

**Câmara Municipal de Pombal**

---



Proposta –  
Memória descritiva  
0.0p16026/01 mai-16

**Elaboração do Estudo de Impacte Ambiental do  
Parque de Campismo Ecológico da Mata do Urso**



# Elaboração do Estudo de Impacte Ambiental do Parque de Campismo Ecológico da Mata do Urso

---

Processo n.º 030/AJD/SA/16

## MEMÓRIA DESCRITIVA

(0.0p16026\_Proposta\_Memoria\_descritiva\_NEMUS)

### ÍNDICE

---

<b>1. Introdução</b>	<b>1</b>
<b>2. Apresentação da empresa</b>	<b>2</b>
<b>3. Âmbito e objetivos</b>	<b>6</b>
<b>4. Metodologia</b>	<b>9</b>
<b>5. Apresentação de resultados</b>	<b>11</b>
<b>6. Prazo de Execução</b>	<b>12</b>
<b>7. Elementos a fornecer pelo proponente</b>	<b>14</b>
<b>8. Equipa técnica</b>	<b>16</b>
<b>9. Condições de pagamento</b>	<b>18</b>
<b>Anexo I – Brochura de apresentação da empresa</b>	<b>19</b>



## I. Introdução

O presente documento constitui a memória descritiva do modo de execução da prestação de serviços referentes à proposta da NEMUS – Gestão e Requalificação Ambiental, Lda., para a ***Elaboração do Estudo de Impacte Ambiental do Parque de Campismo Ecológico da Mata do Urso*** (Processo n.º 030/AJD/SA/16).

O processo de Avaliação de Impacte Ambiental do projeto Parque de Campismo Ecológico da Mata do Urso iniciou-se em 2010, com o desenvolvimento do respetivo EIA (entre fevereiro de 2010 e maio de 2011) que incidiu sobre o projeto na fase de Estudo Prévio, tendo sido emitida Declaração de Impacte Ambiental (DIA) Favorável Condicionada, datada de 27/06/2013.

Tendo a legislação que enquadra o processo de Avaliação de Impacte Ambiental sido entretanto alterada, a DIA emitida caducado, o projeto sido alterado e desenvolvido ao nível de Projeto de Execução (com alteração da área de intervenção considerada no EIA anteriormente desenvolvido a pedido das entidades ambientais), bem como decorridos cinco anos sobre a caracterização da situação de referência apresentada, a presente proposta visa o desenvolvimento de EIA que enquadre todos estes aspetos, bem como o desenvolvimento necessário à avaliação do nível de pormenor associado ao projeto de execução.

O EIA será desenvolvido de acordo com o Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro (alterado pelo Decreto-Lei n.º 47/2014 de 24 de março e pelo Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto).

A responsabilidade pelo desenvolvimento das tarefas indicadas na presente proposta será da **NEMUS – Gestão e Requalificação Ambiental, Lda.**, cuja apresentação consta do capítulo 2.

Na sequência da apresentação da empresa a presente proposta compreende a seguinte **estrutura**:

- no capítulo 3, efetua-se um breve enquadramento do trabalho proposto, através da indicação do seu âmbito e objetivos;
- no capítulo 4, apresenta-se a metodologia geral a adotar no Estudo de Impacte Ambiental;
- no capítulo 5, são apresentados os principais produtos resultantes do estudo;
- no capítulo 6, indica-se o faseamento dos trabalhos e o prazo de execução;
- no capítulo 7, indicam-se os elementos necessários para o desenvolvimento dos trabalhos; e
- finalmente, no capítulo 8, identifica-se a equipa técnica a afetar ao trabalho.

## 2. Apresentação da empresa

A **NEMUS – Gestão e Requalificação Ambiental, Lda.** é uma das principais empresas portuguesas de consultoria em ambiente e desenvolvimento sustentável.

Foi fundada em 1997, visando o mercado dos serviços ambientais, principalmente como uma empresa de consultoria, mas, ao contrário da maioria das empresas do setor à época, o seu foco era mais amplo do que a clássica avaliação de impacto ambiental de projetos de infraestruturas ou de gestão de resíduos. De facto, a NEMUS antecipava já o futuro e a próxima geração de serviços ambientais e sociais altamente especializados, como a reabilitação ambiental de habitats sensíveis, o planeamento integrado da paisagem, a realização de levantamentos ecológicos especializados, a integração da saúde humana e das questões sociais na avaliação de impactes, entre outros, com ênfase na gestão.

Hoje os **domínios de especialização da NEMUS** extravasam ainda as **habituais áreas de atuação das empresas congéneres**, sendo disso exemplo os estudos e projetos em planeamento e gestão de recursos hídricos, em geodinâmica e geotecnia, em requalificação ambiental e ecológica, em avaliação de impactes ambientais e sociais, em recuperação ambiental, valorização e conservação da natureza, bem como em planeamento e avaliação de programas e projetos de investimento, incluindo análises custo-benefício em que os parâmetros económicos, sociais e ambientais são relevantes.

Com efeito, a NEMUS tem vindo a alargar o seu espectro de ação e a consolidar aptidões e experiência noutras áreas, em resposta às necessidades dos seus clientes e resultando no atual leque de serviços prestados, que se podem agrupar nos seguintes **domínios de atuação principais**:

- **Estudos multidisciplinares de Avaliação Ambiental** – Relatórios Ambientais, Estudos de Impacte Ambiental, Estudos de Incidências Ambientais, Relatórios de Conformidade Ambiental de Projetos de Execução (RECAPE);
- **Avaliação de Planos, Projetos e Programas** – Avaliação Ambiental Estratégica, Estudos de desenvolvimento local e regional, Estudos de desenvolvimento sustentável e outros projetos de desenvolvimento;
- **Projetos de Valorização Paisagística e Ecológica e de Requalificação Ambiental** – Ecologia, Engenharia e Arquitetura Paisagista;
- **Análises de risco e projetos em Geodinâmica** – Geologia, Geotecnia, Hidrogeologia, Engenharia Hidráulica e Ordenamento do Território;
- Execução, Gestão e Fiscalização de Projetos de Ambiente e Gestão Ambiental;

- **Desenvolvimento de Planos** – Planos Especiais de Ordenamento do Território (nomeadamente, Planos de Ordenamento de Albufeiras), Planos Municipais (de Ambiente e de Pormenor) e Planos de Gestão de Bacias Hidrográficas (RH6, 7, 8 e 10) e de Áreas Protegidas;
- **Estudos de Avaliação e Programas e Políticas Públicas** – Aplicação de Fundos Comunitários, Avaliação de Políticas de Coesão Social, Avaliação de Programas de Desenvolvimento Territorial, Avaliação de Planos Municipais e Planos Regionais de Ordenamento do Território.

A diversidade e complexidade dos trabalhos desenvolvidos até hoje e a capacidade científica e técnica de uma **equipa multidisciplinar simultaneamente jovem e experiente**, fazem da NEMUS uma empresa **flexível, dinâmica** e capaz de enfrentar os desafios de novos projetos, seja em dimensão, em complexidade ou sector de atividade.

A NEMUS tem também uma ampla e diversa **experiência**, comprovada pelo número (mais de 500 trabalhos), multiplicidade e complexidade de trabalhos concluídos nos seus 18 anos de existência. Esta experiência não só permitiu à empresa reunir e amadurecer conhecimento nos seus domínios de trabalho, como constitui uma garantia da qualidade dos trabalhos a desenvolver no futuro, (também) pela elevada flexibilidade que conferiu à equipa em adaptar-se a diversas temáticas, áreas de estudo, clientes, parceiros, níveis de exigência e complexidade dos trabalhos.

O desenvolvimento de estudos ambientais no Brasil (como os Estudos Ambientais para a Implantação de Sistema de Travessia Salvador / Ilha de Itaparica Sobre a Baía de Todos os Santos e a Componente Ambiental para Plano de Requalificação Urbanística em Salvador) tem dado à NEMUS uma visão global do sector ambiental, bem como uma quantidade significativa de conhecimento sobre os principais fatores ambientais e as partes interessadas atuando na região. Estes estudos complexos foram desenvolvidos seguindo as diretrizes da lei brasileira e, na ausência destas, as melhores práticas a nível internacional.

De resto, a NEMUS tem vindo a reforçar a sua presença e competitividade a nível internacional, em particular em Moçambique mas tendo já desenvolvido com sucesso estudos também em Angola, Cabo Verde, São Tomé e Príncipe e Malawi, onde tem conduzido avaliações estratégicas e/ou de impactos ambientais e sociais, planos de ordenamento, levantamentos sociais e ecológicos, modelação hidrodinâmica, avaliações da vulnerabilidade a riscos ambientais (e.g. cheias) e outros estudos e avaliações relacionados. De seguida destacam-se alguns exemplos pela similaridade com o objeto da presente proposta:

- Moçambique – Estudo de Impacte Ambiental da Central Termoelétrica de Ressano Garcia (2014) e o Estudo de Impacte Ambiental para uma nova cidade para 400 mil habitantes na zona sul do Município de Maputo (2012), assim como o Plano de Combate à Poluição do Município de Maputo

(2013) e o Plano de Zonamento Ecológico do Município de Maputo (2013) (estes últimos financiados pelo Banco Mundial).

- Malawi – Estudo de Impacte Ambiental e Social e Plano de Ação do Reassentamento do Sistema de Transporte da Água Bruta do Rio Lilongwe, para o Lilongwe Water Board (2013);
- Brasil – Estudos Ambientais para a Implantação do Sistema de Travessia Salvador/Ilha de Itaparica sobre a Baía de Todos os Santos, em consórcio com a V&S Ambiental, para a Secretaria de Planejamento do Estado da Bahia (em curso);
- Angola – Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Urbanístico na Baía de Luanda, para o Atelier Costa Lopes Arquitetos (2012);
- Cabo Verde – Avaliação Ambiental Estratégica do Concept Plan da Zona Especial de Economia Social de Mercado de Cabo Verde – ZEESM CV, para a Projecto.Detalhe Global Engineering (2014);
- São Tomé e Príncipe – Estudo de Impacte Ambiental da Ampliação do Aeroporto Internacional de São Tomé, para o respetivo Ministério das Obras Públicas (2007).

Consciente de que, num mercado cada vez mais competitivo, a Qualidade assume um papel preponderante no funcionamento e êxito de uma empresa, a NEMUS possui, desde 2002, um **Sistema de Gestão da Qualidade**. Este sistema encontra-se certificado de acordo com a Norma NP EN ISO 9001:2008, tendo como âmbito “consultoria, estudos e projetos em ambiente, conservação da natureza, gestão e ordenamento do território”.

Finalmente é de referir que a NEMUS foi distinguida, em 2013 e 2015, pelo Ministério da Economia e do Emprego com o **Estatuto PME Excelência**, criado pelo IAPMEI (Agência para a Competitividade e Inovação) com o objetivo de assinalar as empresas que apresentam rácios de solidez financeira e de rentabilidade acima da média nacional, que têm sabido manter altos padrões competitivos num contexto particularmente exigente e que estão a conseguir ultrapassar a crise com crescimento, consolidação de resultados, e contributos ativos na criação de riqueza e de emprego das regiões onde se inserem.



# Certificate

Standard **ISO 9001:2008**

Certificate Registr. N°. 0 01 08821

Certificate Holder: **NEMUS - Gestão e Requalificação Ambiental, Lda.**  
Campus do Lumiar - Estrada do Paço do Lumiar, Edifício D,  
1649-038 Lisboa

Scope: Consulting, environmental studies and projects, nature conservation, land management and spatial planning.

An audit was performed, report nº 0 01 08821 in 2015-02-03.  
Proof has been furnished that the standard requirements are fulfilled.

Validity: This certificate is valid from 2015-02-21 until 2018-02-20.

2015-02-10



*António Silva*

António Silva  
Business Stream Manager Systems  
TÜV Rheinland Portugal, Lda.  
Rua Dr. Ant.º Loureiro Borges, 9, 3º  
1495-131 Algés

The validity of this certificate can be confirmed by consulting the site [www.certipedia.com](http://www.certipedia.com)

[www.tuv.com](http://www.tuv.com)

 **TÜVRheinland®**  
Precisely Right.

### 3. Âmbito e objetivos

Os trabalhos constantes da presente proposta visam a elaboração do EIA do Parque de Campismo Ecológico da Mata do Urso, em fase de Projeto de Execução, tendo em consideração os seguintes aspetos:

- O processo de Avaliação de Impacte Ambiental do projeto Parque de Campismo Ecológico da Mata do Urso iniciou-se em 2010, com o desenvolvimento do respetivo EIA (entre fevereiro de 2010 e maio de 2011) que incidiu sobre o projeto na fase de Estudo Prévio, tendo sido emitida Declaração de Impacte Ambiental (DIA) Favorável Condicionada, datada de 27/06/2013.
- A legislação que enquadra o processo de Avaliação de Impacte Ambiental foi entretanto alterada, a DIA emitida caducou, o projeto foi desenvolvido ao nível de Projeto de Execução (com alteração da área de intervenção considerada no EIA anteriormente desenvolvido, a pedido das entidades ambientais), tendo decorridos cinco anos sobre a caracterização da situação de referência apresentada.

No contexto referido, a presente proposta visa o desenvolvimento de EIA que enquadre os aspetos mencionados, bem como o desenvolvimento necessário à avaliação do nível de pormenor associado ao projecto de execução.

A área do Parque de Campismo Ecológico da Mata do Urso situa-se na proximidade da povoação de Alhais (cerca de 1,8 Km a nordeste) e da praia do Osso da Baleia (cerca de 4,3 Km a poente), na freguesia do Carriço, concelho de Pombal e distrito de Leiria.

O Parque de Campismo Ecológico enquadra as seguintes zonas (Figura 1), que serão consideradas no EIA:

- Parque de campismo, incluindo: zona de tendas, zona de bungalows, zona de team building, parque de merendas, zona de eventos, zona de proteção, zona de enquadramento, receção, sala de convívio, esplanada, parque infantil, ETAR e edifício de apoio;
- Parque de caravanismo, incluindo: alvéolos (18 unidades), parque de estacionamento de 22 lugares, estação de serviço de autocaravanas e zona de enquadramento;
- Parque de estacionamento, incluindo: 286 lugares de estacionamento, arrumos de bicicletas, ciclovia, estação de microgeração, estacionamento para mobilidade condicionada, zona de enquadramento e setores de estacionamento;
- Restaurante;
- Arrumo;
- Esplanada;

- Paragem de autocarros;
- Zonas de proteção (duas).



Figura 1 – Parque de Campismo Ecológico da Mata do Urso – Planta de Apresentação, sem escala

Em termos geográficos, a área de estudo coincidirá com a área de implantação do projeto considerando uma área envolvente (a definir em função do descritor em análise) na qual se fazem sentir os impactes do projeto.

A escala espacial de análise poderá assim ser diferenciada para alguns descritores ambientais, mediante as suas necessidades específicas, alargando-se à área do concelho ou da região.

Em termos gerais, a escala espacial de trabalho e análise a utilizar no EIA será de 1:25.000, para as análises de âmbito sub-regional, recorrendo-se a uma escala de maior detalhe para as análises de pormenor.

O novo Estudo de Impacte Ambiental terá assim os seguintes **objetivos** principais:

- Identificar e avaliar antecipadamente os impactes que poderão vir a ser gerados pelo projeto a implementar, permitindo uma visão geral e uma atempada tomada de decisão, assim como minorar os impactes negativos e potenciar os impactes positivos previstos;
- Indicar os métodos globalmente mais favoráveis para a implantação do projeto e consequente exploração em função de critérios ambientais e operacionais;
- Indicar diretrizes e recomendações para os aspetos mais críticos relacionados as afetações provocadas pelo projeto;
- Procurar satisfazer as exigências legais estabelecidas em matéria de AIA.

Para tal recorrer-se-á a metodologias específicas e normas legais e de boa prática que resultam da experiência acumulada dos técnicos da empresa na condução de processos de avaliação de impacte ambiental (AIA).

## 4. Metodologia

A reformulação e atualização do EIA seguirá as mesmas etapas metodológicas empregues no desenvolvimento do Estudo anterior, ou seja:

1. Análise do projeto e das disposições legais e regulamentares aplicáveis em matéria de ambiente;
2. Caracterização da situação ambiental de referência;
3. Identificação e avaliação de impactes ambientais;
4. Definição de medidas de minimização, de compensação e de monitorização;
5. Síntese, conclusões e recomendações.

Será efetuada uma atualização/revisão da **caracterização da situação de referência** realizada no EIA anterior para os mesmos descritores, nomeadamente:

- Geologia e geomorfologia;
- Recursos hídricos;
- Solos;
- Qualidade do Ambiente (qualidade do ar; ambiente sonoro; gestão de resíduos, abastecimento de água e saneamento);
- Ecologia, Flora e Fauna
- Uso do solo e ordenamento do território;
- Paisagem;
- Socioeconomia (incluindo o tráfego e acessibilidades);
- Património cultural e arqueológico.

A caracterização (e/ou actualização) da situação de referência e a (re) avaliação de impactes subsequente será fundamentalmente suportada pela recolha de informação bibliográfica e/ou dados oficiais existentes (monitorização da qualidade do ar e da qualidade da água, por exemplo), elementos de projeto e trabalhos de campo.

Em relação aos **trabalhos de campo**, prevê-se a realização de visitas técnicas ao local de implantação do projeto, de modo a avaliar *in situ* o estado de conservação geral do ambiente, bem como os seguintes trabalhos nos domínios da Ecologia e Património:

➤ Ecologia, Flora e Fauna

A caracterização da **componente ecológica** da área de estudo incluirá a descrição dos habitats e das comunidades florísticas e faunísticas presentes. O estudo dos habitats inclui a sua cartografia e a sua caracterização florística e faunística.

A cartografia dos habitats será feita com recurso a fotointerpretação em ambiente SIG das fotografias aéreas/ortofotomapas disponibilizados pelo promotor para a área de estudo. A Carta de Habitats assim produzida será aferida com recurso a trabalho de campo.

Os levantamentos de campo a realizar para a inventariação florística serão feitos através de uma prospeção não sistemática da área de implementação do projeto, com particular incidência nos principais habitats previamente identificados e cartografados por fotointerpretação.

No que respeita à fauna, a caracterização será baseada nos dados bibliográficos existentes para a área de estudo e sua envolvente, informação que será complementada com trabalhos de campo com vista a determinar a adequação dos habitats para a ocorrência das espécies do elenco faunístico inventariado pela recolha bibliográfica.

➤ Património

A caracterização ambiental do **Património** incluirá uma descrição do património histórico-cultural da área de estudo, incluindo o património arqueológico, arquitetónico e etnográfico. O trabalho de campo será realizado por arqueólogo devidamente autorizado e delineado de acordo com a circular emitida pela entidade que tutela o Património, consistindo nas seguintes tarefas: i) reconhecimento no terreno (relocalização) da informação obtida na fase de recolha de informação; ii) prospeção sistemática da área de projeto. Aplicar-se-á às áreas não estudadas no EIA anterior.

Na sequência da revisão/atualização acima descrita serão (re) avaliados os impactos ambientais do projeto, bem como as medidas de mitigação necessárias, seguindo a metodologia utilizada no anterior EIA, mas desta vez tendo em conta a fase em que se encontra o projeto (fase de projeto de execução).

## 5. Apresentação de resultados

O Estudo de Impacte Ambiental envolverá a elaboração da seguinte **documentação**:

- **2 (dois) exemplares em papel** do Relatório Síntese do EIA para apreciação do cliente;
- **5 (cinco) exemplares em papel** para o Cliente acrescidos do **número de exemplares exigidos** na legislação em vigor para a instrução das várias fases do procedimento de AIA e do processo de participação pública, de cada um dos seguintes elementos que compõem o EIA (Relatório Final aprovado pelo Cliente):
- Resumo Não Técnico (RNT);
- Relatório Síntese (RS);
- Documentos Complementares (Anexos, Peças Desenhadas, Cartografia, etc.).
- **1 (um) exemplar** do estudo em suporte magnético (CD-ROM); os ficheiros serão fornecidos em formato PDF (*Portable Document Format*).

O **Estudo de Impacte Ambiental** proposto será estruturado de acordo com a legislação em vigor, com as devidas adaptações. Assim sendo, o Relatório Final do EIA será composto por:

- Relatório Síntese (RS) – compreenderá toda a informação estritamente necessária à correta compreensão do projeto, da sua necessidade e justificação, do estado atual do ambiente na área de estudo e da tipologia e importância das incidências expectáveis na componente ambiental, de forma a suportar a escolha das medidas necessárias a uma adequada integração ambiental do mesmo; incluirá ainda a proposta de medidas de minimização e os programas de monitorização propostos.
- Resumo Não Técnico (RNT) – elaborado de forma a satisfazer os requisitos da Consulta Pública previstos na legislação em vigor, apresentar-se-á em documento separado, sendo o seu objetivo resumir e traduzir em linguagem acessível ao público e geral o conteúdo do EIA;
- Documentos Complementares (Anexos, Peças Desenhadas e Cartografia) – correspondem a elementos acessórios, mas imprescindíveis para uma correta interpretação dos restantes elementos do EIA (Anexos), correspondendo nomeadamente a peças desenhadas, a cartografia, a fotografias, a tabelas e a quadros mais extensos, ou a outros elementos de suporte aos trabalhos desenvolvidos.

## 6. Prazo de Execução

Para a elaboração dos trabalhos previstos propõe-se um prazo de execução de **10 (dez) semanas (setenta dias de calendário)**, contabilizadas a partir da data de adjudicação formal e do fornecimento de todos os elementos e informações necessárias para execução do EIA (cf. capítulo 7 da presente proposta).

**Cronograma dos trabalhos relativos ao Estudo de Impacte Ambiental**

TAREFAS	SEMANAS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1. Recolha e análise de elementos bibliográficos e cartográficos	®									
1.2. Definição, justificação e descrição do projeto										
1.3. Análise e seleção de descritores ambientais										
1.4. Caracterização do ambiente afetado pelo projeto e trabalhos de campo										
1.5. Identificação e avaliação preliminar de impactes						R				
2.1. Avaliação de impactes ambientais do projeto										
2.2. Definição de medidas de minimização e/ou compensação										
2.3. Elaboração dos Programas de Monitorização										
2.4. Lacunas de Conhecimento; Comparação de Alternativas; Conclusões e Considerações Finais									®	
<b>2.5. Estudo de Impacte Ambiental – Resumo Não Técnico, Relatório Síntese e Elementos Complementares</b>										R

Legenda: ® Reuniões de acompanhamento previstas; R – Entrega de Resultados.

Para um bom desenvolvimento dos trabalhos será fundamental garantir uma perfeita articulação com o Cliente, pelo que a Equipa se propõe a manter contatos regulares, submetendo à sua apreciação a estrutura dos estudos e quaisquer outras questões relevantes. A ligação com a empresa será assegurada em permanência pelo Diretor de Projeto, o Dr. Pedro Bettencourt e pela Coordenadora de Projeto, Arq.<sup>a</sup> Elisabete Teixeira.

Encontram-se previstas **3 (três) reuniões** com o cliente e/ou entidades ambientais relevantes, para acompanhamento dos trabalhos a desenvolver e assistência técnica. As reuniões terão o seguinte faseamento:

- Uma reunião inicial para acerto de detalhes da estrutura dos trabalhos a desenvolver e fornecimento de informação;



- Uma reunião após a entrega do Relatório Síntese para discussão e acertos de pormenor;
- Uma reunião a realizar no âmbito do processo de Avaliação de Impacte Ambiental, nomeadamente para acompanhamento da visita inicial da Comissão de Avaliação ao local de projeto.

A proposta inclui esclarecimentos aos trabalhos realizados relativamente ao Estudo de Impacte Ambiental, mas não inclui eventuais estudos e esclarecimentos adicionais que possam ser solicitados pela Comissão de Avaliação de Impacte Ambiental.

## 7. Elementos a fornecer pelo proponente

Para a execução das tarefas e os prazos propostos, deverão ser disponibilizados à NEMUS os seguintes elementos:

- Projeto do Parque de Campismo Ecológico da Mata do Urso, com um grau de desenvolvimento equivalente à fase de projeto de engenharia habitualmente designada por “Projeto de Execução”, em formato digital editável, nomeadamente de todos os elementos previstos na legislação em vigor, bem como respetivos projetos de especialidades;
- Fotografia aérea da área de intervenção e zonas adjacentes (ortofotomapa) e levantamento topográfico da área de implantação e envolvente, em formato digital editável;
- Descrição de eventuais projetos associados ou complementares (incluindo memórias descritivas e peças desenhadas associadas), em formato digital editável;
- Justificação da necessidade do projeto e interesse do mesmo (justificação e identificação da utilidade das intervenções que constituem o projeto, baseada nas necessidades históricas, presentes e previstas);
- Antecedente histórico do processo, estudos anteriores, alternativas e variantes do projeto consideradas, etc.;
- Descrição e quantificação dos seguintes aspetos: energia e materiais utilizados, movimentos de terras, efluentes, resíduos e emissões nas fases de construção e de exploração;
- Calendarização das fases do projeto (construção, exploração e desativação) e estimativa do número de postos de trabalho associados;
- Estudo de tráfego;
- Outros elementos com interesse para o presente trabalho (caso existam): Estudos hidrogeológicos; estudos socioeconómicos, estudos geológicos, etc.

*Esta página foi deixada propositadamente em branco*

## 8. Equipa técnica

A coordenação geral do estudo será da responsabilidade do **Dr. Pedro Bettencourt**, técnico sénior com vasta experiência na condução de estudos multidisciplinares de ambiente, em geral, e em processos de Avaliação de Impacte Ambiental. O Dr. Pedro Bettencourt foi o coordenador geral da elaboração do EIA anterior.

A coordenadora de projecto será a **Arq.<sup>a</sup> Elisabete Teixeira**, que foi coordenadora adjunta no âmbito da elaboração do EIA anterior.

Para a realização do EIA propõe-se a afectação de uma equipa técnica multidisciplinar, com larga experiência e provas dadas em muitos trabalhos semelhantes já realizados para um diversificado número de clientes públicos e privados.

A estrutura técnica é suportada por uma equipa dedicada aos Sistemas de Informação Geográfica, sob coordenação da Eng.<sup>a</sup> Maria Grade. Em suporte à Direção de Projeto inclui-se ainda um módulo de Gestão da Qualidade, de responsabilidade da Eng.<sup>a</sup> Cláudia Fulgêncio, que zelará pelo cumprimento, no presente trabalho, das normas definidas no âmbito do Sistema de Gestão da Qualidade implementado na NEMUS.

Dado o âmbito dos projetos e a multidisciplinaridade que a sua realização envolve, a NEMUS contará com técnicos especializados na elaboração dos estudos nos domínios específicos propostos, incluindo os seguintes:

Equipa Técnica		
Técnico	Formação Académica	Anos de Experiência
Pedro Bettencourt	Geologia, Especialista em Geologia Marinha	32
Elisabete Teixeira	Arquitetura Paisagista	18
Ângela Canas	Engenharia do Ambiente; Doutora em Engenharia do Ambiente	16
Cláudia Fulgêncio	Engenharia do Ambiente	16
Diogo Maia	Economia, Mestre em Economia e Gestão do Ambiente	5
João Fernandes	Engenharia do Ambiente	8
Maria Grade	Engenharia do Ambiente; Mestre em SIG	15
Pedro Afonso Fernandes	Economia; Mestre em Planeamento Regional e Urbano e em Economia; Doutorando em Urbanismo	21
Sara de Sousa	Biologia	13
Sofia Gomes	Arqueóloga; Pós-graduada em Arqueologia e Ambiente	21
Sónia Alcobia	Geologia	17

Note-se ainda a importante experiência do Coordenador, Dr. Pedro Bettencourt, que possui uma vasta experiência (32 anos de atividade profissional) em coordenação de equipas pluridisciplinares no âmbito de estudos de natureza ambiental, sendo de realçar a condução de mais de 500 trabalhos como consultor em Ambiente e Ordenamento e como Diretor Geral da NEMUS. Do currículo do Dr. Pedro Bettencourt ressalta ainda a sua experiência enquanto técnico e dirigente da Administração Pública, na qual exerceu funções de dirigente e de coordenação, na Direção Geral do Ordenamento e no Instituto de Conservação da Natureza (ICNB). De entre os diversos cargos exercidos destaca-se a vice-presidência do ICNB (1993-1996) e presidência das Comissões de Avaliação de Impactes Ambientais da Ponte Vasco da Gama (Rio Tejo em Lisboa) e da Barragem de Alqueva (Rio Guadiana) e do Empreendimento de Fins Múltiplos do Alqueva (Alentejo).

A coordenadora adjunta, Arq.<sup>a</sup> Elisabete Teixeira, possui 18 anos de experiência em trabalhos de Consultoria Ambiental na área do Ambiente.

Da equipa técnica destacam-se ainda a experiência dos restantes técnicos, superior, na maior parte dos casos, a 15 anos (tal como apresentado no quadro acima).

Em suma, a equipa é muito experiente e profissional e trabalha há longos anos em estudos de avaliação ambiental, o que garante uma boa articulação interna e externa que seguramente se refletirá num trabalho de qualidade.

## 9. Condições de pagamento

Relativamente às condições de pagamento, propõe-se o seguinte plano de pagamentos:

- 50% com a entrega do Relatório Preliminar, incluindo a síntese da avaliação preliminar de impactes;
- 40% com a entrega do Relatório Final do Estudo de Impacte Ambiental;
- 10% com a emissão da Declaração de Conformidade do EIA.

Os pagamentos deverão ser efetuados até 60 dias, contados da data de apresentação das faturas.

A presente proposta é válida por um período de 70 dias.

## **Anexo I – Brochura de apresentação da empresa**

*Esta página foi deixada propositadamente em branco*



## APRESENTAÇÃO

A NEMUS é uma consultora internacional independente de engenharia, socioeconomia e ambiente, que opera nas áreas de avaliação de impacto ambiental e de planeamento, desenvolvimento, políticas públicas e sustentabilidade, bem como em gestão de zonas urbanas, rurais, de energia e de recursos hídricos. A NEMUS está atualmente presente em 3 continentes (Europa, África e América do Sul), e conta com o conhecimento e experiência de quase 300 colegas de todo o mundo para responder com soluções multidisciplinares e inovadoras a qualquer desafio ambiental, económico ou social.

A NEMUS desenvolve projetos multidisciplinares, com recurso a conhecimentos e tecnologia *state-of-the-art*, adequados à resolução de **desafios ambientais, económicos e sociais complexos**. Todos os quadros da Nemus possuem formação universitária superior e um conhecimento profundo das suas áreas de especialidade, muitos deles tendo produzido trabalho científico relevante.

Para além das **principais áreas de atuação da NEMUS** – avaliações de impacte ambiental, monitorização, geologia, gestão e reabilitação costeiras e simulação de processos – a nossa equipa tem consolidado a sua presença e competências em novas áreas e setores, o que demonstra a capacidade de adaptação, dinamismo e resiliência da empresa.

Estas áreas, embora relacionadas no fundamental com a identidade e experiência da empresa, representam **novas direções** ao longo das quais a NEMUS irá continuar a desenvolver-se no futuro.

A NEMUS desenvolve também trabalhos significativos para várias instituições de desenvolvimento multilaterais, como o **Banco Mundial** e o **Banco Africano de Desenvolvimento** (AfDB). De fato, todos os Estudos de Impacto Ambiental e Social e Planos de Ação de Reassentamento realizados no continente africano foram efetuados de acordo com as Políticas Operacionais do Banco Mundial e com as Normas de Desempenho da Corporação Financeira Internacional.



Plano de Urbanização da Nova Cidade de KaTembe, Maputo (Moçambique, 2012)

## ÁREAS DE ATUAÇÃO

### GESTÃO DA ÁGUA

- Serviços e recursos hídricos
- Planeamento e Gestão da água e do território

### AMBIENTE

- Biodiversidade e Conservação da Natureza
- Avaliação de impacte

### MODELAÇÃO

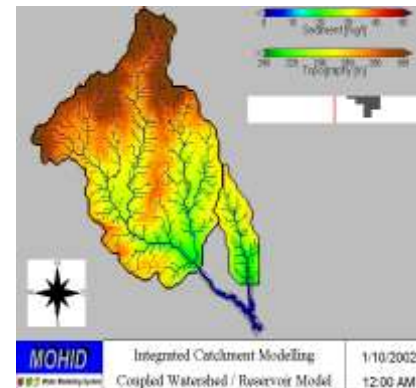
- Ciclo da água

### AVALIAÇÃO DO RISCO E MITIGAÇÃO

- Dispersão de poluentes, Inundações
- Qualidade da água

### DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

- Políticas Públicas
- Planeamento e Desenvolvimento Urbano



Estas áreas tornaram-se cada vez mais importantes no portfólio da NEMUS de serviços e continuarão a ser desenvolvidas no futuro, em resultado da **maior reivindicação social** e **evolução do enquadramento legislativo** mas também do **crescimento acelerado em algumas regiões do globo**.

## SERVIÇOS

A NEMUS é reconhecida nos mercados em que atua pelo conhecimento técnico e científico de referência, desempenho de excelência e foco no serviço ao cliente.

A nossa reputação e capacidade técnica têm motivado um investimento cada vez maior nos mercados internacionais, com especial enfoque nos países em desenvolvimento (África e América do Sul) onde existe uma maior necessidade de serviços de consultoria nas nossas áreas de competência e, simultaneamente, maiores desafios que estimulam a nossa equipa.

A NEMUS participa no **domínio da sustentabilidade** com um extenso conjunto de **serviços especializados** de apoio às atividades desenvolvidas pelos seus clientes.

Nos serviços de Modelação e de Avaliação e Mitigação do Risco, a NEMUS mantém há mais de 15 anos uma **colaboração estratégica com a HIDROMOD**, uma empresa especializada nesses serviços, tendo participado juntas em mais de 100 projetos.

Os principais serviços fornecidos pela NEMUS são agrupados nas seguintes áreas:



- |   |  |  |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação Ambiental Estratégica</li> <li>• Avaliação de Impacte Ambiental</li> <li>• Avaliação de programas e políticas públicas</li> <li>• Estudos de sustentabilidade e socioeconomia</li> <li>• Ordenamento e gestão do território</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planeamento e gestão de recursos hídricos</li> <li>• Diagnóstico, monitorização e gestão ambientais</li> <li>• Modelação ambiental</li> <li>• Engenharia e infraestruturas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análise de risco e projetos em geologia e geodinâmica</li> <li>• Recuperação ambiental e valorização paisagística</li> <li>• Formação, comunicação e imagem em ambiente</li> <li>• Sistemas de Informação Geográfica</li> </ul> |
|---|--|--|



## INSTITUIÇÕES DE DESENVOLVIMENTO MULTILATERAIS

A NEMUS possui uma vasta experiência de trabalho com várias instituições financeiras multilaterais, tais como o Banco Mundial, o Banco Africano de Desenvolvimento (AfDB), o Banco Central Americano de Integração Econômica (BCIE) e o Banco Europeu de Investimento (EIB), entre outras. Deste modo, todas as Avaliações de Impacto Ambiental e Social e Planos de Ação de Reassentamento desenvolvidos em África seguiram as Políticas Operacionais do Banco Mundial (OP), em particular as OP 4.12 e OP 4.01, entre outras, e as diretrizes da Corporação Financeira Internacional. De fato, nos últimos dois anos a NEMUS concluiu vários projetos financiados pelo Banco Mundial, alguns dos quais estão listados abaixo:



1. Estudos socio-económicos e discussões participativas com *Focus Groups* (Moçambique, em curso)



2. Plano Municipal de Combate à Poluição Ambiental de Maputo (Moçambique, 2013)



3. Plano de Reassentamento para o Sistema de Adução de Água do rio Lilongwe (Malawi, 2013)



4. Plano de Zonamento Ecológico de Maputo (Moçambique, 2014)



5. Estratégia REDD+ em Moçambique (2015)



6. EIAS da Reabilitação e Alteamento da barragem Kamuzu I (Malawi, 2015)

## GESTÃO DA ÁGUA

A Água é um recurso fundamental à vida, representando um fator crítico para o **desenvolvimento humano, bem-estar ecológico e evolução geodinâmica** – este recurso tão valioso deve ser sujeito a um **planeamento e uma gestão cuidadosos**.

Ao longo da sua atividade, a NEMUS acumulou experiência neste âmbito produzindo e implementando **soluções e ferramentas técnicas** que abrangem desde planos de gestão de bacias hidrográficas, planos de recursos hídricos de âmbito nacional e planos de ordenamento de albufeiras de **larga escala**, a caracterizações e avaliações de recursos hídricos de **menor escala**.



1. Plano de Ordenamento da Albufeira de Foz Tua, para EDP (Norte de Portugal, em curso)



2. Planos de Gestão das Bacias Hidrográficas do Sado e do Mira e das Bacias Hidrográficas do Guadiana (Sul de Portugal, 2010-2012)



3. Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas das Ribeiras do Algarve (Sul de Portugal, 2010-2012)



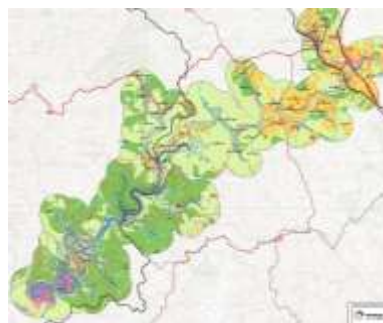
4. Plano Nacional da Água 2010 (Portugal, 2010-2011)



5. Plano de Ordenamento da Albufeira de Odeite (Sul de Portugal, 2010)



6. Determinação Regime de Caudal Ecológico para barragens de Vilar, Caldeirão, Açude de Trinta, Fronhas e Raiva (Portugal, 2009-11)



7. Estudo de Viabilidade do Empreendimento de Odelouca (Sul de Portugal, actualizado em 2007)



8. Sistema de Transporte de Água Bruta do rio Lilongwe (Malawi, 2013)



9. Plano de Gestão da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco 2016-2025 (Brasil, em curso)



## BIODIVERSIDADE E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

A reabilitação ambiental é uma **ferramenta muito valiosa** tendo em conta a **necessidade crescente para a gestão, preservação e recuperação de habitats e ecossistemas degradados**.

A experiência da NEMUS demonstra que é possível a **recuperação ambiental de áreas degradadas com um resultado global muito satisfatório mesmo com limitações de orçamento**. A nossa experiência sólida e comprovada na elaboração e implementação de projetos de reabilitação e recuperação ambientais em diferentes ecossistemas é especialmente relevante nas zonas costeiras, estuários e zonas úmidas, áreas de montanha ou de vertentes, sistemas e habitats insulares, bem como em áreas urbanas e periféricas.



1. Projeto de Reabilitação da Paisagem do Cabo da Roca (Sul de Portugal, 2011)



2. Estudo para a Requalificação e Valorização da Barrinha de Esmoriz (Norte de Portugal, 2010)



3. Reabilitação da Lagoa Costeira de Óbidos (Centro de Portugal, 2009)



6. Lagoa Costeira da Sancha: Caracterização da Qualidade Ecológica, Geológica e Paisagística (Sul de Portugal, 2012)



4. Recuperação das Condições Ambientais Naturais no Cabo Sardão / Entrada da Barca (Costa Sul de Portugal, em curso)



5. Reabilitação da Baía de S. Martinho do Porto (Centro de Portugal, 2009)

## AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

A Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) é **decisiva** no apoio ao processo de decisão relativo à **viabilidade ambiental** de qualquer projeto com potenciais impactes ambientais, sendo uma área cada vez mais relevante e estratégica, particularmente na gestão de recursos hídricos, tendo em conta a sua elevada sensibilidade ambiental.

Uma AIA típica é por natureza bastante complexa e compreende uma ampla **gama de estudos**, nos quais a experiência da NEMUS é bastante significativa, incluindo áreas como Estudos de Viabilidade Ambiental, Económica e Técnica, Estudos de Impacte Ambiental, Propostas de Definição de Âmbito, Relatórios de Conformidade Ambiental de Projetos, Monitorização e Acompanhamento Ambiental.



1. Nova Ponte de Tete, com BETAR e BETA (Moçambique, 2011)



2. Relocalização de terminal de hidrocarbonetos e produtos químicos no Barreiro (Lisboa, 2011)



3. Operação de Loteamento para Empreendimentos Turísticos na Herdade de Vale dos Reis (Sul de Portugal, 2010)



4. Parque eólico ENERFER I em Castelo Branco (Norte de Portugal, 2009)



5. Projeto de Execução dos Sistemas Adutores de Pedrógão, Brinches-Enxoé e Serpa (Sul de Portugal, 2008)



6. Reconversão de Estaleiro de Desmantelamento Naval em Alhos Vedros (Lisboa, 2008)



7. Aeroporto Internacional de São Tomé (São Tomé e Príncipe, 2007)



8. Sistema Viário de Todos-os-Santos. Prospeção geotécnica para nova ponte (Brasil, em curso)



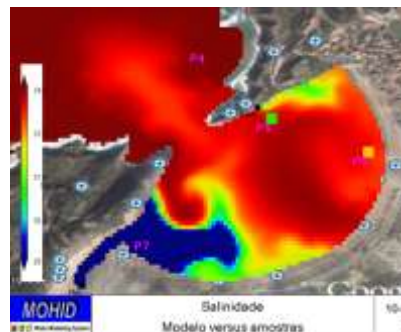
## MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL

A monitorização constitui uma ferramenta fundamental para a gestão sustentável dos recursos naturais e para o desenvolvimento equilibrado do território, na medida em que fornece uma avaliação do estado ambiental e do impacto ambiental, bem como a definição e adequação de medidas e estratégias em gestão ambiental, incluindo as suas ramificações sociais e económicas.

A NEMUS tem uma extensa experiência numa **vasta gama de competências de monitorização** (prospecção geotécnica, ecologia, qualidade da água, qualidade de sedimentos, reabilitação urbana e socioeconomia), integrando bases de dados locais e de detecção remota com modelação para a optimização da amostragem e validação dos dados adquiridos.



1. Monitorização da Ictiofauna e dos Recursos Hídricos Superficiais do Monte Novo (Sul de Portugal, 2010)



2. Monitorização da qualidade balnear na Baía de S. Martinho do Porto (Portugal, 2009)



3. Monitorização Ambiental para a Expansão do Porto do Caniçal (Madeira, 2011)



4. Parque eólico ENERFER I: Monitorização ambiental e arqueológica (Portugal, 2012)



5. Risco de Colisão com Aves na área do Novo Aeroporto de Lisboa (Lisboa, 2010)



6. Monitorização da Qualidade da Água e Estado Ecológico em linhas de água (subsistema de Ardila – Sul de Portugal, 2007)



7. Monitorização do Parque Eólico de Videmonte (Norte de Portugal, 2006)

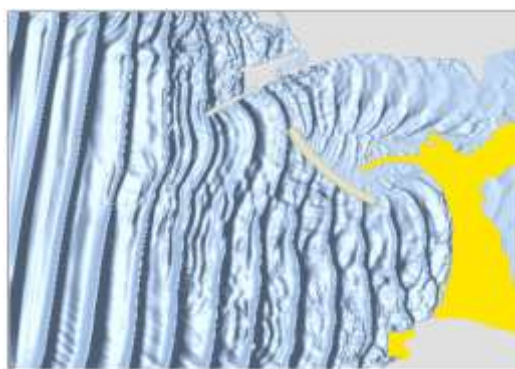


8. Conformidade Ambiental do Novo Terminal Multiusos no Porto de Leixões (Norte de Portugal, 2007)

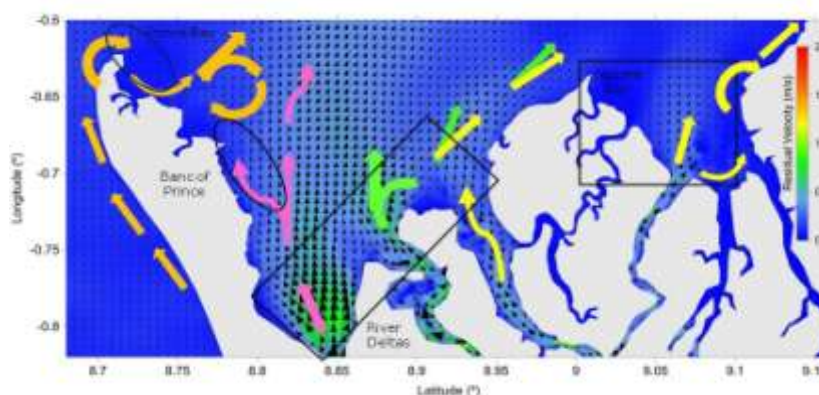


## MODELAÇÃO

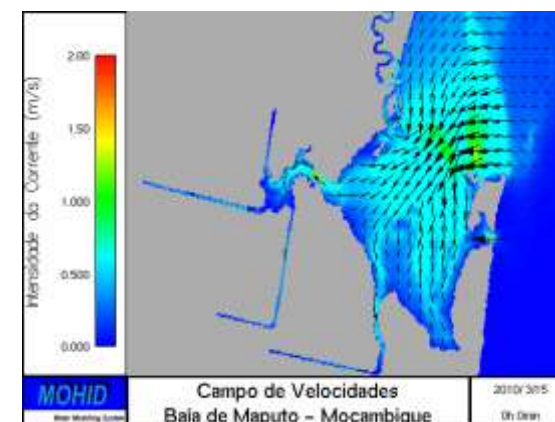
Os modelos são **ferramentas indispensáveis** ao processo de apoio à decisão nas etapas de planeamento ou operação. Disponibilizamos serviços de modelação *state of the art* adequados ao apoio, entre outros, à gestão de redes de abastecimento de água e de drenagem de águas residuais, apoio à navegação portuária, previsão da qualidade balnear, gestão de riscos (inundações, derrames de poluentes, etc.), gestão de bacia (previsão de escoamentos, evapotranspiração, etc.) e apoio a agricultores (necessidades de irrigação).



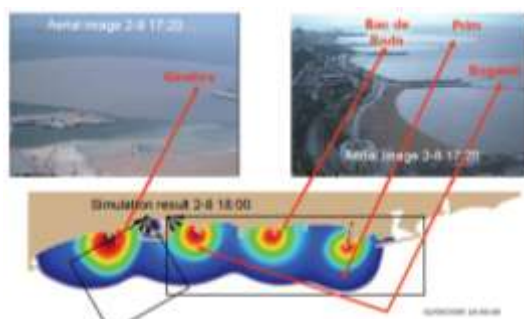
1. Projeto dos Molhes de Entrada do Douro (Norte de Portugal, Prémio Secil 2009)



2. Projeto de Novo Porto na Baía de Cap Lopez (HIDROMOD / Gabão, 2011)



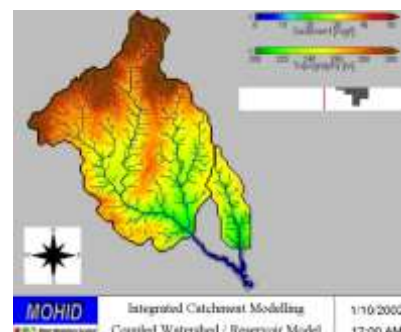
3. Estudo de Hidrodinâmica e Vulnerabilidade da Baía de Maputo (NEMUS /HIDROMOD com Grupo BETAR para Empresa de Desenvolvimento de Maputo Sul, Moçambique, 2012)



4. Descargas de águas residuais na zona costeira de Barcelona (HIDROMOD / Barcelona, 2009)



5. Modelação – Relocalização do terminal de grãos líquidos da Tanquipor, para Administração do Porto de Lisboa (NEMUS / HIDROMOD, Portugal, 2011)



6. Modelação integrada de bacias hidrográficas (HIDROMOD / Portugal, 2013)



7. Modelação de inundações (HIDROMOD / Rio Tejo, 2009)

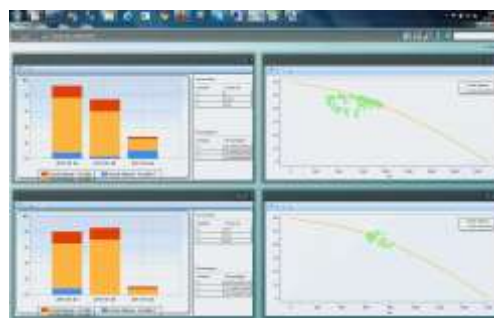
## GESTÃO DE REDES URBANAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS

Num mundo onde a gestão da informação e capacidade de antecipar problemas ou planear operações de modo eficiente são aspetos críticos para os serviços de saneamento, a plataforma AQUASAFE representa um valor acrescentado ao fornecer aos operadores e gestores uma ferramenta acessível ao utilizador, capaz de explorar conjuntos de dados e modelos complexos, e fornecer informação compreensível totalmente ajustada às suas necessidades individuais.

Através da plataforma AQUASAFE, fornecemos soluções à medida para a operação e gestão de serviços de saneamento, compatíveis (ou facilmente adaptáveis) com diferentes modelos (distribuição e drenagem de água, escoamento superficial, meteorologia, etc.) e bases de dados. Os modelos WaterGEMS, SewerGEMS and SWWM, entre outros, estão operacionais dentro da AQUASAFE. Inclui rotinas baseadas em protocolo OPC para interface direta com sistemas SCADA e a possibilidade de customizar interfaces.



1. Sistema de Detecção de Perdas de Água de Muscat (HIDROMOD / Omã, 2013)



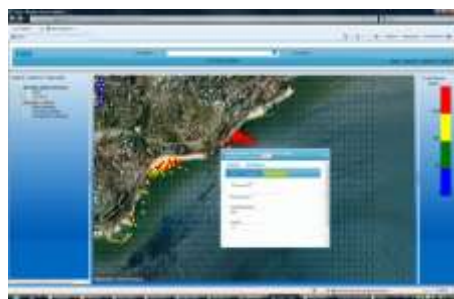
2. Otimização de energia de uma rede de abastecimento de água com AQUASAFE (HIDROMOD / Portugal, 2011)



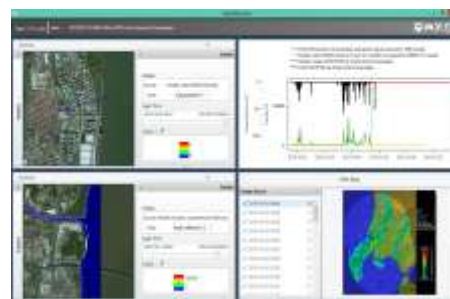
3. AQUASAFE IWA Prémio de Inovação 2012



4. Plataforma AQUASAFE para a gestão de sistemas em tempo-real (Portugal, 2010)



6. Praias costeiras de Lisboa. Controlo de descargas de águas residuais e da qualidade da água (HIDROMOD / Lisboa, 2009)



7. Sistema de controlo em tempo-real da rede de drenagem de águas residuais da SIMTEJO (HIDROMOD / Lisboa, 2013)

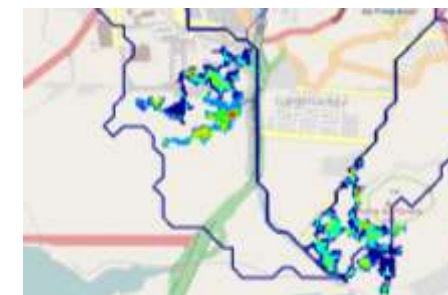
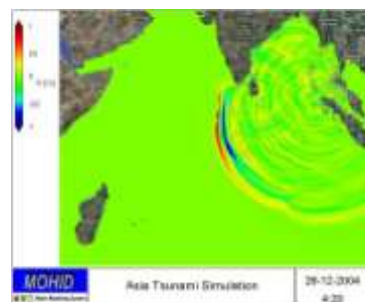
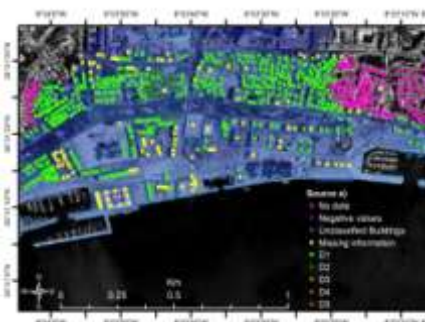




## AVALIAÇÃO DO RISCO E RESPOSTA

A gestão do risco, uma área em rápido desenvolvimento, e o seu processo gestão de **identificação, análise, avaliação e, por último, resposta e monitorização do risco**, tem o potencial de apoiar adequadamente o planeamento e ações operacionais em quase todos os desafios industriais e sociais.

A nossa experiência é relevante na avaliação e resposta ao risco de inundações e de poluição do ar e da água. Podemos fornecer serviços relacionados com derrames de petróleo e produtos químicos (transporte e dispersão, planos de preparação e contingência, organização institucional, etc.), qualidade da água balnear e inundações naturais e urbanas. Alguns exemplos são os contributos para os Planos de Contingência de Derrames de Petróleo da TRANPETRO (PETROBRAS), o Plano Nacional para a Assistência de Navios em Risco, o Sistema de Previsão de Derrames de Petróleo nos Estreitos de Singapura e Malaca, o Sistema de Alerta da Água Balnear de Barcelona, a Avaliação de Risco de Tsunami em Setúbal, entre outros.

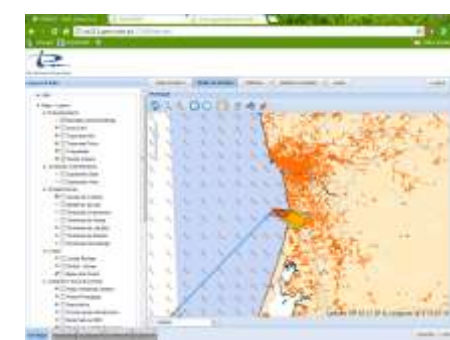
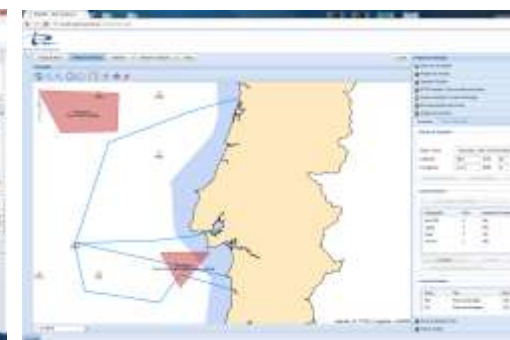
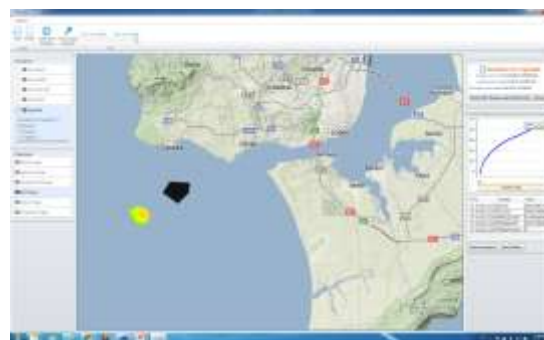
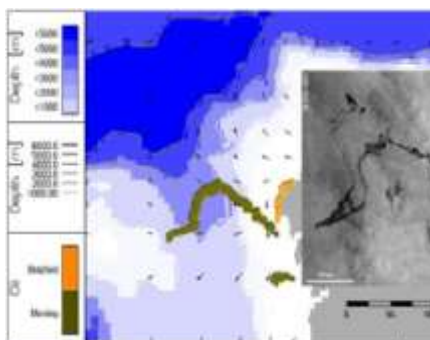


1. Avaliação de Risco de Tsunami em Setúbal (HIDROMOD / Portugal, 2012)

2. Simulação de tsunami asiático (2004)

3. Sistema de Previsão de Derrames de Petróleo nos Estreitos de Singapura e Malaca (HIDROMOD / Malásia e Indonésia, 2012)

4. Modelação de uma inundação súbita no Rio de Janeiro com Mohid Water (HIDROMOD / 2011)



5. Simulação de Processos de Transporte e Dispersão do derrame de petróleo do *Prestige* (HIDROMOD / Portugal, 2002)

6. Sistema Nacional de Apoio à Decisão para navios em risco, Portugal (HIDROMOD / 2011)

## ORDENAMENTO E GESTÃO DO TERRITÓRIO

O ordenamento e a gestão do território fornecem formas de influenciar o desenvolvimento à luz de orientações conceptuais conducentes à melhoria da **qualidade de vida**, gestão responsável de **recursos naturais**, **proteção ambiental** e **uso racional** do território, como definido pela Carta Europeia de Ordenamento do Território. Para um desenvolvimento equilibrado e sustentável, a gestão do território deve otimizar o uso do solo, considerando todas as necessidades humanas, nomeadamente económicas, sociais, culturais e ecológicas.

A NEMUS tem uma **ampla experiência** em **ordenamento e gestão do território**, particularmente na **gestão de recursos hídricos**, **planeamento de áreas protegidas** e **planeamento urbano**.



1. Plano Regional de Desenvolvimento KaTembe – Ponta do Ouro, com BETAR/BETA (Moçambique, 2012)



2. Plano de Pormenor da Praia de Faro (Sul de Portugal, 2011)



3. Plano de Gestão de Resíduos do Porto do Funchal (Madeira, 2011)



4. Plano de Pormenor de Aver-o-Mar (Norte de Portugal, 2009)



5. Avaliação de Risco e Zonamento Ecológico do Município de Alcochete (Lisboa, 2011)



6. Programa Polis de reabilitação urbana em Agualva-Cacém (Lisboa, 2010)



7. Aeroporto de Faro – Medidas de Compensação da Realização da Infraestrutura para o ILS / DME (Sul de Portugal, 2008)



8. Plano de Zonamento Ecológico de Maputo (Moçambique, 2014)



## AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

A Avaliação Ambiental Estratégica constitui uma **ferramenta valiosa para o planeamento** através da avaliação dos **impactes ambientais e socioeconómicos** de um plano. Estes estudos de avaliação estratégicos incorporam vários aspetos inerentes ao conceito de desenvolvimento – **ambiente, economia, cultura e sociedade** – através da adequação do plano ao planeamento de nível superior e de nível inferior pré-existente e incluindo tópicos como análises custo-benefício, prospecção de mercado, planeamento estratégico e fatores ambientais. A NEMUS adquiriu uma **competência relevante** nesta área através do seu envolvimento em vários processos de planeamento e avaliação, abrangendo diversos setores e escalas geográficas.



1. Plano de Urbanização da Nova Cidade de KaTembe, Maputo (Moçambique, 2012)



2. Baía de Luanda (Angola, 2013)



3. Plano Estratégico da Ria Formosa (Sul de Portugal, 2010)



4. Plano de Ordenamento da Albufeira de Odeleite (Sul de Portugal, 2010)



5. Plano Estratégico de Reabilitação e Valorização da Ria de Aveiro (Norte de Portugal, 2010)



6. Plano de Pormenor do Aterro da Boavista (Lisboa, 2010 e 2013)



7. Planos de Pormenor de Vila Real de Santo António – Algarve (Sul de Portugal, 2008-10)



8. Plano de Pormenor do desenvolvimento turístico da Herdade da Comenda (Sul de Portugal, 2009)



9. Modelo de Ordenamento para a Orla Costeira do Sudoeste de Portugal (troço Espichel-Odeceixe) – 2015 (em curso)

## PLANOS DE GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS, PORTUGAL & BRASIL

### SERVIÇOS E RECURSOS HÍDRICOS. PLANEAMENTO E GESTÃO

Os PGBH são instrumentos para o planeamento e gestão de recursos hídricos impostos pela Diretiva Quadro da Água (DQA, Diretiva 2000/60/EC), cujos objetivos são a gestão, proteção e promoção dos aspetos ambientais, sociais e económicos da água nas bacias hidrográficas.

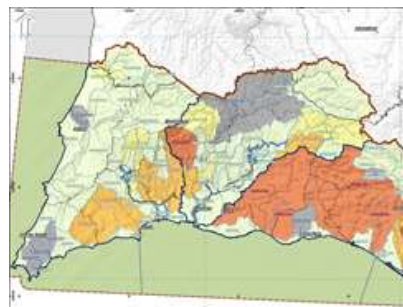
Cliente: Administrações das Regiões Hidrográficas – Portugal, 2010-2013; AGB Peixe Vivo – Brasil, 2014 (em curso)



**1. Plano de Gestão de Bacias Hidrográficas da RH6 e da RH7** (Sul de Portugal, 2012)



**2. PGBH da RH10** (consulta pública)  
**Apresentações e preparação de material de apoio a reuniões e sessões de participação pública com os principais utilizadores da água**



**3. Plano de Gestão de Bacias Hidrográficas das Ribeiras do Algarve** (Sul de Portugal, 2010-2012)

**Sul de Portugal:**  
**Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas do Guadiana, Sado e Mira (RH6 e RH7)** Líder de consórcio com ECOSISTEMA/ AGRO.GES

**Ribeiras do Algarve (RH8)** Líder de consórcio com HIDROMOD/ AGRO.GES

**Arquipélago da Madeira (RH10)** Líder de consórcio com HIDROMOD



**4. Aplicação WebGIS – Ribeiras do Algarve** (Sul de Portugal, 2012)



Carregamento da base de dados WISE

**A Nemus liderou os Consórcios responsáveis pela elaboração de 4 Planos de Gestão de Bacias Hidrográficas em Portugal**



**5. Planos de Gestão de Bacias Hidrográficas no Sul de Portugal (RH6, RH7 e RH8) e Arquipélago da Madeira (RH10)**

A elaboração do PGBH incluiu:

- Diversos estudos de recursos hídricos e de avaliação económica
- Programas de medidas destinadas ao alcance dos objetivos ambientais estabelecidos para cada massa de água, incluindo a gestão da procura de água e medidas de contingência da escassez de água
- Análise custo-eficácia das medidas e estratégia de implementação (ex. programação, modelo de financiamento entidades responsáveis)
- Sistema de promoção, acompanhamento e avaliação do PGBH, incluindo sistemas de gestão de informação e formação



**6. Plano de Gestão da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco 2016-2025 no Brasil**

O São Francisco é um dos rios mais longos da América do sul, com quase 3.000 km de extensão, cruza sete Unidades Federativas e a sua bacia de drenagem abrange uma área superior a 600.000 km<sup>2</sup>.

O plano inclui a execução dos seguintes:

- Atualização dos aspetos territoriais e institucionais, de caracterização e diagnóstico;
- Avaliação quantitativa e qualitativa das águas superficiais e subterrâneas;
- Análise dos usos e necessidades de água e avaliação de diferentes cenários prospetivos;
- Análise de risco, identificação e caracterização de pressões significativas;
- Análise de redes de monitorização de massas de água e avaliação de necessidades adicionais;
- Realização de 24 consultas públicas e 21 oficinas temáticas.



## MAPUTO E KATEMBE, MOÇAMBIQUE

### PLANEAMENTO E AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL E SOCIAL (AIAS)

A NEMUS tem um portfólio variado e relevante de trabalho desenvolvido no domínio do desenvolvimento sustentável, baseado em conhecimento científico sólido e na aplicação de medidas práticas no contexto das temáticas integradas agrupadas de forma geral como ecologia, economia e sociologia.



**1. AIAS da Urbanização de KaTembe**  
Consórcio BETAR/ BETA para Maputo Sul, E.P. (Empresa de Desenvolvimento de Maputo Sul), 2012



**2. Plano de Desenvolvimento Regional de KaTembe – Ponta do Ouro**, com BETAR para Maputo Sul, E.P., 2012.



**3. Avaliação económica do Plano de Urbanização da Nova Cidade de KaTembe, Maputo** (Moçambique, 2012)



**4. Plano de Urbanização da Nova Cidade de KaTembe, Maputo, Moçambique**

Consórcio com BETAR/ BETA para Maputo Sul, E.P. (Empresa de Desenvolvimento de Maputo Sul), 2012

A **Avaliação de Impacte Ambiental e Social (AIAS) do Plano Geral de Urbanização da KaTembe** considerou os efeitos do plano nas questões ambientais, e a conciliação dos custos de investimento associados às diferentes especialidades de infraestruturas, valores estimados para compensações, expropriações e habitação e social, em particular para o reassentamento de populações afetadas e de equipamentos coletivos.

O **Plano de Desenvolvimento Regional de KaTembe – Ponta do Ouro** define um enquadramento para os vários projetos previstos para a região e inclui propostas específicas de atuação em diversas áreas temáticas e geográficas, de modo a garantir um desenvolvimento equilibrado e sustentável.

Estes trabalhos incluem uma ampla gama de temáticas e âmbitos de atuação, tais como **desenvolvimento urbano, gestão de recursos hídricos, capacitação social, estudos socioeconómicos de mercado, avaliação da aplicação de fundos financeiros e monitorização e planeamento municipal.**

O **Plano Geral de Urbanização da KaTembe** prevê a expansão da cidade capital Maputo para a margem Sul do Estuário do Espírito Santo. Esta urbanização de cerca de 4.000 hectares irá alojar 400 mil habitantes num horizonte de 30 a 40 anos.

A NEMUS desenvolveu a **AIAS do Plano Geral** e as **Avaliações de Impacte Ambiental dos Planos Parciais** que se seguiram, desenvolvidos pelo mesmo consórcio em 2013.

A colaboração entre NEMUS, o grupo BETAR e a empresa moçambicana BETA incluiu o desenvolvimento de Estudos de Impacte Ambiental para projetos rodoviários e de urbanização.

## AEROPORTOS E PORTOS MARÍTIMOS

### AValiação DE IMPACTE AMBIENTAL

A experiência da NEMUS no setor portuário inclui uma série de projetos realizados em vários países ao longo dos anos. Este tipo de estudos e avaliações exigiram uma abordagem muito rigorosa, incluindo regularmente levantamentos de campo muito particulares e ferramentas de modelagem específicas.



1. Avaliação de Impacte Ambiental – Rodovia de Acesso ao Novo Aeroporto de Lisboa – água subterrânea, 2010



4. EIA do Projecto de Relocalização do Cais do terminal de Líquidos da Tanquipor, no Barreiro – Portugal, 2011



6. Novo Aeroporto Internacional de S. Tomé para o Governo de S. Tomé e Príncipe, 2007

A avaliação de impacto do Aeroporto Internacional de S. Tomé envolveu trabalho de campo em ambiente terrestre e aquático e reuniões com entidades, tendo em consideração a necessidade de reassentamento da população.



5. Vários projetos no Porto de Leixões, incluindo EIAs, amostragens de sedimentos, prospecção geofísica, entre outros – Portugal, 2003-07



7. EIA da Estrada de Acesso, dos Terraplenos Nascente e Poente e do Prolongamento do Molhe Exterior do Porto do Caniçal (Madeira) – Portugal, 2011



8. Risco de Colisão de Aves do Novo Aeroporto de Lisboa – Portugal, 2009-2010

A avaliação do Risco de Colisão com Aves na área do **Novo Aeroporto de Lisboa** (Alcochete) consistiu no estudo dos movimentos de aves e avaliação do **risco potencial de colisão com aeronaves**, associados à operação do futuro aeroporto, incluindo:

- caracterização de movimentos de aves
- análise de risco de colisão de aves com aeronaves
- proposta de medidas de controlo para aves e um conjunto de recomendações para planos de monitorização futuros



3. Avaliação Ambiental das alternativas ao atual Aeroporto de Lisboa para PARSONS/FCG, 2003



9. EIA da Expansão do Terminal de Contentores do Porto de Sines - Portugal, 2014



## PLANOS DE ORDENAMENTO DE ALBUFEIRAS

ORDENAMENTO DO PLANO DE ÁGUA E USOS DO SOLO: FOZ TUA, ODELEITE, ENXOÉ, ODELOUCA, ALQUEVA AND PEDRÓGÃO, PORTUGAL

A maioria dos Planos de Ordenamento de Albufeira produzidos pela NEMUS refere-se à região Sul de Portugal (Alentejo e Algarve), onde a escassez de água e a exploração agrícola extensiva colocam desafios importantes ao ordenamento do território e à proteção dos recursos naturais.



1. Plano de Ordenamento da Albufeira de Odeleite (2010) (Sul de Portugal)



3. Plano de Ordenamento da Albufeira de Foz Tua (Norte de Portugal, em curso)

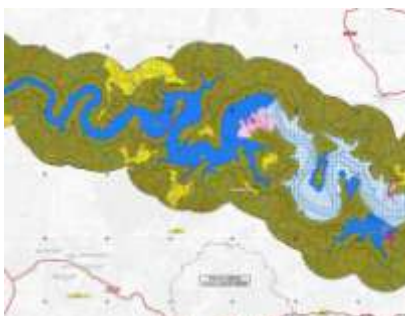


4. Determinação de Regimes de Caudal Ecológico para as barragens de Vilar, Caldeirão, Açude de Trinta, Fronhas e Raiva (Norte de Portugal, 2010)



5. Plano de Ordenamento das Albufeiras do Alqueva e Pedrógão (2001)

Cliente: INAG – Autoridade Nacional da Água, atualmente APA – Agência Portuguesa do Ambiente



2. Plano de Ordenamento da Albufeira de Odelouca (2007) (Sul de Portugal)

Plano de Ordenamento da Albufeira do Enxoé (2005)

### Etapas principais dos Planos de Ordenamento de Albufeira:

**Fase 1** – caracterização da situação atual: identificação de constrangimentos e oportunidades que surgem do ordenamento da área

**Fase 2** – estudos biofísicos e socioeconômicos, proposta preliminar de ordenamento e relatório de “fatores críticos para a decisão”

**Fase 3** – Plano de Ordenamento da Albufeira e Relatório Ambiental, incluindo a proposta de uso de solo, regulamento, programa de execução, programa financeiro e programa de monitorização da qualidade da água

**Fase 4** – consulta pública e sessões públicas

**O Decreto-Lei 107/2009, de 15 de maio (regime jurídico para a proteção das albufeiras de águas públicas) requer a elaboração destes “planos especiais de ordenamento” que se destinam a fornecer um enquadramento adequado à proteção dos recursos naturais associados à albufeira,**

com um enfoque óbvio nos recursos hídricos, assegurando a melhor gestão da albufeira e da sua envolvente e estabelecendo um enquadramento claro para a articulação de todas as entidades que intervêm nessa área.

## EMPREENDIMENTO DE FINS MÚLTIPLOS DE ALQUEVA

A NEMUS tem sido uma consultora de referência no empreendimento Alqueva, o maior lago artificial da Europa e o maior investimento público já feito no Alentejo: em operação desde 2001 nos setores hídrico público e industrial, inclui a produção de energia elétrica e o desenvolvimento de perímetros de rega.



1. Captação de água no Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva



3. Plano de Gestão de Espécies Invasoras (em curso)



6. AIAS do Sistema de Transporte de Água Bruta do rio Lilongwe para as estações de tratamento, Malawi, para *Lilongwe Water Board*, 2013



2. Barragem de Pedrógão



4. Qualidade ecológica dos cursos de água no subsistema de Ardila (2007)

5. Inventário das fontes de poluição na bacia hidrográfica da Barragem do Alvito (2008-2009)

No Malawi, a Avaliação de Impacte Ambiental e Social do Sistema de Transporte de Água Bruta do rio Lilongwe, em conformidade com as Políticas Operacionais do Banco Mundial, fortaleceram o conhecimento pela NEMUS do contexto deste país e dos aspetos-chave ambientais e sociais, bem como, dado o âmbito do projeto, o conhecimento aprofundado de infraestruturas hidráulicas e recursos e balanço hídricos



7. Barragem de Alqueva

O Alqueva constitui o maior lago artificial da Europa, incluindo as barragens de Alqueva e Pedrógão, centrais hidroelétricas e um sistema global de rega com uma área de 110.000 ha.

Desde 1998, a NEMUS desenvolveu mais de 40 projetos para este empreendimento. Entre estes, contam-se inúmeros estudos de impacte ambiental e de monitorização ambiental, prospecção arqueológica, determinação de regimes de caudais ecológicos de barragens, planos de desmatção e desarborização e proteção do solo, recuperação e valorização do coberto vegetal, preparação de planos de ordenamento para as grandes albufeiras, levantamentos das fontes de poluição, planos de gestão de resíduos e estudos socioeconômicos, tais como a identificação e localização de centros empresariais na área de Alqueva.

Cliente: EDIA – Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva



## BAÍA DE MAPUTO

### AVALIAÇÕES ECOLÓGICAS, AMBIENTAIS, HIDRODINÂMICA, ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS, E DE POLUIÇÃO

Nos últimos anos, a NEMUS desenvolveu vários estudos para a área da Baía de Maputo, em Moçambique. Esta área metropolitana concentra 3 milhões de habitantes em redor do Estuário do Espírito Santo. As zonas costeiras constituem uma das interfaces físicas mais sensíveis em que se pode exercer a atividade humana, originando-se impactes relevantes, potencialmente destabilizadores de um equilíbrio muito delicado.



**1. Plano de Combate à Poluição Ambiental,** Moçambique (NEMUS com BETA – empresa moçambicana, para o Município de Maputo, 2013)

O **Plano de Combate à Poluição Ambiental em Maputo** estabelece uma orientação prática para a gestão e monitorização, da poluição ambiental.

As principais fontes de poluição / atividades relacionadas foram identificadas. Os programas de mitigação propostos tiveram em consideração os recursos do município (técnicos e financeiros) e a participação da comunidade local.



**2. Estudo de Hidrodinâmica e Vulnerabilidade da Baía de Maputo** NEMUS /HIDROMOD com Grupo Betar para Empresa de Desenvolvimento de Maputo Sul, 2012

**Todos os meios naturais sofrem mudanças constantes, muitas vezes despoletando situações de alto risco imprevistas.**

No **Estudo de Hidrodinâmica e Vulnerabilidade da Baía de Maputo** caracterizou-se a circulação oceânica de larga escala ao longo da baía e processos de pequena escala na baía, incluindo caudais fluviais.



**3. Avaliações Ecológicas** (incluídas nos projetos desenvolvidos nesta área)

**O extenso portfólio da NEMUS em avaliações, projetos e planos focados na zona costeira contribuiu para a aquisição duma experiência significativa em planeamento, gestão, requalificação, monitorização e avaliação desta zona.**

**As avaliações realizadas são essenciais ao planeamento da expansão urbana sustentável de Maputo, prevenindo e minimizando os riscos potenciais.**



**4. Plano de Zonamento Ecológico do Município de Maputo, Moçambique** NEMUS com BETA, para o Município de Maputo, 2014

O **Plano de Zonamento Ecológico de Maputo** destina-se a conter o processo de degradação ambiental, bem como permitir a gestão conjunta e eficiente das dinâmicas urbanas e ambientais, criando oportunidades para a melhoria da qualidade urbana, e em simultâneo para a proteção de zonas ecologicamente sensíveis.

A equipa realizou o diagnóstico ambiental e o Plano de Zonamento Ecológico, usando ferramentas SIG e levantamentos de campo.

O serviço de consultoria incluiu também a Estratégia para a Proteção e o Plano de gestão de áreas sensíveis, incluindo uma proposta de Regulamento, um *workshop* e a produção de um manual para a implementação do Plano de gestão de áreas ecologicamente sensíveis.

## INFRAESTRUTURAS: PONTES E RODOVIAS (ITAPARICA, MAPUTO, TETE, PRAIA DE FARO)

### AVALIAÇÕES DE IMPACTE AMBIENTAL E SOCIAL (AIAS)

Várias Avaliações de Impacte Ambiental e Social demonstram a competência e capacidade técnica da NEMUS numa ampla gama de projetos de transportes, infraestruturas rodoviárias e pontes.



**1. Nova Ponte de Tete (rio Zambezi),** Moçambique (NEMUS com BETA – empresa moçambicana e BETAR, para Administração Nacional de Estradas de Moçambique, 2011)

A decisão de construir a **Nova Ponte de Tete** surgiu da necessidade de reduzir o tráfego na Ponte Samora Machel existente.

O estudo identificou o potencial do projeto para a criação de oportunidades de emprego, aspeto fundamental nesta região do Norte de Moçambique. A nova ponte irá também contribuir para a redução do tráfego na Ponte Samora Machel, aumentando a segurança rodoviária e reduzindo os níveis de ruído e de poluição atmosférica.



**2. Estudo de Impacte Ambiental da Circular de Maputo,** Moçambique (BETAR/ NEMUS, para China Road & Bridge, 2012)

A **Circular rodoviária** irá distribuir efetivamente o tráfego rodoviário na Área Metropolitana de Maputo, sendo essencial para o desenvolvimento sustentável da região.

**A NEMUS desenvolveu a AIAS, o Quadro da Política de Reassentamento, Plano de Gestão Ambiental, de acordo com a Lei Moçambicana e diretrizes internacionais: políticas do World Bank/IFC.**

**As análises incluíram socioeconomia, geologia e evolução costeira.**



**3. Ponte e acessos à Praia de Faro,** Portugal (Polis Litoral Ria Formosa, 2012)

**Em África, a AIAS da nova ponte de Tete sobre o rio Zambezi marcou a entrada da NEMUS no mercado emergente de Moçambique. Atualmente, a presença da NEMUS em projetos e estudos neste país é uma constante.**



**4. Novo Sistema Viário de Salvador – Itaparica, Brasil**

NEMUS / V&S (empresa brasileira) para SEPLAN – Secretaria do Planejamento do Estado da Bahia (*em curso*).

A avaliação do **Novo Sistema Viário de Salvador – Itaparica, Salvador da Bahia – Brasil** tem uma importância regional, uma vez que o projeto irá facilitar a mobilidade metropolitana e, portanto, potenciar o desenvolvimento de novas zonas urbanas.

O projeto será desenvolvido através duma parceria público-privada e inclui uma nova ponte, ligando a cidade de Salvador à ilha de Itaparica, sobre a Baía de Todos os Santos, bem como as ligações à rede viária existente e todas as infraestruturas necessárias.

## ENERGIA

### AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL, ASSISTÊNCIA TÉCNICA, MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL E ARQUEOLÓGICA E SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL

O conhecimento e competência da NEMUS em regiões e setores favoráveis ao aproveitamento de energias renováveis posicionam-nos num ponto privilegiado para a compreensão, estudo e influência desses projetos e dos seus mecanismos base.



**1. Avaliação de Impacte Ambiental do Parque Eólico ENERFER I, Fevin e Enerfer, 2009 e 2012**



**2. Medidas de Compensação para a Barragem de Odelouca, para Águas de Portugal, 2007**



**4. Central de Energia de Ondas na Foz do rio Douro, AIA e plano de monitorização; Portugal, 2005-2007 para EDP**



**Monitorização de aves e morcegos**



**3. Avaliação da viabilidade Ambiental da Barragem do Loureiro, para EDIA, 2000 e 2002**



**No âmbito do acompanhamento arqueológico do Parque Eólico de Videmonte foram descobertas e preservadas duas estelas gravadas datáveis da Idade do Bronze Final**



**4. Acompanhamento ambiental e arqueológico do Parque Eólico de Videmonte (Centro de Portugal) Gamesa Energia, Portugal, 2005-2006**



**5. Estudo de Impacte Ambiental e Social da Central Térmica de Ressano Garcia (Moçambique) para KOCH Engineering e ELECTROTEC, 2014**

Durante a construção do **Parque Eólico de Videmonte (2005-2006)** (16 turbinas eólicas com 2 MW de potência e infraestruturas associadas), localizado numa área protegida no Centro de Portugal, a NEMUS deu assistência técnica ambiental:

- produção e implementação do plano de monitorização e ações de sensibilização ambiental
- acompanhamento arqueológico

A avaliação ambiental incide sobre a instalação de um parque de geração de energia por **central térmica a gás de ciclo combinado**, com 99 MW de potência total, na zona industrial de Ressano Garcia, na província de Maputo, que vem reduzir o défice de energia moçambicano e da África Austral.

Além do trabalho de gabinete e de campo, o estudo tem uma componente de participação pública com as entidades e instituições locais relevantes.



## POLÍTICAS PÚBLICAS

### AVALIAÇÕES ECONÓMICAS, SOCIAIS E DE GOVERNANÇA

O Setor Público é um sistema complexo que deve ser devidamente monitorizado de modo a melhorar as políticas públicas e a qualidade de vida. A Socioeconomia proporciona uma contribuição significativa para a avaliação da sustentabilidade, através da consideração dos efeitos dos processos decisórios nas atividades e nas comunidades humanas.



**1. Programa Operacional do Ambiente, Portugal 2002/2005**, com CIDEDEC/Uniredde /CEEETA, para o Ministério do Ambiente, Planeamento e Desenvolvimento Regional



**2. Impacto do Programa LEADER no desenvolvimento rural**, com a Associação Europeia para a Informação no Desenvolvimento Local – Bélgica, 2010

Cliente: Comissão Europeia



**3. Serviços de Consultoria à Rede Europeia de Desenvolvimento Rural da Comissão Europeia**, 2009

**4. Síntese de Avaliações Intercalares: Programas de Desenvolvimento Rural 2007-2013**, Österreichisches Institut für Raumplanung, 2012

**5. Programas Operacionais para o Fundo Social Europeu 2007-2013 em Portugal**, Consultora britânica Ecotec, 2008

**6. Conservação da natureza e biodiversidade, Portugal 1998**, apoio à preparação do III Quadro Comunitário de Apoio (CSF III) 2000-2006. Direção-Geral do Ambiente da Comissão



**7. Avaliação da Situação das Mulheres com Deficiência em Portugal**, Instituto Nacional para a Reabilitação - Portugal, 2009

**8. Estudo de Avaliação do Fundo de Coesão em Portugal 1993-2006**, com CIDEDEC /CISED, para Direção Geral de Desenvolvimento Regional, 2007

**A NEMUS estabeleceu e reforçou uma vasta gama de parcerias, não apenas com o setor académico mas também com centros e empresas de consultoria em análise económica e gestão, que se traduziu numa crescente capacidade de análise e de integração de dados.**



**9. Estratégia do REDD+ em Moçambique**, para o MITADER, 2015

A estratégia REDD+ pretende **reduzir as emissões provenientes da desflorestação e degradação florestal**, através duma **gestão florestal sustentável** que promova não só o aumento do sequestro de carbono (contribuindo assim para o combate às alterações climáticas a nível mundial), mas que beneficie também a população e o país (repartindo benefícios que contribuem para reduzir a pobreza e melhorar o desenvolvimento sustentável e a conservação da biodiversidade).

O projeto envolve a revisão e análise da informação existente sobre o REDD+ em Moçambique, a identificação das instituições, entidades e partes interessadas relevantes, a formação e capacitação da unidade técnica envolvida e a organização e coordenação de workshops direcionada ao esclarecimento e envolvimento públicos.

## RECUPERAÇÃO AMBIENTAL: SÃO MARTINHO E LAGOA DE ÓBIDOS, PADERNE, COSTA ALENTEJANA, ALVOR

BIODIVERSIDADE E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA; REABILITAÇÃO BIOFÍSICA E DA PAISAGEM; SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL.

O *portfolio* da NEMUS inclui trabalhos de proteção costeira; recuperação de dunas e praias; reabilitação de estuários e zonas úmidas, sapais e lagoas; recuperação de habitats terrestres, vegetação e valores patrimoniais; Sinalização, informação e educação ambiental.



1. Reabilitação da Lagoa Costeira de Óbidos (Centro de Portugal, 2009)



3. Projeto de reabilitação da Paisagem do Cabo Sardão (Sudoeste de Portugal, 2013)



4. Recuperação Ambiental dos sapais de Alvor (Sul de Portugal, 2000)



2. Reabilitação da Baía de S. Martinho do Porto (Centro de Portugal, 2009)

**Prêmio Nacional de Arquitetura Paisagística 2011**

As intervenções da NEMUS providenciam contribuições importantes para a comunicação de conteúdos ambientais referentes a temas variados (flora, fauna, habitats, interações ambientais e ecológicas, arqueologia, geologia e paisagem, entre outros), de forma apelativa e com competência e rigor científicos.

**Menção Honrosa de Excelência em Recuperação e Requalificação Ambiental, 2004**

**Privilegiando a qualidade ecológica dos ecossistemas em áreas sensíveis, os projetos da NEMUS têm como principal objetivo a beneficiação do território.**



5. Reabilitação Ambiental da Ribeira de Quarteira e Várzea de Paderne (Albufeira/Região Algarvia) 2004-2007 (Sul de Portugal)

**A Reabilitação Ambiental da Ribeira de Quarteira foi definida como medida de compensação dos impactes da construção de uma autoestrada. O projeto compreendeu três intervenções:**

- Um percurso rural interpretativo (reabilitação de trilhos, preparação de material educativo, painéis informativos e equipamentos de apoio);
- Reabilitação do património hidráulico (estruturas e muros);
- Modelo de gestão da área, para a manutenção, conservação e valorização dos habitats presentes na ribeira (ex. remoção e controlo de vegetação no leito e nas margens).



## CLIENTES E PARCEIROS

Entre as nossas duas centenas de clientes e parceiros estão entidades governamentais, institucionais e privadas de dimensões e atividades muito variadas.

