

**PORTO DE RECREIO DE ALVRANGEL  
PROJECTO DE BENEFICIAÇÃO E LICENCIAMENTO**

**ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL  
VOLUME 1 - RELATÓRIO SÍNTESE**

**1 - INTRODUÇÃO**

**1.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS**

O presente **Relatório Síntese** consubstancia as informações, conclusões e recomendações do **Estudo de Impacte Ambiental (EIA)** do **Projecto de Beneficiação e Licenciamento do Porto de Recreio de Alvrangel (PBLPRA)**, localizado na albufeira de Castelo de Bode.

O **EIA** visa contribuir para a **determinação e avaliação das principais condicionantes ambientais e dos impactes potencialmente significativos** associados à implantação do **Porto de Recreio**, considerando-se as fases de beneficiação/construção e a de exploração, permitindo ainda a proposta de medidas mitigadoras dos impactes mais significativos.

Para a realização do **EIA** foi mobilizada uma **equipa pluridisciplinar de técnicos especializados, com experiência na elaboração de estudos desta natureza** e habituados ao trabalho em comum.

Na execução dos estudos foi enfatizada uma abordagem interdisciplinar, recorrendo-se a técnicas que fomentam essa interdisciplinaridade, tais como reuniões de integração e programação de levantamentos de campo conjuntos.

Nas análises efectuadas destacaram-se igualmente os aspectos e zonas onde, em consequência das acções do projecto e/ou das respectivas incidências, nomeadamente no que respeita a acções construtivas, estas induziriam, previsivelmente, maior potencial de serem

gerados impactes de magnitude mais elevada, em virtude das intervenções mais intensas previstas nesses locais.

Nesse sentido, a COBA, apresenta neste documento uma síntese dos mais relevantes aspectos abordados nos estudos ambientais efectuados, considerando, na execução do **EIA o Projecto de Beneficiação e Licenciamento do Porto de Recreio de Alvrangel** e a sua **articulação com os aspectos legais expressos na Resolução de Conselho de Ministros (RCM) n.º 69/2003**, de 10 de Maio, que aprova o Plano de Ordenamento da Albufeira de Castelo de Bode (POACB).

Refira-se, por último que para além da **identificação dos impactes ambientais associados ao empreendimento** visa-se, com este estudo, a **proposta de medidas exequíveis e viáveis que minimizem os principais impactes ambientais identificados**.

## **1.2 - IDENTIFICAÇÃO DO PROJECTO**

### **1.2.1 - Identificação do Projecto e Fase Respectiva**

Este documento constitui o **Relatório Síntese do Estudo de Impacte Ambiental (EIA)** relativo à fase de **Projecto de Beneficiação e Licenciamento** do Porto de Recreio de Alvrangel, no qual se apresentam as informações, conclusões e recomendações consideradas de maior significância no decurso dos trabalhos.

O **Projecto de Beneficiação e Licenciamento** do Porto de Recreio de Alvrangel, **desenvolve-se na freguesia de S. Pedro de Tomar, no concelho de Tomar**, na sub-região do Médio Tejo da região Centro.

### **1.2.2 - O Proponente**

O **Proponente** do Projecto de Beneficiação e Licenciamento do Porto de Recreio de Alvrangel é o senhor **José Carlos Ribeiro de Brito**.

### **1.2.3 - A Entidade Licenciadora**

A entidade competente para autorização e licenciamento do Projecto de Beneficiação e Licenciamento do Porto de Recreio de Alvrangel é a **Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT)**.

### 1.3 - EQUIPA TÉCNICA E DO PERÍODO DE ELABORAÇÃO DO EIA

#### 1.3.1 - Identificação da Equipa Técnica

Para a elaboração do presente **EIA** a COBA, SA, mobilizou uma **equipa pluridisciplinar** de técnicos com vasta experiência em estudos desta natureza.

A coordenação técnica do estudo ficou a cargo Dr<sup>a</sup>. Catarina Tação, com vasta experiência na execução, coordenação e acompanhamento de estudos desta natureza.

Na restante equipa técnica foram integrados diversos especialistas nas diferentes áreas temáticas. No **Quadro 1.3.1** apresenta-se a identificação, qualificação académica e área temática pela qual cada técnico é responsável, bem como a especialidade em que contribuíram para o presente estudo.

**Quadro 1.3.1 - Composição da Equipa Técnica Afecta à Elaboração do EIA**

Nome	Intervenção no EIA	Qualificações Académicas	Experiência Profissional
Catarina Tação	Coordenação Geral dos Estudos Ambientais Socioeconomia e Ordenamento do Território Condicionantes ao Uso do Solo	Geógrafa Mestre em Geografia e Gestão do Território	16 anos de experiência
Inês Guerra	Qualidade do Ar	Eng <sup>a</sup> . do Ambiente	14 anos de experiência
Ana Helena Albuquerque	Recursos Hídricos	Eng <sup>a</sup> . do Ambiente	14 anos de experiência
Filipe Telmo	Geologia, Geomorfologia e Sismicidade	Eng <sup>o</sup> Geólogo	16 anos de experiência
Paula Pinheiro da Silva	Paisagem e Ocupação do Solo	Arqt <sup>a</sup> . Paisagista	14 anos de experiência
Madalena Briz	Clima	Gestão do Ambiente	4 anos de experiência
Paula Marques	Resíduos	Eng <sup>a</sup> do Ambiente	1 ano de experiência
Julietta Costa*	Aspectos Ecológicos	Bióloga	10 anos de experiência
Vítor Rosão*	Ruído e Acústica	Físico	8 anos de experiência
Luciana de Jesus*	Património Cultural	Arqueóloga	10 anos de experiência

\* - Consultores Externos

#### 1.3.2 - Período de Elaboração do EIA

O presente EIA, decorreu entre os meses de Fevereiro e Junho de 2006.

## 1.4 - OBJECTIVO E ÂMBITO DOS ESTUDOS AMBIENTAIS

### 1.4.1 - Enquadramento Legal

O presente EIA foi desenvolvido de acordo o regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental, nomeadamente seguindo as orientações contidas no **Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio**, com as alterações introduzidas pelo **Decreto-Lei n.º 197/2005 de 8 de Novembro**, adequando-se igualmente às normas técnicas estabelecidas na **Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril**.

O **Decreto-Lei n.º 197/2005 de 8 de Novembro**, estabelece a obrigatoriedade de se submeterem ao Processo Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) os projectos de infraestruturas "**Marinas, portos e docas**", localizados em lagos ou albufeiras, com **≥ 50 postos de amarração para embarcações com comprimento de fora a fora até 6 m** (7% dos postos para embarcações com comprimento superior), tal como consta do Anexo II, Ponto 11 – Outros Projectos, alínea b).

Contudo, **enfatiza-se o facto do Porto de Recreio de Alvrangel já existir**, ainda que não devidamente licenciado e também que, **a presente intervenção tem como principal objectivo melhorar as condições existentes**, através das seguintes acções:

- ◆ desmantelamento da actual marina substituindo-a por uma nova que permita aumentar as condições de segurança dos utentes e das embarcações sendo a mesma construída com materiais ambientalmente mais adequados;
- ◆ beneficiação das infraestruturas e equipamentos existentes (Parques de estacionamento, Bar, WC, Balneários, entre outros).

Sublinha-se ainda que foram tidas em consideração as directrizes, recomendadas pelo Instituto do Ambiente (ex-IPAMB), para a elaboração de "Resumos Não Técnicos" e que constam da sua publicação Critérios de Boa Prática para a Elaboração e Avaliação de Resumos Não Técnicos (1998), tal como se recomenda na Portaria n.º 330/2001, já referida. Assim, no que respeita aos aspectos ambientais considerados mais pertinentes, são referidos os diplomas legais mais importantes, sendo de destacar os que se seguem:

#### 1 - Recursos Hídricos

- ◆ **Lei n.º 58/2005**, de 29 de Novembro - Aprova a Lei da Água;
- ◆ **Lei n.º 54/2005**, de 15 de Novembro - Estabelece a titularidade dos Recursos hídricos;

- ◆ **Decreto-Lei n.º 236/98**, de 1 de Agosto - Estabelece normas, critérios e objectivos a fim de proteger o meio aquático e melhorar a qualidade das águas;
- ◆ **Decreto-Lei n.º 46/94**, de 22 de Fevereiro - Define o regime do Domínio Hídrico criado pelo **Decreto-Lei n.º 468/71** de 5 de Novembro o qual foi alterado pelo **Decreto-Lei n.º 53/74**, de 15 de Fevereiro, pelo **Decreto-Lei n.º 89/87**, de 26 de Fevereiro, pelo **Decreto-Lei n.º 70/90**, de 2 de Março e pela **Lei n.º 62/93**, de 20 de Agosto.

## **2 - Qualidade do Ar**

- ◆ **Decreto-Lei n.º 78/2004**, de 3 de Abril - Estabelece o Regime de prevenção e controlo das emissões de poluentes para a atmosfera;
- ◆ **Decreto-Lei n.º 111/2002**, de 16 de Abril - Reformula o Regime Geral de Gestão da Qualidade do Ar Ambiente (dá execução ao disposto nos artigos 4.º e 5.º do Decreto-Lei n.º 276/99 de 23 de Julho);
- ◆ **Decreto-Lei n.º 276/99**, de 3 de Julho - Regime Geral de Gestão da Qualidade do Ar Ambiente;

## **3 - Ruído**

- ◆ **Decreto-Lei n.º 168/2005**, de 26 de Setembro – Aprova as regras de colocação no mercado e de entrada em serviço das embarcações de recreio;
- ◆ **Decreto-Lei n.º 259/2002**, de 23 de Novembro - Relativo, entre outras, a alterações devidas ao ruído de obra;
- ◆ **Decreto-Lei n.º 76/2002**, de 26 de Março - Estabelece as regras a ter em conta em matéria de emissões sonoras de equipamento para utilização no exterior, entre outros;
- ◆ **Decreto-Lei n.º 292/2000**, de 14 de Novembro - Estabelece o novo Regulamento Geral do Ruído.

## **4 - Ecologia**

- ◆ **Decreto-Lei n.º 49/2005**, de 24 de Fevereiro - procede a várias alterações ao Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril;
- ◆ **Resolução do Conselho de Ministros n.º 76/00**, de 15 de Julho - relativo à segunda fase de designação da lista nacional de sítios para a Rede Natura 2000;
- ◆ **Decreto-Lei n.º 140/99**, de 24 de Abril - Estabelece os Sítios de Interesse Comunitário. (Resolução 142/97 de 28 de Agosto (1ª Fase) e Resolução 76/00 de 5 de Julho (2ª Fase) Revê transposição para a ordem Jurídica Interna da Directiva n.º 79/409/CEE, do Conselho, de 2 de Abril (relativa à Conservação das Aves Selvagens) e da Directiva n.º 92/43/CEE, do Conselho, de 21 de Maio (relativa à preservação dos habitat's naturais e da Fauna e Flora Selvagens);

- ◆ **Resolução do Conselho de Ministros n.º142/97**, de 28 de Agosto - relativo à primeira fase de designação da lista nacional de sítios para a Rede Natura 2000;

## **5 - Ordenamento do Território e Náutica de Recreio**

### **Ordenamento do Território**

- ◆ **Resolução do Conselho de Ministros n.º 69/2003**, de 10 de Maio - Aprova a revisão do Plano de Ordenamento da Albufeira de Castelo de Bode (POACB), de 10 de Maio.
- ◆ **Decreto-Lei n.º 203/2002**, de 1 de Outubro - Altera o regime da Reserva Ecológica Nacional, definido pelo **Decreto-Lei n.º 93/90**, de 19 de Março e posteriormente alterado pelo **Decreto Lei n.º 316/90**, de 13 de Outubro, pelo **Decreto - Lei n.º 213/92**, de 12 de Outubro e pelo **Decreto - Lei n.º 79/95**, de 20 Abril;
- ◆ **Decreto-Lei n.º 380/99**, de 22 de Setembro - Define o regime aplicável aos Instrumentos de Gestão Territorial, posteriormente alterado pelo **Decreto-Lei n.º 53/2000**, de 7 de Abril e **Decreto-Lei n.º 310/2003**, de 10 de Dezembro - introduz algumas alterações ao Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro
- ◆ **Lei n.º 48/98**, de 11 de Agosto - Estabelece as Bases da Política de Ordenamento do Território e Urbanismo;
- ◆ **Resolução do Conselho de Ministros n.º 100/94**, de 8 de Outubro - Ratifica o Plano Director Municipal de Tomar;
- ◆ **Decreto-Lei n.º 196/89**, de 14 de Junho - Define o regime da Reserva Agrícola Nacional (RAN) alterado pelo Decreto - Lei n.º 274/92, de 12 de Dezembro e pelo Decreto - Lei n.º 278/95, de 25 de Outubro, tem como objectivo defender as áreas de maior potencial agrícola ou que foram objecto de importantes investimentos destinados a aumentar a sua capacidade produtiva. Em consequência, são integrados neste regime os solos cuja capacidade de uso seja A, B ou Ch.

### **Náutica de Recreio**

- ◆ **Portaria n.º 127/2006**, de 13 de Fevereiro - Altera e republica o Regulamento da Navegação em Albufeiras, anexo à Portaria n.º. 783/98 de 19 de Setembro;
- ◆ **Decreto-Lei n.º 124/2004**, de 25 de Maio – Aprova o Regulamento da Náutica de Recreio;

## **7 - Património Cultural**

- ◆ **Lei n.º 107/2001**, de 8 de Setembro - Estabelece as bases da política e do regime de protecção e valorização do património cultural.

## 1.4.2 - Objectivos dos Estudos Ambientais

Os estudos ambientais propostos para o **Projecto de Beneficiação e Licenciamento do Porto de Recreio de Alvrangel**, visam essencialmente, o seguinte:

- a) cumprir as determinações legais vigentes no que respeita à obrigatoriedade de implementação de um processo de AIA, o qual compreende necessariamente a realização de um EIA;
- b) analisar e avaliar ambientalmente as componentes do projecto;
- c) caracterizar, segundo os vários aspectos ambientais, a região onde se irá implantar o empreendimento, estabelecendo um quadro diagnóstico ambiental que retrate a situação actual de referência;
- d) determinar e avaliar as condicionantes ambientais e os impactes potencialmente significativos associados às fases de beneficiação/construção (desmantelamento) e de exploração do Porto de Recreio;
- e) analisar eventuais alterações que sejam necessárias introduzir no projecto, bem como formular medidas de controlo de impactes que contribuam para um projecto melhor concebido, optimizando os seus benefícios;
- f) produzir e editar, os documentos que, de acordo com a lei vigente no contexto dos estudos ambientais propostos, serão sujeitos ao processo de Avaliação de Impacte Ambiental;
- g) prestar o apoio técnico necessário ao processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), do qual o EIA constitui peça fundamental.

O EIA que agora se apresenta, representa a tradução do carácter activo que os estudos ambientais desempenharam no decurso dos trabalhos, tanto como elemento de análise da componente ambiental no processo de avaliação do projecto, como nas várias etapas da sua concepção, nas suas diversas vertentes, visando sempre contribuir para a maximização dos benefícios da exploração deste empreendimento, ou seja na sua optimização, nomeadamente promovendo a sua integração no ambiente da região onde se irá implantar.

## 1.4.3 - Metodologia Geral do EIA

Conforme esquematizado na **Figura 1.4.1**, e apresentado de modo mais desenvolvido nos respectivos pontos, os estudos ora propostos foram elaborados segundo as etapas que são habitualmente contempladas em EIA's, a saber:

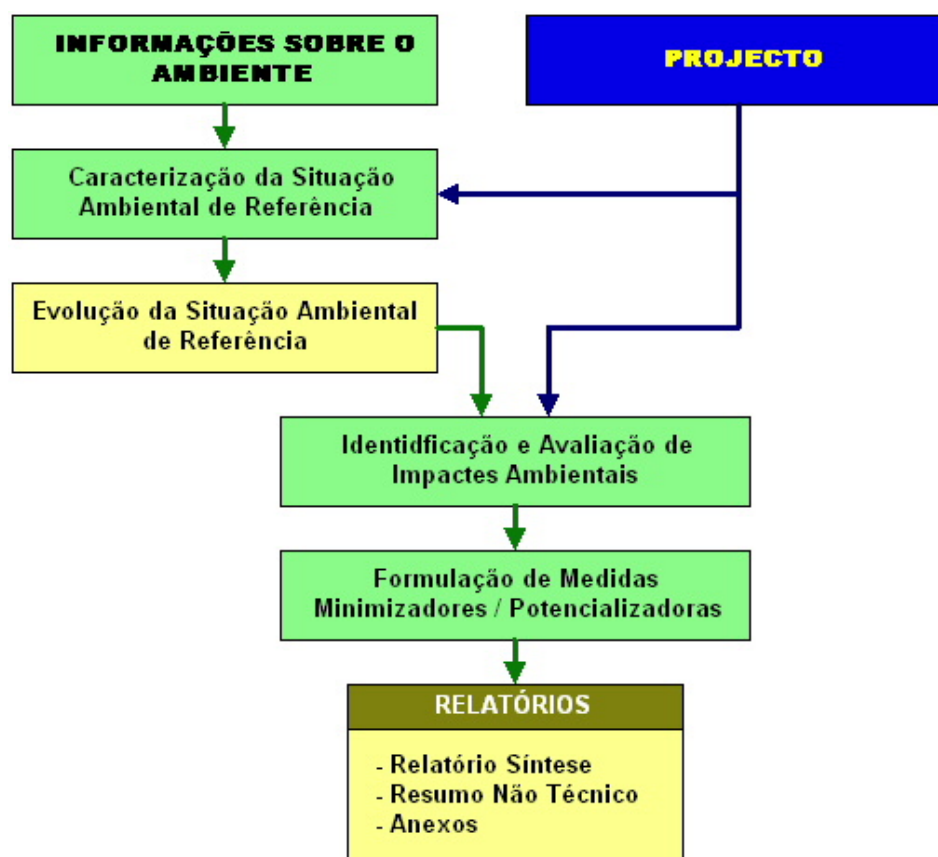
- ◆ Identificação, Descrição, Objectivos e Justificação do Empreendimento

- ◆ Caracterização da Situação Ambiental de Referência;
- ◆ Identificação e Avaliação dos Impactes Ambientais;
- ◆ Formulação de Medidas de Mitigação dos Impactes Ambientais;

## ❖ IDENTIFICAÇÃO, DESCRIÇÃO, OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Esta actividade compreende, por um lado a identificação dos vários aspectos e intervenientes no empreendimento, incluindo o seu promotor, localização, justificação técnica, social e económica, bem como o seu enquadramento histórico.

Por outro lado, integra a **descrição** de todos os aspectos relevantes, associados a todos os elementos do Projecto de Beneficiação e Licenciamento do Porto de Recreio de Alvrangel em consideração no **EIA**, na perspectiva da avaliação de impactes ambientais para as fases de construção e enchimento, exploração e eventual desactivação, bem como para a proposta de medidas mitigadoras e potencializadoras, associadas ao empreendimento.



**Figura 1.4.1 - Metodologia Geral do Estudo de Impacte Ambiental do Projecto de Beneficiação e Licenciamento do Porto de Recreio de Alvrangel**



## ◆ CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO AMBIENTAL DE REFERÊNCIA

O objectivo principal desta etapa de caracterização e análise da situação de referência será estabelecer um quadro de referência das condições ambientais, considerando a ausência do empreendimento no ano horizonte

A caracterização da situação ambiental de referência, fundamentou-se no levantamento, análise e interpretação de informações obtidas através de pesquisa bibliográfica, de medições e levantamentos de campo e de contactos com entidades locais, regionais e outras, de forma a identificar e avaliar as zonas sensíveis, aspectos ambientais críticos e incidências ambientais potencialmente importantes.

A análise dos diferentes aspectos ambientais considerados no **EIA** foi realizada a duas escalas territoriais - à escala regional e à escala local. Sempre que possível foi elaborada uma análise aproximada à área de intervenção directa do empreendimento, a qual se baseou essencialmente nos levantamentos de campo e na informação estatística disponível ao nível da freguesia de inserção do .

## ◆ IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS

A **análise de impactes** pretendeu determinar, de modo qualitativo e, sempre que possível, quantitativo, os efeitos mais significativos no ambiente, associados ao Empreendimento, tanto na fase de construção e enchimento, como na fase de exploração. Esta análise fundamentou-se na experiência anterior e em analogias com casos semelhantes, considerando-se as situações mais críticas e os impactes mais relevantes.

A avaliação de impactes envolveu a **elaboração de cenários considerando as tendências ambientais com a implantação do Porto de Recreio de Alvrangel**, os quais foram confrontados com o quadro ambiental sem o empreendimento, bem como com o **preconizado no Plano de Ordenamento da Albufeira de Castelo de Bode (POACB)**, no que respeita ao número de portos de recreio considerados no plano e, ainda, relativamente à sua operacionalidade.

A **avaliação dos impactes ambientais** foi desenvolvida, de modo geral, de acordo com as seguintes actividades:

- ◆ **identificação** dos impactes: definição dos potenciais impactes associados às acções geradoras consideradas;

- ◆ **previsão e medição** dos impactes: determinação das características e magnitude dos impactes;
- ◆ **interpretação** dos impactes: determinação da importância de cada impacte em relação ao factor ambiental afectado, quando analisado isoladamente;
- ◆ **avaliação** dos impactes: determinação da importância relativa de cada impacte, quando comparado aos demais, associados a outros aspectos ou factores ambientais.

Em termos de previsão e medição dos impactes, adoptou-se um horizonte temporal limitado pelo **ano 2030**. Para alguns dos aspectos ambientais analisados, a previsão dos impactes fundamentou-se na simulação com modelos matemáticos. Informações adicionais sobre os procedimentos utilizados na previsão e medição dos impactes são referidas nos capítulos correspondentes às componentes do ambiente consideradas.

**As principais características dos impactes** ambientais contempladas, de modo geral, na análise foram:

- ◆ **natureza**: negativo, positivo;
- ◆ **ordem**: directo, indirecto;
- ◆ **duração**: permanente, temporário;
- ◆ **magnitude** (ou grau de afectação da componente ambiental): baixa, moderada, elevada.

Contudo, para alguns aspectos ambientais foram, na análise dos impactes, adoptadas pontualmente também outras características dos impactes, no sentido de promover uma melhor caracterização dos mesmos.

**A avaliação global dos impactes** foi realizada com base nas características referidas e em outras informações, tais como a percepção da predisposição e expectativas da população e as características dos locais e dos aspectos ambientais considerados críticos e/ou sensíveis. Na avaliação global dos impactes foram adoptados métodos de análise de impactes ambientais do tipo:

- ◆ analogias com casos similares;
- ◆ análise de listagens de controlo ("checklists") e de matrizes de interacção preexistentes;
- ◆ consulta a especialistas.

Desta forma e na generalidade, os impactes foram classificados, de acordo com a sua **significância** (ou importância) relativa aos demais impactes, nas seguintes categorias: pouco significativo, significativo, muito significativo.

Foram ainda articulados, na presente avaliação, a consideração de impactes cumulativos decorrentes de projectos subsidiários.

## ◆ FORMULAÇÃO DE MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO, VALORIZAÇÃO E DE MONITORIZAÇÃO

No **EIA** propuseram-se e analisaram-se acções e mecanismos concretos e objectivos que pudessem **evitar, atenuar ou compensar os impactes negativos**, ou contribuir para **potencializar, valorizar ou reforçar os aspectos positivos** do empreendimento, maximizando os seus benefícios. Esta tarefa foi substancialmente beneficiada pela forte integração e estreito relacionamento existentes entre os técnicos dos estudos ambientais e os demais elementos da COBA envolvidos na elaboração do presente **EIA** e com larga experiência em projectos semelhantes.

### 1.4.4 - Estrutura do EIA

O **EIA** é composto pelos seguintes Volumes

- ◆ **Volume 1 - Relatório Síntese:** no qual, relativamente à área de influência do empreendimento, se propõe caracterizar a situação ambiental de referência, identificar e avaliar os previsíveis impactes no sentido de recomendar medidas ou acções que minimizem as afectações negativas detectadas e que, potencializem os benefícios que estão associados à implantação deste porto de recreio. Este Relatório inclui ainda quadros, figuras e fotografias necessárias à boa compreensão dos aspectos analisados.
- ◆ **Volume 2 - Resumo Não Técnico (RNT):** onde são apresentados de forma resumida e em linguagem acessível, os principais aspectos abordados no EIA. A elaboração do RNT considerou, na generalidade, as recomendações que constam nos “Critérios de Boa Prática para a Elaboração e Avaliação de Resumos Não Técnicos”, publicadas em 1988 pelo Instituto de Promoção Ambiental (IPAMB), actual Instituto do Ambiente (IA).
- ◆ **Volume 3 - Anexos:** onde se inclui a informação técnica que serviu de base à análise efectuada no Relatório Síntese.

XXXXXGUIA?????

Refere-se ainda que, serão considerados no presente estudo as condicionantes legais que se encontram associadas à área de intervenção do empreendimento, em especial as que se relacionam com a ocupação do solo, constantes nos vários Planos e Programas em vigor, desenvolvendo-se a sua análise no capítulo respectivo.

## Índice de texto

1 - INTRODUÇÃO.....	1
1.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	1
1.2 - IDENTIFICAÇÃO DO PROJECTO.....	2
1.2.1 - Identificação do Projecto e Fase Respectiva.....	2
1.2.2 - O Proponente .....	2
1.2.3 - A Entidade Licenciadora.....	2
1.3 - EQUIPA TÉCNICA E DO PERÍODO DE ELABORAÇÃO DO EIA.....	3
1.3.1 - Identificação da Equipa Técnica.....	3
1.3.2 - Período de Elaboração do EIA .....	3
1.4 - objectivo e âmbito dos estudos ambientais.....	4
1.4.1 - Enquadramento Legal .....	4
1.4.2 - Objectivos dos Estudos Ambientais .....	7
1.4.3 - Metodologia Geral do EIA.....	7
1.4.2 - Estrutura do EIA .....	11

## Índice de quadros

Quadro 1.3.1 - Composição da Equipa Técnica Afecta à Elaboração do EIA.....	3
---	---

## Índice de figuras

Figura 1.4.1 - Metodologia Geral do Estudo de Impacte Ambiental do Projecto de Beneficiação e Licenciamento do Porto de Recreio de ALvrangel	8
--	---