, não só a interpretação de cada carta isoladamente, como a interpretação comparativa das várias cartas.

A cartografia deverá apresentar como fundo as Cartas Militares escala 1:25000 do IGeoE, sempre que tal permita a interpretação clara da cartografia¹¹. Quando determinada cartografia for apresentada a escalas de maior detalhe, então o fundo deverá corresponder a ortofotomapas. Poderão constituir-se excepções cartas em que a informação da Carta Militar ou dos ortofotomapas é irrelevante, na medida em que, por exemplo, já consta nos

¹¹ A atribuição de um nível de transparência ou a passagem das cartas para tons de cinza poderá auxiliar.

elementos apresentados (e.g. Carta Geológica), ou a representação é a escala de menor detalhe que 1:25 000 (e.g. enquadramento).

Um EIA de uma Barragem do EFMA deverá apresentar – além de outros elementos cartográficos considerados relevantes em consequência de especificidades inerentes ao Projecto e/ou à área de estudo em causa – os elementos cartográficos que seguidamente se elencam. Os elementos listados podem ser representados em cartas individualizadas ou conjuntamente. A qualquer elemento cartográfico poderá sobrepor-se informação adicional considerada relevante, desde que os elementos listados sejam sempre de leitura e análise claras.

- Enquadramento do projecto no contexto nacional, regional e do EFMA;
- Apresentação do Projecto com explícita representação e distinção dos vários elementos de projecto incluindo área da albufeira, barragem e órgão associados, rede viária, entre os restantes elementos de Projecto. Em fase de Estudo Prévio deverão ser claramente diferenciadas as várias alternativas em análise;
- Bacias hidrográficas e linhas de água;
- Pontos de água (de origem superficial e subterrânea);
- Zonas Sensíveis e Zonas Vulneráveis;
- Geologia e Geotecnia da área de estudo;
- Enquadramento do projecto relativamente a Áreas Classificadas;
- Devem ser cartografados todos os actuais usos do solo presentes na área em estudo e envolvente numa faixa de 200 metros, diferenciando graficamente os seguintes usos:
 - Áreas de montado (de acordo com a definição de montado constante do Decreto Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio rectificado pelo Decreto Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho);
 - Outros povoamentos florestais;
 - Olivais de sequeiro;
 - Olivais de regadio;
 - Outras culturas permanentes de regadio;
 - Outras culturas permanentes de sequeiro;
 - Vinha;
 - Culturas anuais de sequeiro;
 - Culturas anuais de regadio;
 - Matos;
 - Galerias ripícolas;
 - Habitats prioritários não incluídos em nenhuma das categorias anteriores;
- Solos e, em caso de estudo prévio, respectiva aptidão ao regadio e capacidades de uso;

- Áreas de prospecção arqueológica e respectivas condições de visibilidade do solo;
- Ocorrências patrimoniais com polígonos que abranjam toda a área identificada para cada sítio, estrutura ou imóvel (identificação das áreas de dispersão de materiais ou de implantação de estruturas ou imóveis);
- Estrutura paisagística;
- Condicionantes de ordenamento territorial.

Deverão ainda ser apresentados elementos cartográficos, sob a forma de carta ou figura, sobre os elementos de projecto, ou outros, que sejam relevantes para tomada de decisão (por exemplo desenhos de projecto dos órgão de descarga de caudais de manutenção ecológica).

Caso o EIA se desenvolva em fase de Projecto de Execução deverão ainda ser apresentados os seguintes elementos cartográficos:

- Áreas potencialmente adequadas à localização de estaleiros e depósitos temporários e definitivos de terras sobrantes;
- Locais/estações de amostragem para os programas de monitorização propostos, sempre que aplicável.

3.13 Resumo Não Técnico

Além do relatório técnico, peças desenhadas e eventuais anexos, o EIA deverá incluir, em volume autónomo, um Resumo Não Técnico (RNT), que se constitui como uma peça obrigatória, nos termos do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na redacção que lhe é dada pelo Decreto-Lei nº197/2005, de 8 de Novembro, e da Portaria n.º 330/2001 de 2 de Abril.

O RNT reveste-se da maior importância para a participação pública do processo de AIA, já que se constitui, em muitos casos, como o único documento do EIA a que o público tem acesso, para além de se revestir de uma simplicidade que o torna acessível a um maior número de possíveis interessados.

Para a elaboração do RNT deverão ser seguidos os *Critérios de Boa Prática para Elaboração e Avaliação de Resumos não Técnicos*, publicados pelo extinto Instituto de Promoção Ambiental, devendo-se privilegiar os seguintes aspectos:

- Fase de projecto;
- Identificação do Promotor;
- Autoria e responsabilidade do EIA;
- Entidade licenciadora;

- Justificação do projecto;
- Descrição do projecto;
- Enquadramento no EFMA;
- Situação de referência;
- Impactes;
- Medidas de minimização e/ou compensação nas diferentes fases do projecto;
- Plano de monitorização.

E, em caso de Projecto de Execução, referir também:

- Horizonte temporal do projecto;
- Cronograma dos trabalhos.

Relativamente à cartografia, o RNT deverá incluir os seguintes elementos cartográficos:

- Enquadramento do projecto a nível nacional, regional e local, incluindo elementos estruturantes (estradas, linhas de água, povoações);
- Enquadramento do projecto no EFMA.

4. RECAPE

Sempre que o EIA seja desenvolvido em fase de Estudo Prévio e após a emissão da Declaração de Impacte Ambiental (DIA), deverá proceder-se à elaboração do Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE), que tem por objectivo a verificação dos termos e condições estabelecidos na DIA. A estrutura do RECAPE deverá obedecer às normas técnicas estabelecidas no Anexo IV da Portaria n.º 330/2001 de 2 de Abril.

No RECAPE deve ser apresentada uma descrição do projecto, com indicação das alterações que o mesmo sofreu, face ao inicialmente previsto em Estudo Prévio.

O RECAPE deve incluir um documento designado por Sumário Executivo, destinado a publicitação, apresentado em volume autónomo, que deverá conter um resumo das informações constantes do RECAPE, nomeadamente a identificação do projecto e sua localização, acompanhado de cartografia adequada, medidas de minimização e planos de monitorização a adoptar.

5. EQUIPA DO ESTUDO

A equipa técnica responsável pela elaboração de EIA de Barragens do EFMA deverá ser multidisciplinar e contemplar, para além de técnicos comuns em equipas de EIA, especialistas nas seguintes áreas:

- Engenharia Civil/Hidráulica;
- Geologia/Hidrogeologia;
- Agronomia;
- Solos;
- Hidrologia e Qualidade da Água;
- Biologia/Ecologia;
- Arqueologia;
- Socio-economia;
- Paisagismo.

CAPÍTULO III – AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL DE INFRA-ESTRUTURAS LINEARES DE ADUÇÃO DA REDE PRIMÁRIA DO EFMA

1. INTRODUÇÃO

No presente capítulo são apresentadas as linhas orientadoras para a Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) de Projectos de infra-estruturas lineares de adução da rede primária do EFMA. Estas linhas orientadoras deverão ser tidas em conta aquando da definição do âmbito de cada Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e dos Termos de Referência para a elaboração do mesmo, por parte da EDIA, enquanto promotor. Deverão também ser seguidas e consideradas pela equipa técnica responsável pela elaboração do EIA e ainda, pela APA, enquanto Autoridade de AIA e pela Comissão de Avaliação que analisará o EIA.

2. OBJECTO E ÂMBITO DO EIA

Ao promover-se o desenvolvimento de um EIA de infra-estruturas lineares de adução da rede primária do EFMA, pretende-se que seja efectuada a avaliação de impactes ambientais decorrentes do projecto, ao nível de:

1. Infra-estruturas adutoras (canais, condutas);
2. Infra-estruturas de transição associadas (estações elevatórias, reservatórios, câmaras de transição);
3. Rede viária.

O EIA deverá identificar e avaliar os impactes ambientais passíveis de serem gerados pelo Projecto, nas suas diferentes fases:

1. Impactes decorrentes da implementação das infra-estruturas;
2. Impactes decorrentes da fase de exploração das infra-estruturas;
3. Impactes decorrentes da fase de desactivação das infra-estruturas.

O EIA deverá ser elaborado nos termos da legislação em vigor, nomeadamente do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, rectificado pela Declaração de Rectificação n.º 7-D/2000, de 30 de Junho, do Decreto-Lei n.º 74/2001, de 26 de Fevereiro, e da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, rectificada pela Declaração de Rectificação n.º 13-H/2001, de 31 de Maio e ainda nos termos do Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro.

O EIA deverá ter como base a escala de trabalho 1:10 000, ou de detalhe superior sempre que necessário.

A área de estudo do EIA deverá englobar a área de incidência da totalidade das infra-estruturas previstas no projecto, e ainda uma envolvente mínima da área global de 200 m.

3. CONTEÚDO E ESTRUTURA DO EIA

O conteúdo do EIA deve adaptar-se à fase de projecto considerada (estudo prévio ou projecto de execução) e às características específicas do projecto em causa, devendo respeitar o definido na legislação nacional e comunitária sobre Estudos de Impacte Ambiental e abordar os aspectos que se indicam no presente ponto.

3.1 Definição do Projecto

A parte inicial do EIA deverá proceder à definição do projecto, à indicação dos respectivos objectivos, o seu enquadramento no EFMA e os antecedentes associados. Assim, os aspectos fundamentais a serem apresentados de forma clara são:

- Identificação do projecto, da fase em que se encontra e do proponente;
- Identificação da entidade licenciadora ou competente para a autorização;
- Identificação da equipa técnica responsável pela elaboração do EIA e indicação do período da sua elaboração;
- Identificação da tipologia de projecto e componentes deste alvo do EIA;
- Identificação do âmbito geográfico do projecto;
- Descrição dos objectivos e necessidade do projecto;
- Enquadramento face ao Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva e ao Sistema Global de Rega do Alqueva;
- Descrição do historial do projecto e a sua conformidade com os elementos de gestão territorial existentes e em vigor;
- Referência aos eventuais antecedentes do EIA;
- Metodologia e descrição geral da estrutura do EIA;
- Breve análise da alternativa zero.

3.2 Descrição do Projecto

Para uma adequada e sustentada avaliação de impactes ambientais, é fundamental que exista uma boa e total compreensão do Projecto em análise. Como tal, o EIA deverá proceder à descrição do Projecto de forma a proporcionar a sua caracterização dando especial destaque aos aspectos com maior relevância para os impactes ambientais que este possa gerar. Nesta descrição deverá ainda ser feita distinção entre as fases de construção e de exploração.

Caso se trate de um EIA em fase de Estudo Prévio deverá proceder-se de forma distinta à descrição das várias alternativas e com igual grau de detalhe. Caso se trate de um EIA em fase de Projecto de Execução, deverá ser

feita uma descrição sumária das eventuais alternativas estudadas e abandonadas e a respectiva justificação para a sua não adopção.

A descrição de um Projecto de Infra-estruturas lineares de adução da Rede Primária do EFMA deverá ter em atenção o estipulado na Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, rectificada pela Declaração de Rectificação n.º 13-H/2001, de 31 de Maio e deverá considerar, entre outros aspectos que possam ser identificados como relevantes em função da especificidade do projecto em causa, os seguintes aspectos:

- Localização do Projecto, recorrendo a cartografia adequada (escala não inferior a 1:50 000), na qual se tenham em conta os limites administrativos, as áreas sensíveis abrangidas, os planos de ordenamento do território em vigor na área do projecto, as condicionantes de ordenamento do território, as servidões e restrições de utilidade pública e os equipamentos e infra-estruturas eventualmente afectados pelo projecto;
- Referência a projectos complementares ou subsidiários (e.g. projectos que dependem da adução em análise);
- Caracterização técnica dos elementos do Projecto, nomeadamente ao nível de:
 - Dimensões das infra-estruturas de adução (caudal de adução, extensão de desenvolvimento, largura/diâmetro, taludes, altura da secção, etc.) e respectiva tipologia (conduta, canal coberto, canal trapezoidal);
 - Drenagem transversal e longitudinal das infra-estruturas;
 - Órgãos de exploração, manutenção e emergência (estruturas de regulação, descarregadores, grelhas, etc.);
 - Passagens superiores/ Pontões;
 - Infra-estruturas associadas: tomadas de água, reservatórios, câmaras de transição, caminhos de serventia;
 - Vedações.
- Caracterização dos aspectos associados à Obra, sempre que aplicável, nomeadamente ao nível da duração da Empreitada, dos estaleiros, pedreiras, escombreiras, áreas de empréstimo, acessos temporários, métodos de preparação do terreno, balanço da movimentação de terras, métodos de decapagem do terreno, etc.;
- Descrição dos efluentes, resíduos e emissões previsíveis, nas fases de construção, exploração e desactivação, para os diferentes meios físicos;
- Caracterização e localização das acessibilidades viárias, tanto temporárias como definitivas (existentes, a construir ou restabelecer).

3.3 Definição do Âmbito

O EIA deverá incluir a definição do âmbito, devendo este ser devidamente justificado para os diferentes descritores em análise, considerando o grau de pormenor dos estudos a efectuar, assim como a escala de trabalho. Como referido anteriormente, a área de estudo do EIA deverá englobar, no mínimo, a área de incidência da totalidade das infra-estruturas previstas no projecto, e ainda uma envolvente mínima da área global de 200 m.

A definição de âmbito deverá ter em conta a área de influência do Projecto, considerando-se área de influência, o espaço físico até onde se façam sentir os efeitos do Projecto, que não será necessariamente o mesmo para todos os descritores considerados. A identificação da área de influência do Projecto, relativamente a cada descritor, deve ter por base as suas características e as da área de implementação, devendo ser indicado o grau de pormenor dos estudos efectuados, a escala de trabalho e a metodologia adoptadas no estudo da caracterização da situação de referência e identificação de impactes, para os diferentes descritores.

A selecção das vertentes ambientais mais afectadas pelas fases de construção, exploração e desactivação do projecto deve ser devidamente justificada. Para os Projectos de infra-estruturas lineares de adução da rede primária do EFMA, consideram-se que os descritores mais passíveis de sofrerem impactes ambientais negativos são os Ecossistemas e o Património Arqueológico. Tal poderá no entanto variar em função das especificidades de alguns dos projectos e/ou respectivas áreas de implantação.

3.4 Caracterização da Situação de Referência

Pretende-se que o EIA proceda à caracterização da situação actual do ambiente, bem como das perspectivas de evolução da mesma na ausência do Projecto (alternativa zero) na área de estudo do EIA. Pretende-se ainda que seja explicitada a inter-relação dos vários descritores analisados.

O EIA deverá indicar claramente qual a área de influência considerada para cada descritor e apresentar as metodologias adoptadas, considerando o grau de pormenor dos estudos a efectuar, devidamente justificados, tendo em conta as características do projecto e o tipo de incidências que o mesmo gera para cada descritor.

A caracterização da situação de referência deverá ser suportada em trabalho de campo, para os descritores em que tal se justifique, devendo ser consideradas tantas saídas de campo, quantas necessárias à obtenção das informações que se pretendem obter. O trabalho de campo deverá ser suportado na recolha de amostras ou informação representativa, pelo que deverá ser dada especial atenção aos locais, período e frequência de recolha dessa informação.

Para a caracterização da situação de referência deverão ser considerados pelo menos os descritores a seguir mencionados e dar-se especial relevância aos aspectos discriminados para cada um destes. No final da caracterização da situação de referência de cada um dos descritores, deverá apresentar-se uma síntese da informação mais relevante.

Clima e Microclima

Relativamente ao clima e ao microclima o EIA deverá proceder à:

- Caracterização dos principais índices climáticos;
- Análise da variabilidade intra e interanual dos índices climáticos;
- Análise dos parâmetros mais relevantes, com base nos registos dos postos udométricos/estações meteorológicas localizados na proximidade da área de intervenção.

Usos do solo

Tendo em conta que a caracterização dos usos do solo se constitui como uma das etapas cruciais da elaboração de um EIA e pelo facto de a mesma ser transversal a muitos dos descritores alvo de análise num EIA, o presente Guia opta pela definição de uma estratégia integrada, de forma a que a informação sobre os usos do solo na área de estudo seja uniformemente apresentada e tratada ao longo de todo o EIA, independentemente do descritor particular em análise em cada caso. A informação sobre os usos do solo deverá assim servir de base na análise de outros factores ambientais, de forma a haver uma homogeneização nas terminologias e metodologias utilizadas.

Assim, relativamente aos usos do solo, o EIA deverá proceder a:

- Caracterização dos usos actuais do solo na área de incidência do projecto e envolvente mínima de 200 metros, diferenciando pelo menos, graficamente os seguintes usos:
 - Áreas de montado (de acordo com a definição de montado constante do Decreto Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio rectificado pelo Decreto Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho) e respectivo estado de conservação;
 - Outros povoamentos florestais;
 - Olivais de sequeiro;
 - Olivais de regadio;
 - Outras culturas permanentes de regadio;
 - Outras culturas permanentes de sequeiro;
 - Vinha;
 - Culturas anuais de sequeiro;

- Culturas anuais de regadio;
- Matos;
- Galerias ripícolas e respectivo grau de conservação;
- Habitats prioritários não incluídos em nenhuma das categorias anteriores e respectivo grau de conservação.
- Quantificação dos vários usos do solo em termos absolutos e relativos, diferenciando a área de estudo relativamente à área de incidência directa de projecto.

A informação recolhida deverá servir de apoio a todos os descritores do EIA para os quais a mesma seja relevante, destacando-se os Solos, a Ecologia, a Paisagem, o Ordenamento do Território, os Agrossistemas e a Socio-economia.

Recursos Hídricos Superficiais

Relativamente aos recursos hídricos superficiais, a área de estudo do EIA deverá englobar, sempre que possível e relevante, a totalidade das sub-bacias hidrográficas nas quais incidem elementos do Projecto. O EIA deverá proceder à:

- Caracterização da hidrologia da área de estudo, nomeadamente através da identificação e caracterização da bacia hidrográfica e linhas de água interessadas pelo projecto, ao nível das suas dimensões e regimes hídricos;
- Caracterização dos principais aspectos relativos ao estado das massas de água superficiais, referindo a sensibilidade do meio hídrico e as fontes de poluição relevantes da bacia hidrográfica interessada pelo projecto mencionando os pontos de descarga, sempre que existam dados disponíveis;
- Sempre que possível, deverá recorrer-se à simulação, com recurso a modelos numéricos da qualidade físico-química da água aduzida tendo por base as origens desta e os fins a que esta se destina de acordo com a legislação em vigor, e consoante os dados disponíveis para tal;
- Identificação dos pontos de água da área de estudo (e.g. charcas, albufeiras, etc.) e caracterização dos respectivos usos.

Recursos Hídricos Subterrâneos

Relativamente aos recursos hídricos subterrâneos, o EIA deverá proceder à:

- Caracterização da hidrogeologia e identificação de áreas de importância hidrogeológica;
- Identificação dos pontos de água da área de estudo caracterização do tipo de captação (furos, poços e nascentes) e respectiva localização (referência por intermédio de sistema de coordenadas);

- Caracterização dos usos dos recursos hídricos subterrâneos (destino e volumes consumidos).
- Caracterização do estado das massas de água subterrâneas.

Geologia, Geomorfologia e Geotecnia

Relativamente ao descritor Geologia, o EIA deverá proceder à:

- Caracterização do enquadramento geológico e estratigráfico da área de estudo;
- Caracterização do enquadramento geomorfológico da área de estudo;
- Caracterização do enquadramento tectónico com identificação das falhas e caracterização do risco de sismicidade;
- Identificação de áreas de instabilidade, que possam vir a afectar, ou ser afectadas pelo projecto, nomeadamente, encostas sujeitas a deslizamentos de terras, substrato desagregado ou áreas sísmicas;
- Identificação dos recursos geológicos na área de estudo, nomeadamente os recursos geológicos em exploração e áreas de potencial interesse, com especial destaque para os que possam eventualmente ser afectados pelo projecto;
- Identificação e caracterização do património geológico

Solos

Relativamente ao descritor Solos, o EIA deverá proceder à:

- Identificação das unidades pedológicas da área de estudo;
- Identificação da capacidade de uso do solo;
- Classificação da aptidão ao regadio, com base no estudo de caracterização dos solos e esboço de aptidão das terras para o regadio desenvolvido pelo IHERA-DS (2003), sempre que o EIA se desenvolva em fase de Estudo Prévio;
- Caracterização dos riscos de erosão;
- Caracterização da ocupação actual dos solos¹².

Ecologia

O EIA deverá proceder à caracterização dos sistemas ecológicos presentes na área de estudo, dando especial relevância às espécies da flora e da fauna protegidas, aos habitats prioritários, e às áreas sensíveis. Para o

¹² De acordo com o estipulado no ponto Usos do solo.

estudo deste descritor deverá ser efectuado trabalho de campo e apresentadas as metodologias adoptadas. Assim, o EIA deverá proceder à:

- Inventariação e mapeamento dos habitats ocorrentes¹³;
- Identificação dos habitats prioritários na área de estudo e respectivo grau de conservação nos contextos local e regional;
- Inventariação florística e faunística;
- Identificação das espécies e/ou populações com ocorrência real e com maior importância ecológica e conservacionista, desejavelmente com estimativa de densidades e abundâncias, bem como do uso da área pelas espécies em causa;
- Identificação das áreas protegidas e sítios classificados mais próximos e/ou contíguos à área de incidência do projecto.

Património Histórico-Cultural ¹⁴

No âmbito deste descritor deverão ser tidos em conta todos os elementos de carácter patrimonial, nomeadamente o património arqueológico, o património arquitectónico e o património etnográfico. O EIA deverá proceder a:

- Levantamento bibliográfico e consulta das bases de dados existentes (e.g. IGESPAR, I.P., Câmaras Municipais, EIA de projectos do EFMA contíguos, etc.);
- Levantamento exaustivo e comentado dos potenciais indícios de natureza toponímica e fisiográfica, que apontem para eventual presença de comunidades humanas no passado, tendo por base a Carta Militar de Portugal, à escala 1:25 000 e complementado pela análise de ortofotomapas, sempre que tal se revele pertinente;
- Recolha de informação oral de carácter específico ou meramente indiciário;
- Trabalho de campo que inclua os seguintes passos:
 - Reconhecimento no terreno (relocalização), da informação previamente obtida;
 - Prospecção sistemática¹⁵ das áreas a afectar pela implementação de todas infra-estruturas do Projecto. Estes trabalhos deverão obedecer aos seguintes princípios:

¹³ De acordo com o estipulado no ponto Usos do solo.

¹⁴ Para este descritor, salienta-se que, de acordo com a legislação em vigor, os trabalhos a desenvolver deverão ser submetidos à autorização prévia do Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I. P., através da apresentação de um Plano de Trabalhos Arqueológicos no qual deverá constar, entre outros elementos relevantes e indispensáveis nos termos da lei, a apresentação de cartografia com os vários elementos que compõem o Projecto e a delimitação clara das áreas a prospectar.

¹⁵ Entende-se por prospecção sistemática, a observação da superfície total do terreno, em particular de eventuais anomalias, através de percurso pedonal, realizada em faixas paralelas que não deverão exceder a largura de 20 m.

- Para as infra-estruturas lineares de adução primárias (canais, condutas sifões), a área de prospecção deverá corresponder a corredores centrados no eixo das infra-estruturas, com uma dimensão mínima de 200 metros, quer se trate de um EIA em fase de Estudo Prévio ou de um EIA em fase de Projecto de Execução;
 - Para a rede viária associada ao projecto, a área de prospecção deverá corresponder a corredores centrados no eixo das vias com uma dimensão mínima de 100 metros, caso se trate de um EIA em fase de Estudo Prévio, ou de 50 metros, caso se trate de um EIA em fase de Projecto de Execução;
 - No caso dos elementos de projecto não lineares (e.g. albufeiras, barragens e órgãos associados, estações elevatórias, estaleiros, manchas de empréstimo, etc.), a área de prospecção deverá incluir a totalidade da área a ocupar/intervencionar/inundar e englobar ainda uma zona envolvente com um mínimo de 20 metros.
- Levantamento das áreas de dispersão/ implantação dos registos patrimoniais identificados (áreas de dispersão de materiais arqueológicos ou de implantação de estruturas). Na definição das áreas de dispersão de materiais deverão ser tidos em conta os fenómenos que poderão ter influenciado, ao longo dos tempos, a sua actual configuração como as práticas agrícolas e/ou fenómenos naturais. Deste modo, na descrição individualizada dos sítios e das suas áreas, deverá descrever-se da forma mais detalhada possível, o local de implantação das ocorrências patrimoniais, de forma a ser perceptível o seu enquadramento espacial (ex.: topo de cabeço, margem de linha de água, etc.);
 - As áreas de dispersão de materiais deverão englobar de forma distinta uma área de máxima dispersão de materiais e área(s) de maior concentração de materiais, com base nos seguintes critérios:
 - A área máxima de dispersão de materiais, corresponde à mancha onde se reconhece a presença de materiais associados a uma ocorrência patrimonial.
 - A área(s) de maior concentração de materiais, corresponde às manchas ou núcleos localizados dentro da área máxima de dispersão de materiais que, pela densidade e representatividade de elementos presentes (cerâmica, líticos, elementos pétreos, etc.), se destaquem de forma clara, indiciando a presença de estruturas ou níveis arqueológicos potencialmente preservados.
 - Descrição das áreas prospectadas e respectivas condições de visibilidade do solo, através de uma classificação simplificada que contemple as seguintes classes: nula, má, média e boa;
 - Registo em ficheiro geral dos sítios ou estruturas de interesse arqueológico, arquitectónico e etnográfico, contendo, pelo menos, as seguintes informações: número de inventário, coordenadas, topónimo, correlação com o Código Nacional de Sítio (Base de dados Endovélico), tipo, cronologia, potencial científico, grau de conservação e interacção com o projecto (impacte);
 - Avaliação sumária das ocorrências patrimoniais identificadas e hierarquização da sua importância científica e patrimonial.

Paisagem

No âmbito do descritor Paisagem, o EIA deverá proceder à:

- Caracterização da paisagem, ao nível da sua estrutura e das suas componentes naturais e humanizadas, na área de influência visual do projecto¹⁶;
- Avaliação da qualidade visual da paisagem;
- Identificação de elementos naturais de elevado valor paisagístico.

Ordenamento do Território

No âmbito do Ordenamento do Território, o EIA deverá proceder ao levantamento das diferentes figuras de ordenamento do território em vigor na área do Projecto e sua envolvente, nomeadamente ao nível de:

- Reserva Ecológica Nacional e respectivas classes (com divisão percentual);
- Reserva Agrícola Nacional;
- Planos de ordenamento do território e urbanísticos (e.g. PNPOT, PROT, PBH, PDM, POA, etc.);
- Rede Nacional de Áreas Protegidas e de Sítios classificados;
- Outras servidões e condicionantes existentes ou propostas.
- Zonas Sensíveis e Vulneráveis.

Socio-economia e Agrossistemas

Para a caracterização da situação de referência da socio-economia, o EIA deverá ter em consideração a informação mais detalhada que é possível obter relativamente à área de incidência do Projecto (e.g freguesia), bem como o respectivo enquadramento regional (e.g NUTS II) e, sempre que se justifique, nacional. O EIA deverá proceder a:

- Análise da componente demográfica;
- Análise da estrutura socio-económica e cultural,
- Análise dos agrossistemas;
- Caracterização das acessibilidades e rede viária.

Outros descritores

Além dos descritores antes elencados, o EIA poderá proceder à análise de outros descritores como Ambiente Sonoro, Qualidade do Ar ou Resíduos e Efluentes, dependendo da pertinência dos mesmos no âmbito específico

¹⁶ De acordo com o estipulado no ponto Usos do solo

de cada Projecto e face à sua localização, nomeadamente a proximidade a receptores sensíveis. Relativamente a estes descritores, e sempre que a análise dos mesmos se revele pertinente, deverão ser tidos em conta os seguintes aspectos:

- Qualidade do Ar: Apresentação de dados disponíveis sobre a qualidade do ar na região e, quando possível, na área de incidência do Projecto, ao nível dos principais parâmetros relevantes para a saúde pública;
- Ambiente Sonoro: Apresentação de dados disponíveis sobre os níveis de ruído na área de incidência do Projecto, identificação das potenciais fontes de poluição sonora e receptores sensíveis ocorrentes na área de estudo;
- Resíduos e efluentes: Identificação das principais fontes de resíduos e efluentes na área de incidência do projecto e de acordo com os dados disponíveis, bem como dos mecanismos e entidades existentes para a sua recolha e/ou tratamento.

3.5 Projecção da Situação de Referência

Para a projecção da situação de referência num EIA de infra-estruturas lineares de adução da rede primária do EFMA pretende-se a avaliação da evolução da situação actual considerando a não implementação do projecto no horizonte temporal considerado. A análise a efectuar deverá dar particular atenção aos descritores considerados relevantes no âmbito do Projecto e/ou da área de estudo em análise (objectivos do projecto e respectivos potenciais impactes ambientais e socio-económicos).

A análise dos descritores considerados mais relevantes, na ausência de projecto, deverá considerar as tendências de actuação explícitas nos Planos de Ordenamento Territorial em vigor na área em análise, como os Planos Directores Municipais dos concelhos abrangidos ou Planos de Ordenamento Regionais, como o PROZEA, entre outros. Deverá também entrar em linha de conta com as tendências actuais de evolução das práticas agrícolas na região e a disponibilidade de recursos hídricos para as mesmas.

3.6 Identificação e Avaliação dos Impactes Ambientais

O EIA deverá proceder à identificação dos impactes ambientais decorrentes da implementação do Projecto em análise, nas suas diferentes fases, nomeadamente as fases de implantação/construção, de exploração e de desactivação. Esses impactes deverão ser avaliados tendo em conta os seguintes aspectos:

- Sentido valorativo;
- Tipo de ocorrência;
- Duração;
- Probabilidade de ocorrência;

- Âmbito espacial;
- Desfasamento no tempo;
- Reversibilidade;
- Significado;
- Magnitude.

O EIA deverá indicar os métodos e critérios utilizados para avaliar os impactes identificados, bem como a respectiva fundamentação técnica e científica e a incerteza associada à sua identificação. A avaliação de impactes deverá, sempre que possível, ser suportada por cartografia e elementos gráficos adequados.

A avaliação de impactes negativos ao nível dos diferentes descritores deve ser efectuada numa primeira fase sem considerar a aplicação das medidas de minimização e numa segunda fase considerando a implementação dessas medidas. Apesar da incerteza associada a esta determinação, a implementação de uma metodologia semelhante permite prever a importância e necessidade das medidas de minimização.

O EIA deverá apresentar uma matriz síntese de impactes, na qual estejam contempladas as várias fases e componentes do Projecto. A matriz deverá contemplar os impactes com e sem a aplicação de medidas mitigadoras, devendo os impactes ser caracterizados quanto ao respectivo sentido valorativo, reversibilidade, significado e magnitude. Devem ainda ser identificados os impactes negativos que não podem ser mitigados. Na figura III.3.6.1 apresenta-se um esquema orientador para a matriz a desenvolver. Este esquema tem por objectivo apenas a apresentação geral das linhas orientadoras para a matriz, devendo a matriz de cada EIA ser concebida e trabalhada de acordo com as especificidades do Projecto em análise e das eventuais particularidades da área de estudo.

Tendo em conta que o tempo de vida de infra-estruturas lineares de adução da rede primária do EFMA se estima em várias décadas, podendo inclusive vir a ser superior a 100 anos, a fase de desactivação dos respectivos projectos, reveste-se de grandes incertezas. O próprio conceito de “desactivação” pode diferir em função do cenário que se adopte para a cessação da exploração das infra-estruturas. Face à ausência de dados mais concretos, os dois cenários aparentemente mais prováveis para a concretização da desactivação de um projecto desta natureza, são o abandono ou a remoção das infra-estruturas que compõem o projecto. Em qualquer dos casos, a consequência será a impossibilidade de manter a adução de água até aos pontos de armazenamento previstos, que o projecto proporciona. A decisão de desactivar um projecto desta natureza, poderá no entanto, estar associado, a alterações estratégicas nas políticas de desenvolvimento da região que poderão resultar em alterações mais drásticas que o simples abandono da exploração desses recursos hídricos, mas que são de todo, à data, impossíveis de prever. Assim, também a proposta de medidas mitigadoras de impactes negativos para esta fase de desactivação, para além de se basear em pressupostos altamente incertos, irá também revestir-se de

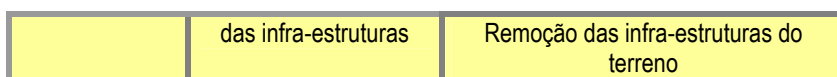
erros, pela incapacidade natural à data, de conceber a realidade de um futuro tão distante, sendo portanto bastante provável que o trabalho a desenvolver para a concepção e definição das mesmas, se torne obsoleto e desnecessário aquando da necessidade de o colocar em prática. Assim, julga-se que a única proposta razoável que se poderá efectuar numa situação como esta, é a de que, aquando da desactivação do projecto, seja elaborado um Plano para que esta seja realizada de forma a salvaguardar de forma sustentada, todos os aspectos ambientais passíveis de afectação. Assim, opta-se por, propor que, na matriz e relativamente à fase de desactivação, ao contrário do que é proposto para as fases de construção e de exploração, não se proceda à avaliação dos impactes com e sem a aplicação de medidas; e, por outro, se preveja que a cessação da exploração das infra-estruturas possua diferentes cenários (que poderão ser mais que dois, de acordo com os critérios da equipa técnica responsável pela elaboração do EIA).

Caso o EIA se desenvolva em fase de Estudo Prévio, a avaliação de impactes deverá ser realizada de forma distinta para cada uma das alternativas e adicionalmente o EIA deverá apresentar uma análise comparativa das diferentes alternativas, na globalidade e para os diferentes descritores. A matriz síntese de impactes deverá igualmente contemplar as várias alternativas em análise.

Relativamente a cada um dos descritores, a análise dos impactes ambientais a realizar deverá incidir nas vertentes ambientais que se discriminam em seguida, dando-se especial relevância aos aspectos aí mencionados.

Figura III.3.6.1 – Esquema orientador para a elaboração da matriz síntese de impactes de um EIA de uma Infra-Estrutura Linear de Adução da Rede Primária do EFMA

Fase	Componente do Projecto	Impactes (sentido valorativo, reversibilidade, significado e magnitude)
Fase de Construção	Estaleiros, movimentações de máquinas e de terras	Sem medidas
		Com medidas
	Outras actividades de obra	Sem medidas
		Com medidas
Fase de Exploração	Presença das infra-estruturas no terreno	Sem medidas
		Com medidas
	Funcionamento dos órgãos de emergência e manutenção (descargas)	Sem medidas
		Com medidas
Fase de Desactivação	Cenário 1: Abandono de infra-estruturas	Permanência no terreno das infra-estruturas abandonadas
	Cenário 2: Remoção	Cessação da adução e exploração dos recursos hídricos



Clima e Microclima

- Avaliação dos efeitos do projecto no clima local e regional, nomeadamente ao nível de eventuais alterações à temperatura, à humidade relativa, ao regime de precipitação ou a outros meteoros considerados relevantes.

Recursos Hídricos Superficiais

- Avaliação da alteração do regime de caudais das linhas de água das bacias interessadas pelo Projecto;
- Avaliação dos impactes decorrentes do funcionamento dos órgãos de manutenção e segurança, nomeadamente ao nível de descargas e actividades de limpeza;
- Avaliação dos impactes sobre o estado das massas de água e determinação, sempre que possível, da área de influência dos mesmos;
- Caso o Projecto se desenvolva na bacia hidrográfica do rio Sado e esteja prevista a adução de água com origem na bacia hidrográfica do rio Guadiana, deverá proceder-se à avaliação dos impactes decorrentes da mistura de águas das duas bacias;
- Avaliação das alterações no sistema de drenagem decorrentes das infra-estruturas de Projecto.

Usos do Solo

- Avaliação de impactes da alteração aos actuais usos do solo decorrentes do projecto, nas várias vertentes ambientais em análise no EIA.

Recursos Hídricos Subterrâneos

- Avaliação dos impactes na hidrogeologia e hidrodinâmica, tendo em atenção o comportamento hidrogeológico das unidades aquíferas e a sua vulnerabilidade à poluição.

Geologia, Geomorfologia e Geotecnia

- Identificação dos problemas potenciais associados a deslizamentos de terras e outros movimentos do terreno;
- Identificação dos eventuais impactes associados à existência de falhas tectónicas e ao risco sísmico.

- Identificação e avaliação dos impactes associados às áreas com interesse para a exploração mineira e pedreiras, actualmente exploradas ou com interesse.

Solos

- Avaliação dos impactes de perda de solos de boa qualidade induzida pelas infra-estruturas do Projecto.

Ecologia

- Avaliação dos impactes sobre a fauna e a flora, especialmente sobre espécies com estatutos de conservação elevado;
- Avaliação dos efeitos de barreira e de armadilha induzidos pelas infra-estruturas de adução que se desenvolvam a céu-aberto, integrando uma perspectiva de longo-prazo, baseada em dados comparáveis disponíveis;
- Avaliação dos impactes nos habitats naturais e áreas sensíveis, com especial relevância para a afectação das linhas de água;
- Identificação de eventuais impactes cumulativos com outras infra-estruturas do EFMA localizadas na área contígua à de incidência do Projecto, tendo por base os dados disponíveis à data.

Património Histórico-Cultural

- Avaliação quantitativa e qualitativa dos impactes com identificação dos mais significativos, em função da amplitude dos impactes ou da importância específica dos potenciais vestígios afectados.
- Deverá também ser efectuada uma clara distinção entre as ocorrências para as quais se prevêem impactes directos e as ocorrências susceptíveis de serem alvo de eventuais impactes indirectos.
- Os impactes directos são os que se verificam nas ocorrências patrimoniais localizadas total ou parcialmente em área a afectar pela mobilização de solos decorrente da execução de infra-estruturas de projecto.
- As ocorrências susceptíveis de serem alvo de eventuais impactes indirectos são aquelas que, embora não sejam directamente afectadas pela implementação do projecto, se localizam nas proximidades das frentes de obra, podendo, por este facto, sofrer afectações passíveis de ser evitadas. Devem ser propostas medidas concretas que permitam evitar estes eventuais impactes indirectos (sinalização, colocação na carta de condicionantes, etc.)

Paisagem

- Identificação das alterações na estrutura da paisagem decorrentes das infra-estruturas e equipamentos, operações de construção e alteração do uso do solo;
- Identificação de eventuais impactes cumulativos com outras infra-estruturas do EFMA localizadas na área contígua à de incidência do Projecto.

Ordenamento do Território

- Avaliação das restrições ao uso do solo;
- Avaliação das alterações ao actual uso do solo, e sua relação com as figuras de ordenamento do território em vigor.

Socio-economia e Agrossistemas

- Análise da receptividade da população à realização do projecto;
- Avaliação dos incómodos/alteração da qualidade de vida para as populações durante a fase de construção (produção de ruído, emissão de poeiras e/ou gases, etc.);
- Avaliação dos impactes, nas fases de construção e/ou exploração, decorrentes das alterações aos usos dos solos, nomeadamente ao nível da destruição de culturas e benfeitorias, da estrutura fundiária da propriedade, da viabilidade agro-económica das explorações ou de alterações dos processos produtivos;
- Análise dos efeitos do projecto na economia local e regional e surgimento/potenciação de actividades económicas;
- Análise dos efeitos sobre a economia local e regional, nomeadamente a potencial exploração de áreas de interesse geológico;
- Avaliação da tendência demográfica das populações abrangidas pelo projecto;
- Avaliação dos impactes nas acessibilidades, durante a fase de obra;
- Avaliação dos impactes nas acessibilidades na fase de exploração, nomeadamente ao nível do efeito de barreira que as infra-estruturas possam provocar à circulação de viaturas, máquinas e gado;
- Avaliação dos impactes na continuidade da exploração produtiva;
- Identificação de infra-estruturas básicas, afectadas pelo Projecto;
- Avaliação dos impactes ao nível das restrições ao uso do solo associadas ao Projecto.

Outros descritores

- Qualidade do Ar: Avaliação de impactes decorrentes da emissão de poeiras e gases, durante a fase de obra;
- Ambiente Sonoro: Avaliação de impactes decorrentes dos trabalhos de maquinarias, viaturas e outras fontes de ruído, tendo em conta a sua proximidade relativa a receptores sensíveis e de acordo com os níveis admitidos na legislação;
- Resíduos e efluentes: Apresentação dos valores estimados para os resíduos resultantes da remoção da vegetação e terras sobrantes, ou de outros resíduos que se prevejam vir a produzir em quantidades significativas, em função da natureza do projecto e da obra.

3.7 Medidas de Mitigação

Entendem-se como medidas de mitigação aquelas que permitem evitar, reduzir ou compensar os impactes negativos e potenciar os impactes positivos. Assim, no âmbito da apresentação e definição das medidas de mitigação do EIA deverão ser especificados os impactes que se pretendem evitar, minimizar ou potenciar, o grau de eficiência expectável das medidas propostas, a sua aplicação espacial e temporal, e ainda, a responsabilidade de execução das mesmas. Para o desenvolvimento destas tarefas deverão ser tidas em conta as medidas decorrentes do Estudo Integrado de Impacte Ambiental do Empreendimento de Alqueva (1995) e o PGA 2005 (Programa de Gestão Ambiental do EFMA aprovado pelo Despacho Conjunto N.º 1050/2005 de 6 de Dezembro).

Assim no âmbito da proposta de medidas, num EIA de infra-estruturas lineares de adução da rede primária do EFMA deverão ser considerados os aspectos que seguidamente se elencam, entre outros considerados relevantes face às especificidades do Projecto e/ou da área de estudo:

- Definição de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) para a(s) empreitada(s), no qual se encontrem previstos todos os requisitos e medidas ambientais a assegurar na fase de obra, que mitiguem os impactes ambientais a esta associados. O SGA deverá constituir-se como um volume autónomo do EIA;
- Indicação de áreas potencialmente adequadas à localização de estaleiros e depósitos temporários e definitivos de terras sobrantes, sempre que aplicável e com base nas características e especificidades do Projecto, tendo em conta todos os condicionalismos orográficos, distância à obra, acessibilidades, de ordenamento de território, patrimoniais, de habitats prioritários, linhas de água, entre outros identificados como relevantes, na área do projecto e sua envolvente directa;

- Medidas específicas a adoptar na fase de construção que visem minimizar os impactes da movimentação de terras e de máquinas e do funcionamento dos equipamentos;
- Normas de segurança e ambientais a adoptar na gestão de resíduos e efluentes, resultantes da fase de construção;
- Medidas que minimizem e/ou compensem os incómodos das populações, durante a fase de obra;
- Definição das medidas de minimização de impactes sobre o património a implementar em fase prévia à obra;
- Definição das condicionantes patrimoniais e das medidas de minimização de carácter geral (acompanhamento arqueológico, etc.) e específico (escavação, sondagens, sinalização, registo fotográfico, etc.) e complementares (prospecção selectiva da restante área de regadio na fase de obra);
- Recomendações e/ou orientações para a implementação das medidas de minimização propostas, ao nível patrimonial;
- Medidas que visem a minimização dos impactes sobre os ecossistemas, com especial relevância para os efeitos barreira e armadilha induzidos pela presença de infra-estruturas de adução de água a céu-aberto, através da instalação de obstáculos (vedações adequadas) que minimizem o efeito armadilha das infra-estruturas, complementados com pontos de travessia segura da infra-estrutura, para a fauna terrestre não voadora, de tipologia e distribuição espacial consentâneas com a minimização do efeito barreira;
- Elaboração de um Plano de Recuperação Biofísica das áreas destruídas ou degradadas durante a fase de construção, ao nível de estaleiros, atravessamentos de linhas de água e utilizações do domínio hídrico, vias de acesso, exploração de pedreiras e escombrelas, de áreas de empréstimo e deposição de materiais entre outros considerados relevantes, tendo em conta as características do Projecto;
- Elaboração de um Plano (quando se trate de um EIA em fase de Estudo Prévio) ou de um Projecto (quando se trate de um EIA em fase de Projecto de Execução) de Enquadramento Paisagístico, com vista ao enquadramento das infra-estruturas construídas e/ou como medida compensatória dos habitats destruídos;
- Medidas que visem a minimização de impactes sobre a qualidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos durante as fases de construção e exploração;
- Medidas de controlo da erosão durante as fases de construção e de exploração;
- Medidas que minimizem os impactes das intervenções no domínio hídrico, como por exemplo o atravessamento e/ou o desvio provisório de linhas de água;
- Identificar, antes da entrada em exploração do projecto, eventuais interessados, em solos de boa qualidade, caso estes não sejam totalmente afectos ao Plano de Integração e Recuperação Paisagística, ou identificar o destino final adequado para esses solos.

Deverão ainda ser claramente indicados os impactes que não podem ser evitados, minimizados ou compensados, a utilização irreversível dos recursos e avaliados os impactes residuais.

No caso de o EIA se realizar em fase de Estudo Prévio, a proposta de medidas deverá claramente identificar a(s) alternativa(s) de Projecto às quais se aplicam.

3.8 Monitorização

Os EIA de infra-estruturas lineares de adução da rede primária do EFMA deverão apresentar programas ou planos de monitorização para os descritores/parâmetros cujos resultados sejam relevantes para a correcta monitorização dos impactes e/ou sucesso das medidas de mitigação implementadas. Assim, os planos ou programas de motorização propostos deverão obedecer a uma lógica da proporcionalidade entre a dimensão e as características do Projecto e os impactes ambientais dele resultantes. Deverá ser ainda indicada a responsabilidade pela execução de cada plano ou programa, de acordo com o estabelecido no PGA 2005 (Programa de Gestão Ambiental do EFMA aprovado pelo Despacho Conjunto N.º 1050/2005 de 6 de Dezembro).

Caso o EIA seja desenvolvido em fase de Projecto de Execução, deverão ser apresentados Programas de Monitorização, dos quais deverão constar, pelo menos, os seguintes aspectos:

- Objectivos do Programa proposto;
- Parâmetros a monitorizar;
- Locais/Estações de amostragem;
- Frequência (e/ou épocas, quando aplicável) de amostragem;
- Técnicas de amostragem adoptadas e controlo de qualidade, quando aplicável;
- Metodologias de análise laboratorial e controlo de qualidade, quando aplicável;
- Técnicas e metodologias de registo e/ou análise, bem como a interpretação dos resultados obtidos;
- Tipologia de medidas de minimização e de gestão ambiental a adoptar na sequência dos resultados;
- Periodicidade dos relatórios de monitorização;
- Duração e critérios para a revisão do programa.

Para a definição destes programas, deverão ser tidos em conta os programas de monitorização já definidos e/ou em curso no âmbito de outros projectos do EFMA, tanto ao nível dos locais e parâmetros de amostragem, como ao nível das metodologias específicas. Tal permitirá por um lado salvaguardar uma uniformização de critérios que permitirá no futuro uma comparação dos resultados dos vários programas, como evitar a duplicação da recolha de informação.

Caso o EIA seja desenvolvido em fase de Estudo Prévio, deverá proceder-se apenas à apresentação de um Plano Geral que indique os principais objectivos e descritores alvo, a ter em linha de conta na definição do Programa, a elaborar em sede de RECAPE.

Tendo em conta as características comuns aos projectos de infra-estruturas lineares de adução da rede primária do EFMA, os aspectos para os quais será mais relevante, independentemente das especificidades de cada Projecto, a definição de um Programa de Monitorização, serão a qualidade da água das linhas de água interessadas pelo projecto durante a fase de construção, a mortalidade da fauna silvestre nos troços de canal a céu aberto e a eficácia da utilização, por parte da fauna silvestre, dos potenciais locais de atravessamento dos troços de canal a céu aberto.

3.9 Custos das medidas de mitigação e monitorização

Para uma correcta avaliação da aplicabilidade das medidas de mitigação e dos programas de monitorização, o EIA deverá estimar os custos de cada medida e de cada programa, no que diz respeito à sua aplicação inicial e continuada, tendo em conta os eventuais custos de manutenção e respectiva perda de rendimento.

3.10 Conclusões do EIA

O EIA deverá incluir um capítulo de conclusões no qual deverão ser sintetizados e sumariamente descritos os aspectos mais relevantes para apoio à tomada de decisão no âmbito do projecto.

Quando em fase de Estudo Prévio, apresentar uma sintética e sistemática abordagem e comparação das alternativas consideradas, e razões que conduziram à sua selecção.

3.11 Indicação das lacunas de conhecimento

O EIA deverá incluir um capítulo onde sejam identificadas as lacunas de conhecimento existentes nesta fase do estudo e, caso se verifique necessário, propor estudos complementares.

3.12 Cartografia

Os elementos cartográficos que integram um EIA revestem-se da mais fundamental importância para a compreensão da totalidade do projecto e da área de estudo, bem como e consequentemente, da respectiva avaliação de impactes. Tendo em conta as características genéricas dos projectos de Infra-estruturas lineares de adução da Rede Primária que integram o EFMA, consideram-se relevantes os requisitos que seguidamente se detalham para os elementos cartográficos que integrarão os respectivos EIA.

A cartografia a integrar o EIA deverá possuir uma escala de representação gráfica mínima de 1:25 000. Exceptuam-se as cartas de enquadramento da área de estudo mais globais, como o enquadramento nacional e regional do projecto ou de outros aspectos relevantes (e.g. Áreas Classificadas), que poderá possuir escalas de menor definição de forma a integrar todos os elementos relevantes.

A representação gráfica dos elementos que integram as várias cartas, deve, tanto quanto possível possuir sempre os mesmos atributos (cor, espessura, trama, etc.), nas várias cartas/figuras em que sejam apresentados. Ou seja e por exemplo, os vários elementos de projecto, como os troços em conduta ou em canal trapezoidal, deverão possuir, sempre que possível, em todas as cartas ou figuras, o mesmo aspecto. Tal facilitará, a quem consulta/analisa o EIA, não só a interpretação de cada carta isoladamente, como a interpretação comparativa das várias cartas.

A cartografia deverá apresentar como fundo as Cartas Militares escala 1:25000 do IGeoE, sempre que tal permita a interpretação clara da cartografia¹⁷. Quando determinada cartografia for apresentada a escalas de maior detalhe, então o fundo deverá corresponder a ortofotomapas. Poderão constituir-se excepções cartas em que a informação da Carta Militar ou dos ortofotomapas é irrelevante, na medida em que, por exemplo, já consta nos elementos apresentados (e.g. Carta Geológica), ou a representação é a escala de menor detalhe que 1:25 000 (e.g. enquadramento).

Um EIA de Infra-estruturas lineares de adução da Rede Primária do EFMA deverá apresentar – além de outros elementos cartográficos considerados relevantes em consequência de especificidades inerentes ao Projecto e/ou à área de estudo em causa – os elementos cartográficos que seguidamente se elencam. Os elementos listados podem ser representados em cartas individualizadas ou conjuntamente. A qualquer elemento cartográfico poderá sobrepor-se informação adicional considerada relevante, desde que os elementos listados sejam sempre de leitura e análise claras.

- Enquadramento do projecto no contexto nacional, regional e do EFMA;
- Apresentação do Projecto com explícita representação e distinção dos vários elementos de projecto incluindo a tipologia das infra-estruturas adutoras, localização das passagens hidráulicas e pontões, órgãos e reservatórios associados, rede viária, entre os restantes elementos de Projecto. Em fase de Estudo Prévio deverão ser claramente diferenciadas as várias alternativas em análise;
- Bacias hidrográficas e principais linhas de água;
- Pontos de água (de origem superficial e subterrânea);

¹⁷ A atribuição de um nível de transparência ou a passagem das cartas para tons de cinza poderá auxiliar.

- Geologia e Geotecnia da área de estudo;
- Enquadramento do projecto relativamente a Áreas Classificadas;
- Devem ser cartografados todos os actuais usos do solo presentes na área em estudo e envolvente numa faixa de 200 metros, diferenciando graficamente os seguintes usos:
 - Áreas de montado (de acordo com a definição de montado constante do Decreto Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio rectificado pelo Decreto Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho);
 - Outros povoamentos florestais;
 - Olivais de sequeiro;
 - Olivais de regadio;
 - Outras culturas permanentes de regadio;
 - Outras culturas permanentes de sequeiro;
 - Vinha;
 - Culturas anuais de sequeiro;
 - Culturas anuais de regadio;
 - Matos;
 - Galerias ripícolas;
 - Habitats prioritários não incluídos em nenhuma das categorias anteriores;
- Solos e, em caso de estudo prévio, respectiva aptidão ao regadio e capacidades de uso;
- Localização das passagens hidráulicas, superiores e específicas para a fauna, dos troços em canal a céu-aberto (quando aplicável);
- Desenhos tipo das Passagens Hidráulicas;
- Áreas de prospecção arqueológica e respectivas condições de visibilidade do solo;
- Ocorrências patrimoniais com polígonos que abranjam toda a área identificada para cada sítio, estrutura ou imóvel (identificação das áreas de dispersão de materiais ou de implantação de estruturas ou imóveis);
- Estrutura paisagística;
- Zonas Sensíveis e Zonas Vulneráveis;
- Condicionantes de ordenamento territorial.

Deverão ainda ser apresentados elementos cartográficos, sob a forma de carta ou figura, sobre os elementos de projecto, ou outros, que sejam relevantes para a tomada de decisão (por exemplo desenhos de projecto das passagens hidráulicas e superiores e das vedações, ou apresentação de áreas importantes para espécies prioritárias).

Caso o EIA se desenvolva em fase de Projecto de Execução deverão ainda ser apresentados os seguintes elementos cartográficos:

- Áreas potencialmente adequadas à localização de estaleiros e depósitos temporários e definitivos de terras sobrantes;
- Locais/estações de amostragem para os programas de monitorização propostos, sempre que aplicável.

3.13 Resumo Não Técnico

Além do relatório técnico, peças desenhadas e eventuais anexos, o EIA deverá incluir, em volume autónomo, um Resumo Não Técnico (RNT), que se constitui como uma peça obrigatória, nos termos do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na redacção que lhe é dada pelo Decreto-Lei nº197/2005, de 8 de Novembro, e da Portaria n.º 330/2001 de 2 de Abril.

O RNT reveste-se da maior importância para a participação pública do processo de AIA, já que se constitui, em muitos casos, como o único documento do EIA a que o público tem acesso, para além de se revestir de uma simplicidade que o torna acessível a um maior número de possíveis interessados.

Para a elaboração do RNT deverão ser seguidos os *Critérios de Boa Prática para Elaboração e Avaliação de Resumos não Técnicos*, publicados pelo extinto Instituto de Promoção Ambiental, devendo-se privilegiar os seguintes aspectos:

- Fase de projecto;
- Identificação do Promotor;
- Autoria e responsabilidade do EIA;
- Entidade licenciadora;
- Justificação do projecto;
- Descrição do projecto;
- Enquadramento no EFMA;
- Situação de referência;
- Impactes;
- Medidas de minimização e/ou compensação nas diferentes fases do projecto;
- Plano de monitorização.

E, em caso de Projecto de Execução, referir também:

- Horizonte temporal do projecto;
- Cronograma dos trabalhos.

Relativamente à cartografia, o RNT deverá incluir os seguintes elementos cartográficos:

- Enquadramento do projecto a nível nacional, regional e local, incluindo elementos estruturantes (estradas, linhas de água, povoações);
- Enquadramento do projecto no EFMA.

4. RECAPE

Sempre que o EIA seja desenvolvido em fase de Estudo Prévio e após a emissão da Declaração de Impacte Ambiental (DIA), deverá proceder-se à elaboração do Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE), que tem por objectivo a verificação dos termos e condições estabelecidos na DIA. A estrutura do RECAPE deverá obedecer às normas técnicas estabelecidas no Anexo IV da Portaria n.º 330/2001 de 2 de Abril.

No RECAPE deve ser apresentada uma descrição do projecto, com indicação das alterações que o mesmo sofreu, face ao inicialmente previsto em Estudo Prévio.

O RECAPE deve incluir um documento designado por Sumário Executivo, destinado a publicitação, apresentado em volume autónomo, que deverá conter um resumo das informações constantes do RECAPE, nomeadamente a identificação do projecto e sua localização, acompanhado de cartografia adequada, medidas de minimização e planos de monitorização a adoptar.

5. EQUIPA DO ESTUDO

A equipa técnica responsável pela elaboração de EIA de infra-estruturas lineares de adução da rede primária do EFMA deverá ser multidisciplinar e contemplar, para além de técnicos comuns em equipas de EIA, especialistas nas seguintes áreas:

- Engenharia Civil/Hidráulica;
- Geologia/Hidrogeologia;
- Agronomia;
- Solos;
- Hidrologia e Qualidade da Água;
- Biologia/Ecologia;
- Arqueologia;

- Socio-economia;
- Paisagismo.

CONCLUSÕES

O presente documento procurou expor e explicar todos os aspectos técnicos considerados relevantes para uma correcta Avaliação de Impactes Ambientais dos projectos do EFMA, que ainda serão alvo da elaboração de estudos e trabalhos neste sentido. A intenção é pois que este documento se possa constituir, como um Guia Técnico de apoio a todos os intervenientes nos procedimentos de Avaliação de Impacte Ambiental dos projectos do EFMA.

Desta forma, o Guia foi dividido em três capítulos, de acordo com a tipologia de projectos a avaliar, nomeadamente: Aproveitamentos Hidroagrícolas, correspondentes aos projectos de infra-estruturação de parcelas agrícolas com os equipamentos necessários às práticas de regadio; Barragens, cujos projectos se encontram habitualmente associados a determinadas infra-estruturas de adução da rede primária e/ou de Aproveitamentos Hidroagrícolas; e Infra-estruturas Lineares de Adução da Rede Primária, correspondentes aos adutores principais do Sistema de Rega de Alqueva e infra-estruturas associadas a estes.

Embora o Guia obedeça a esta divisão, prevê-se que vários dos projectos a avaliar possam simultaneamente integrar infra-estruturas e componentes de mais do que uma tipologia. Por exemplo prevê-se a breve prazo a realização de EIA que integram infra-estruturação das redes primária e secundária de um determinado circuito hidráulico, sendo que alguns deles englobarão ainda barragens. Nestes casos, deverá ser considerado o conteúdo dos vários capítulos.

No caso dos projectos de Aproveitamentos Hidroagrícolas, dada a sua natureza, bem como a natureza genérica da área de intervenção do EFMA, estima-se que os descritores de maior relevância em termos dos potenciais impactes negativos expectáveis, sejam os Recursos Hídricos, os Ecossistemas, o Património Arqueológico e os Solos. Para as Barragens, estima-se que esses descritores sejam os Recursos Hídricos Superficiais, os Ecossistemas e o Património Arqueológico e no caso das Infra-estruturas Lineares de Adução da Rede Primária, os Ecossistemas e o Património Arqueológico, embora tal possa variar em função das especificidades de alguns dos projectos e/ou respectivas áreas de implantação.

Os impactes positivos mais significativos decorrentes dos projectos do EFMA, recairão sobre os descritores Socio-economia, Agrossistemas e também o Ordenamento do Território, este último proporcionado pela visão integrada de planeamento que o Empreendimento possui na sua configuração de gestão actual, centrada numa única entidade, a EDIA.

Os vários requisitos expostos para os diferentes aspectos e componentes dos EIA, tiveram todos estes princípios subjacentes, esperando-se assim, pois, que o Guia se constitua como uma ferramenta da maior utilidade, quer para EDIA enquanto promotor e entidade que acompanha tecnicamente a elaboração dos vários EIA, quer para os vários consultores responsáveis pela elaboração desses EIA, quer para a Comissão de Avaliação que os avaliará e procederá à proposta de redacção das respectivas Declarações de Impacte Ambiental.

DOCUMENTOS DE APOIO RELEVANTES PARA A ELABORAÇÃO DOS EIA

Encontram-se disponíveis diversos documentos relevantes, e que se considera que deverão ser consultados, para a elaboração dos vários EIA do EFMA, que seguidamente se elencam:

- Estudo Integrado de Impacte Ambiental do Empreendimento de Alqueva (SEIA, 1995);
- Programa de Gestão Ambiental do EFMA (2005);
- Estudo da Avaliação do Impacte Socio-económico da Componente Hidroagrícola de Alqueva (AGROGES, 2004);
- Estudo de caracterização dos solos e esboço de aptidão das terras para o regadio (IHERA-DS, 2003);
- Estudo da alternativa de distribuição de água em baixa/média pressão no Bloco de Rega de Monte Novo (IDRHa/EDIA, 2004);
- Estudo do Impacte sobre as explorações Agrícolas da Nova Conceção do Sistema de Rega de Alqueva (AGROGES, 2005);
- Projecto Biodiesel d'Alqueva (CEEETA, 2003);
- Trabalhos produzidos pelo Grupo de Projecto Alqueva Agrícola: *Atlas Rural da zona de intervenção de Alqueva; Cartas de aptidão cultural; Cartas das áreas beneficiadas pelo regadio de Alqueva; Cartas da estrutura fundiária dos blocos de rega; Produtos estratégicos; Dossier do Produtor de Alqueva; Potencialidades do regadio de Alqueva;*
- Estudos e publicações do Centro Operacional das Técnicas de Regadio (COTR);
- Rendimento e competitividade agrícolas em Portugal (Avillez et al., 2004, Livraria Almedina);
- Guia de Requalificação e Limpeza de Linhas de Água (Instituto da Água, 2001);
- Dispositivos de passagens para peixes em Portugal (Santo, 2005, DGRF)
- Estudo sobre o Abandono em Portugal Continental, Análise das dinâmicas da Ocupação do Solo, do Sector Agrícola e das Comunidades Rurais, Tipologias da Áreas Rurais (Universidade de Évora, 2006);
- Plano Estratégico Nacional de Desenvolvimento Rural 2007-20013 (MADRP, 2006);
- Outros EIA de Projectos do EFMA e respectivas DIA.



MAPA DO EFMA