

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATEGICA DO  
PLANO DE PORMENOR DA MARGEM DIREITA  
DO RIO JAMOR  
(AAE-PPMDRJ)

Declaração Ambiental

Julho 2014

Câmara Municipal de Oeiras



## Índice

I. Introdução .....	2
II. Forma como as considerações ambientais e o relatório ambiental foram integrados no PPMDRJ.....	2
III. Observações apresentadas durante a consulta realizada nos termos do artigo 7º e os resultados da respectiva ponderação.....	3
IV. Resultados das consultas realizadas nos termos do artigo 8º.....	22
V. Razões que fundaram a aprovação do PPMDRJ à luz de outras alternativas razoáveis abordadas durante a sua elaboração .....	23
VI. Medidas de controlo previstas em conformidade com o disposto no artigo 11.º ...	23

## I. Introdução

Atento ao disposto no artigo 151º-A do RJGT encontrando-se o Plano de Pormenor da Margem direita do Rio Jamor (PPMDRJ) eficaz mediante publicação em DR no passado dia 7 de Julho de 20014, o presente documento constitui a Declaração Ambiental (DA) que resultou do procedimento de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) do referido PPMDRJ.

Regista-se a aprovação por maioria da decisão de qualificação do PPMDRJ, para efeitos de Avaliação Ambiental conforme consta da P.D. n.º 26/2010, de 13-01-2010, clarificada em sede da P.D. n.º 520/2013, de 26-06-2013.

A presente Declaração Ambiental do PPMDRJ é elaborada em conformidade com o disposto nas subalíneas i) a v) da alínea b) do artigo 10 do DL 232/2007, de 15 de Junho com as alterações introduzidas pelo DL 58/2011, de 4 de Maio.

Deste modo, a presente Declaração Ambiental desenvolve os seguintes pontos:

- i. A forma como as considerações ambientais e o relatório ambiental foram integrados no PPMDRJ;
- ii. As observações apresentadas durante a consulta realizada nos termos do artigo 7º e os resultados da respectiva ponderação;
- iii. Os resultados das consultas realizadas nos termos do artigo 8º;
- iv. As razões que fundaram a aprovação do PPMDRJ à luz de outras alternativas razoáveis abordadas durante a sua elaboração;
- v. As medidas de controlo previstas em conformidade com o disposto no artigo 11.º

## **II. Forma como as considerações ambientais e o relatório ambiental foram integrados no PPMDFRJ**

O Plano de Pormenor da Margem Direita da Foz do Rio Jamor, cuja elaboração foi determinada pela Proposta de Deliberação n.º 26/2010, de 13/01/2010, contextualiza a oportunidade de conversão de uma área urbana expectante, com cerca de 27,6 hectares, localizada no aglomerado da Cruz-Quebrada/Dafundo, entre o Complexo Desportivo do Jamor e o rio Tejo com o qual faz uma frente de aproximadamente 200m e, que se encontra hoje ocupada pelas fábricas Lusalite e GistBrocades, com licenciamento eficaz mas atualmente desativadas.

O PPMDFRJ insere-se numa estratégia de desenvolvimento municipal que visa a requalificação urbanística e paisagística da área de intervenção com a criação de um polo de terciário superior tendo como objetivos específicos:

- Implementar uma solução para o nó viário do Jamor;
- Contribuir para o reforço da centralidade da Cruz Quebrada, potenciando a utilização do passeio marítimo em articulação com a área comercial, com a futura piscina oceânica e marina;
- Estruturar um novo espaço urbano de usos mistos através da reconversão urbanística do existente;
- Criar uma estrutura de espaços públicos diversificados, em conexão com o Jamor, que assegure novas ligações urbanas com o passeio marítimo, o rio e a Cruz Quebrada;
- Estabelecer uma nova rede de espaços e corredores verdes, permitindo a ligação entre a estrutura verde existente e um conjunto de novas zonas e percursos verdes a criar;
- Introduzir uma melhoria na mobilidade na Estrada Nacional 6 e na acessibilidade ao complexo do Jamor e facilitar a circulação na área do Plano, em especial no acesso à estação ferroviária da Cruz Quebrada.

Perante este enquadramento, a integração das considerações ambientais no PPMDFRJ foi desenvolvida segundo um processo sequencial que acompanhou todas as etapas da elaboração do plano, desde a decisão inicial de elaboração até a sua aprovação por maioria, à Assembleia Municipal de Oeiras no dia 15 de Abril de 2014.

Deste modo, o PPMDRJ procedeu na sua fase inicial de caracterização da área de intervenção, ao levantamento dos valores ambientais bem como das características e exigências do meio natural recetor, identificando e salientado o maior número de aspetos positivos e negativos reconhecidos como existentes ao momento do arranque

da elaboração do plano. Esta etapa resultou no desenvolvimento de um conjunto de peças escrita e desenhadas que acompanham o plano como referido nas subalíneas a) do ponto 2) do artigo 6º referente ao Relatório de Caracterização e Diagnóstico do Plano de Pormenor da Margem Direita da Foz do Rio Jamor e os por demais elementos complementares referidos no ponto 3) do mesmo artigo do Regulamento do PPMDRJ, publicado no Diário da República, 2.ª série — N.º 128 — 7 de Julho de 2014.

Estes estudos, dotaram o processo em si e toda a equipa responsável pela elaboração do plano de informação e elementos específicos, que tendo por base os critérios da avaliação ambiental, que condicionaram algumas opções de ocupação do solo e de desenho urbano através de orientações sobre diversos aspetos tais como: a salvaguarda dos valores ecológicos da área de intervenção, a implementação do verde como elemento de transição entre espaço público e privado e o aumento das áreas naturalizadas face ao estado inicial, o recurso a infraestruturas destinadas a garantir a proteção das pessoas e do património construído nomeadamente dos riscos de inundação de origem fluvial e de eventual galgamento marinho bem como a orientação dos próprios edifícios face à exposição solar e aos ventos predominantes e ao reforço das condições para uma melhor e maior dinâmica do uso do transporte coletivo.

Tendo presente o enquadramento legal aplicável, a articulação do processo de elaboração do plano com a avaliação ambiental desenvolveu-se de acordo com as seguintes fases e na realização de consultas às Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas (ERAE):

- Fase I – Elaboração do Relatório de Definição do Âmbito (RDA)
- Fase II – Elaboração do Relatório Ambiental (RA)
- Fase III – Elaboração do Resumo Não Técnico (RNT)

#### Fase I

Apresentado em Novembro de 2010, o RDA constituiu a fase inicial da AAE das propostas apresentadas para o PPMDRJ, integrando a definição de um conjunto de fatores de natureza estratégica que definiram o âmbito da avaliação a realizar, juntamente com a metodologia de abordagem. Da análise integrada desta informação,

e na observação da Diretiva Europeia 2001/42/CE e do Decreto-Lei n.º 232/2007 15 de Junho, resultou a proposta do conjunto de fatores ambientais e de sustentabilidade relevantes que permitiram estruturar a avaliação dos efeitos das opções estratégicas propostas no PPMDFRJ.

O conjunto chave de fatores de avaliação (**Erro! Auto-referência de marcador inválida.**) relaciona-se com os temas identificados pelo referido Decreto-Lei de AAE, e assume particular relevância para a análise dos principais problemas, tendências e áreas críticas, consentânea com a escala e alcance do plano.

Tabela 1: Síntese dos fatores de avaliação relevantes para a AAE do PPMDFRJ

<b>Fator</b>	<b>Descrição</b>
<b>Dinâmica Territorial - Socioeconómica e Riscos Ambientais</b>	Avalia o contributo do plano para a dinâmica e coesão do território e procura refletir a influência das ações estratégicas do plano em algumas das componentes-chave do ordenamento, planeamento e gestão do território e do desenvolvimento humano associado. Com este fator procura-se ainda avaliar os efeitos do plano na qualidade do ambiente urbano e do respetivo espaço público.
<b>Contaminação e Qualidade do Solo</b>	Avalia se o plano originará efeitos na proteção do solo, tendo por base os princípios da preservação das suas funções, prevenção da degradação do solo, atenuação dos seus efeitos, recuperação de solos degradados e integração noutras políticas sectoriais.
<b>Energia, Alterações Climáticas e Poluição Atmosférica</b>	Avalia os riscos e oportunidades nas perspetivas de sustentabilidade associadas aos domínios da eficiência energética, emissões atmosféricas e qualidade do ar, decorrentes das ações estratégicas do plano.
<b>Ruído</b>	Avalia os efeitos do plano no domínio do ruído, nomeadamente na geração de poluição sonora que podem ter efeitos significativos sobre a qualidade do ambiente, na saúde humana e nos ecossistemas.
<b>Ambiente Estuarino</b>	Avalia o contributo do plano para o ambiente estuarino e integridade do ecossistema e procura inferir sobre a influência das ações estratégicas do plano na qualidade das principais componentes do sistema, nomeadamente a qualidade da água, a qualidade do sedimento e o biota, dedicando particular atenção aos habitats naturais de particular valor e sensibilidade ambiental.

Fator	Descrição
<b>Recursos Hídricos e Riscos de Cheias</b>	Avalia os efeitos do plano sobre os recursos hídricos superficiais, tanto em termos qualitativos como quantitativos, determinados pelas ações estratégicas do plano, tendo presente os objetivos de proteção, valorização e requalificação ambiental associados a este domínio, bem como de desenvolvimento económico, preservação do património cultural, equidade social e boa governança
<b>Transportes, Acessibilidades e Mobilidade</b>	Analisa a influência do plano na relação entre os meios de transporte disponibilizados e os movimentos solicitados pela população e agentes económicos, com a finalidade de promover o incremento, em segurança, da mobilidade e a melhoria do desempenho ambiental do sistema de transporte.
<b>Biodiversidade e Conservação da Natureza</b>	Avaliar os efeitos das ações estratégicas do plano nas comunidades animais e vegetais da área de implantação de intervenção e sua envolvente. Avalia também o estado do território em função do seu valor ecológico, pelo que tem em conta objetivos de proteção no caso de existirem grupos taxonómicos/comunidades importantes do ponto de vista de conservação.

De acordo com as disposições do Artigo 6.º da Diretiva 2001/42/CE, de 27 de Junho de 2001, e do Artigo 7.º do Decreto-Lei n.º232/2007, de 15 de Junho de 2007, é fundamental assegurar no processo de AAE do PPMDFRJ uma adequada participação de todas as partes interessadas.

Neste contexto, o RDA foi enviado às seguintes Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas:

- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT);
- Agência Portuguesa do Ambiente (APA);
- Administração do Porto de Lisboa, SA (APL);
- Administração da Região Hidrográfica do Tejo I.P. (ARH-TEJO);
- Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo I.P. (ARS-LVT);
- Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano (DGOTDU);

- Estradas de Portugal, S.A. (EP);
- Instituto da Água, IP;
- Instituto Português e dos Transportes Marítimos, I.P. (IPTM-IP)
- Rede Ferroviária Nacional, REFER EPE;
- Turismo de Portugal;

Pronunciaram-se sobre o RDA a generalidade das entidades convidadas e foi efetuada a ponderação dos pareceres emitidos de acordo com o disposto no Artigo 5.º do Decreto-Lei n.º232/2007, de 15 de Junho de 2007.

## **Fase II**

Apresentado em Julho de 2011, o RA constitui a segunda fase da AAE das propostas apresentadas para o PPMDFRJ. Esta segunda fase da AAE, traduziu-se na avaliação estratégica de impactes ambientais das ações propostas no PPMDFRJ nos fatores de ambiente e sustentabilidade identificados como chave para o processo de decisão.

O RA inclui um conjunto de atividades que materializam a avaliação ambiental estratégica do plano, incluindo:

- a avaliação da situação existente e as tendências de evolução na ausência do plano;
- a avaliação das intervenções estratégicas preconizadas no plano em termos das oportunidades e riscos para o ambiente e sustentabilidade;
- a elaboração de recomendações para a fase de gestão e monitorização estratégica do PPMDFRJ.

Os resultados da avaliação estratégica das propostas territoriais preconizadas pelo PPMDFRJ, são apresentados segundo as três linhas estratégicas definidas para o plano (Tabela 2).

Tabela 2: Linhas estratégicas definidas para o PPMDRJ

<b>LINHA ESTRATÉGICA 1</b>
<b>Criação de Uma Área Multifuncional</b> – (i) Realização de novos equipamentos: Marina/Porto de Recreio, equipamento hoteleiro, piscina Municipal; (ii) Requalificação da Estação da Cruz



Quebrada; (iii) Realização de novas zonas habitacionais.
<b>LINHA ESTRATÉGICA 2</b>
<b>Criação de Um Sistema Modal de Transportes eficaz Articulado com a Mobilidade Suave do Concelho de Oeiras</b> – (i) Concretização do nó da Cruz Quebrada/Jamor; (ii) Realização das infraestruturas gerais de acessos à marina e de ligação à faixa ribeirinha; (iii) Implantação de uma linha para passagem de Elétrico em articulação com as atuais linhas existentes nas imediações; (iv) Concretização de uma ciclovía
<b>LINHA ESTRATÉGICA 3</b>
<b>Criação de um espaço público sustentável</b> – (i) Realização de espaço verdes para uso público; (ii) Continuação do passeio marítimo; (iii) Implantação de corredores verdes ao longo do Rio Jamor; (iv) Ligação pedonal entre vale do Jamor e zona ribeirinha

Para cada fator de avaliação e cada linha estratégica, foi apresentado um conjunto de recomendações as quais se perspetiva que possam vir a potenciar as oportunidades (efeitos positivos) e a minimizar os riscos (efeitos negativos).

Da leitura e análise do RA ressalta que globalmente, o PPMDFRJ, é um plano positivo que procura ordenar e requalificar um espaço territorial eminentemente degradado e que prevê um conjunto de intervenções marcadas pela adoção de boas práticas de planeamento sustentável.

### **Fase III**

Apresentado em Julho de 2011, o RNT acompanha o RA elaborado no decurso da AAE, destacando os pontos fundamentais. O RNT inclui uma análise da situação atual e tendências de evolução para os fatores ambientais na ausência do PPMDFRJ e a avaliação estratégica de impactes, sendo ainda apresentadas recomendações para promover uma mais adequada integração dos aspetos ambientais.

## **III. Observações apresentadas durante a consulta realizada nos termos do artigo 7º e os resultados da respetiva ponderação**

A discussão pública do Plano Pormenor da Margem Direita da Foz do Rio Jamor iniciou-se após a publicação do Aviso n.º 9592/2013 no Diário da República, 2ª série, nº142,

de 25 de Julho de 2013 e teve duração de 22 +5 dias contados a partir do 1º dia útil após a publicação do aviso. Foi publicitada através de Edital afixado nas Juntas de Freguesia da área abrangida pelo plano, por dois Avisos publicados nos Jornais Público e Diário de Notícias e através do sítio da internet da Câmara Municipal de Oeiras.

A proposta do Plano Pormenor da Margem Direita da Foz do Rio Jamor esteve disponível para consulta pública nos seguintes locais:

- Divisão de Atendimento e Apoio Administrativo, edifício dos Paços do Concelho, em Oeiras;
- Sítio da internet da Câmara Municipal de Oeiras.

O Plano pôde, ainda, ser consultado através do sítio da internet da C. M. de Oeiras.

Registaram-se treze participações durante o período de discussão pública do Plano e três fora do período de participação determinado e o registo das mesmas consta em dossier específico anexo ao processo do Plano submetido a concertação e posterior deliberação que conduziu à sua aprovação.

Foram analisadas todas as participações às quais foi enviada resposta independentemente da reclamação, sugestão, observação, sugestão ou pedido de esclarecimento se encontrar nas situações previstas no disposto no ponto 5 do Art.º 77.º do Decreto-Lei nº 380/99, de 22 de Setembro na sua redação atual.

O resumo das questões levantadas apontaram para alguma imprecisão na proposta de Plano que importa esclarecer e resolver, nomeadamente: i) Consideração e estudo de soluções alternativas mais sustentáveis do ponto de vista ambiental; ii) Participação de ONGA no processo; Relatório de Definição de Âmbito para consulta; iii) Oferta de mais camas; iv) Ausência de garantia de construção de Marina e efeitos decorrentes da sua construção; v) Consideração do Plano de Ordenamento do Estuário do Tejo (POET) em elaboração; vi) Consideração de outras propostas de estudos e planos das entidades que acompanharam a elaboração do Plano; vii) Aumento da exposição a riscos diversos de forma permanente do número de pessoas; viii) Não proposta de habitação para grupos sociais mais desfavorecidos; ix) Questiona a opção de construção de mais fogos de habitação na Cruz-Quebrada; x) Percentagem de impermeabilização na área do Plano; xi) Medidas concretas para minimização dos rios de cheias na área do Plano; xii) Legalidade do Plano face à Portaria 105/89, DL 468/71 e DL 89/87; xiii) Garantia de que não ocorre ocupação dos espaços e terrenos propostos como livres

adjacentes à linha de água; xiv) Estabilidade do muro do Rio Jamor; xv) Volumetria desadequada face à proximidade da faixa ribeirinha e não assegurar sistema de vistas; xvi) Plano irá provocar desaparecimento faixa ribeirinha do Tejo; xvii) Equipamentos incompatíveis com gestão e integridade do ecossistema estuarino; xviii) Não é garantida a gestão de águas pluviais para a ribeira do Jamor; xix) Não identificação da arborização proposta e espécies vegetais; xx) Plano irá aumentar emissão Gases de Efeito Estufa; xxi) Plano fomenta uso do transporte individual; xxii) Usos do Plano preconizam aumento do consumo de Energia; xxiii) Plano de medidas para redução do consumo energético; xxiv) Plano aumenta produção de resíduos; xxv) Plano apresenta graves riscos associados com o ruído; xxvi) Plano deve garantir habitats das aves com estatuto legal de proteção; xxvii) Plano não prevê manutenção de alinhamentos arbóreos; xxviii) Plano não trata tema do património cultural; xxix) Plano deve garantir proteção da Ponte do século XVII sobre o rio Jamor; xxx) Plano não refere presença de amianto; xxxi) Plano não explicita quantitativamente área impermeabilizadas; xxxii) Plano deve explicitar meios de circulação e transportes alternativos durante a implementação; xxxiii) Plano prevê reforço na estação ferroviária; xxxiv) Barreira acústica pode reforçar efeito barreira física; xxxv) Plano deve minimizar barreiras a modos suaves de locomoção e adequar complementaridade com espaços envolventes; xxxvi) Plano é fraco em opções paisagísticas a implementar; xxxvii) Questiona se Plano se articula com PROT-AML no uso preferencial de área de recreio e lazer, salvaguarda das áreas vitais, funcionamento dos sistemas ecológicos e urbanos; não estrangular sistemas hídricos, gestão integrada da zona costeira; xxxviii) Aponta lacunas e contradições no texto do regulamento do Plano.

Todas as questões foram objeto de análise, discussão e ponderação pela equipa do projeto e tidas em consideração na fase seguinte de desenvolvimento dos trabalhos tendo, como se espera a sua correspondência com o enquadramento legal e os termos de referência do Plano de Pormenor, sem esquecer o interesse público da intervenção. Da ponderação desenvolvida e os efeitos sobre o desenvolvimento dos trabalhos do plano foi considerado que o mesmo adequa na íntegra a proposta em elaboração do Plano de Ordenamento do Estuário do Tejo, o qual preconiza e localiza no estuário a marina do Jamor. A marina encontra-se, na proposta de Plano, referida como indicação dado se localizar fora do limite da CAOP, sendo que no futuro e aquando do

seu desenvolvimento assegurará a articulação entre o passeio ribeirinho e as áreas de lazer e recreio confinantes. No mesmo sentido o Plano ao estabelecer a articulação entre EN6 com a CREM permitirá integrar-se no plano estratégico sectorial da APL.

A área de intervenção ao ser sujeita ao processo de transformação do modelo de utilização do solo, possibilita o tratamento do atual estado de contaminação conforme caracterizado e diagnosticado no estudo setorial que integra o processo do Plano, como permite modernizar os usos ao momento presente colocando em memória a sua centenária da utilização de curtumes, passando pelos fermentos e chapas de fibrocimento até às atuais instalações parcialmente inativas e pequenas oficinas. O Plano possibilita pois a devolução do território em melhores condições de fruição e suporte às atividades humanas de uma área cuja história é determinante para o desenvolvimento do município.

A participação da população neste processo de planeamento suportou-se em metodologia que assegurou a prévia participação pública antes mesmo do início dos trabalhos de elaboração, designadamente, dada a realização em instalações localizadas na freguesia da Cruz Quebrada de uma sessão muitíssimo participada, na qual a população foi ouvida e colocada a intervir no sentido de determinar as suas aspirações e vontades para o local. O período de participação prévia não teve contudo nenhum registo. Na fase presente de participação foram entregues 16 participações, das quais apenas 13 dentro do período legalmente fixado.

O Plano prevê o desenvolvimento de uma área multifuncional com a dimensão de poder funcionar como porta de entrada nascente de Oeiras, no sentido do preconizado no atual PDM, assegurando um conjunto de valências como os serviços, comércio, hotel, habitação, lazer e recreio e equipamentos de utilização pública. Esta integração de usos e funções numa delimitada e precisa faixa de território, conseguiu transformar aquilo que se podia temer ser um constrangimento, numa efetiva oportunidade de resolução de problemas ambientais complexos (amianto), garantir as condições para adequar os equipamentos e infraestruturas existentes ao previsível aumento do nível médio das águas, antecipando ações e projetando soluções de adaptabilidade, através da salvaguarda de cotas para as atividades com permanência de vida, protegendo vidas humanas e bens materiais.

Por outro lado a localização de equipamentos como a piscina, escola de vela, clube náutico, socorro a náfragos ou o passeio ribeirinho funciona como atenuador de efeitos sobre a infraestrutura ferroviária existente que deste modo, e dentro da área do plano passará a estar mais protegida dos efeitos das marés que diminui o nível de serviço a infraestrutura em alguns momentos e dias do ano.

A mistura de usos e funções na área do plano permite que uma área como a objeto da intervenção de planeamento que assegure uma maior integração social, criando condições para geração de emprego diferenciada face aos usos vários e ao mesmo tempo promover uma maior integração social em face da dimensão quantitativa e qualitativa dos espaços públicos que aumentam enormemente. Essa integração é ainda assegurada pela diversidade das tipologias da habitação prevista, num quadro de contributo para a melhoria da qualidade de vida da população de Oeiras e uma elevada eficiência energética e hídrica nos futuros edifícios, suportado na expectativa de uma construção de qualidade acessível a todos, solução que produzirá os necessários efeitos na redução das emissões de GEE. Acresce que a opção pela multifuncionalidade de usos conduz a que a oferta de espaços de serviços, comércio e equipamentos aproveitem da proximidade da oferta da habitação num contexto de sustentabilidade e redução de movimentos pendulares entre casa-trabalho.

A opção de planeamento foi suportada nos diferentes estudos sectoriais que no quadro dos riscos pode englobar a simulação da eventual/provável subida das águas como das consequências dos fenómenos das alterações climáticas, cheias rápidas, sismos ou liquefação do solo, resultados esse que após ponderação e enquadramento legal foram transpostos para o regulamento do plano e para um conjunto de medidas reproduzido no relatório do plano das medidas orientadoras de ação a adotar na fase de elaboração de projetos e da construção do edificado, situação essa em parte análoga à adotada para a Fundação Champalimaud edificada muito próximo e em situação de frente Rio idêntica.

O plano adotou ainda a opção de garantir que a ocupação em permanência de população ficasse restrita a cotas superiores a 10 m dado que pelos estudos e simulações a cota mais extrema dos eventuais efeitos de fenómenos de inundação e galgamento ribeirinho poderão atingir a cota 3,80m no rio Tejo. Desta opção e em articulação com a área afeta a passeio ribeirinho fica também desenvolvida uma

proteção adicional à via-férrea que hoje é recorrentemente afetada pela agitação das águas do rio Tejo.

Ainda neste contexto e no quadro da legislação aplicável às zonas adjacentes foi, em fase de elaboração do plano, realizada reunião com a APA em 27 de novembro de 2012 no qual foi confirmado por essa entidade o “pleno cumprimento das condicionantes”, situação essa renovada em sede de concertação com a APA e CCDRLVT em reunião de 3 de abril de 2013 através da demarcação da zona adjacente ao Rio Jamor. Essa solução foi transposta para a carta da proposta de REN face às indicações expressas pela CCDRLVT e que resultaram no ajustar dos limites aos considerados na proposta de Plano e reorganizadas as propostas de exclusão. Deste enquadramento resultou uma faixa livre muito maior à hoje existente na margem direita do rio Jamor e que delimita a intervenção do Plano, situação que leva a que a proposta do Plano apresente no total, uma área de solo permeável superior à atualmente existente.

Ainda no quadro das áreas do domínio público hídrico abrangidas pelo Plano, a sua identificação foi feita de acordo com a legislação em vigor, nomeadamente, a Lei nº 54/2005, de 15 de novembro, a Lei nº 58/2005, de 29 de dezembro, o Decreto-Lei nº 353/2007. De 26 de outubro e a Portaria nº 931/2010 de 20 de setembro, tendo o Relatório de Plano sido alterado em conformidade bem como a representação gráfica da faixa de acordo com o artigo 11º da Lei nº 54/2005, de 15 de setembro.

Neste quadro de solução urbanística e após ponderação do acompanhamento desenvolvido pela ANPC ao Plano foi concertada em reunião de 4 de janeiro de 2013 a solução final do Plano que, em consonância com a posição também expressa pela CCDRLVT, resultou na redução de um piso em cada um dos blocos dos edifícios de uso habitacional e na garantia aos acessos de socorro à zona de intervenção do Plano, solução essa conseguida pelo desenho urbano e áreas de circulação dimensionadas para o efeito que ficou refletida na última versão da planta de implantação do Plano.

Esta redução do número de pisos, não foi relacionada com eventual impacto visual, pois ao nível do peão nos espaços públicos pedonais a área de intervenção ou envolvente a proposta do Plano assegura desafogo e conforto ambiental dado o estudo sectorial de avaliação de ventos, temperaturas e reflexão, desenvolvidos para a área, e simulação de obstrução para a área envolvente.

O assegurar da pontuação da “entrada” em Oeiras com a implementação do Plano assegura o estabelecimento de uma continuidade hoje inexistente entre o Vale do Jamor e o Rio Tejo, conseguida pela alameda pedonal e verde do centro do plano que consegue assegurar a mobilidade inclusiva sem qualquer barreira desde o interior do vale até à grande área de lazer e recreio no passeio ribeirinho. Em igual sentido foi ponderada a existência de um corredor verde ao longo do rio Jamor que é reforçada pelo alargamento do atual passeio em deficientes condições, para o qual é proposto um alargamento e uma reabilitação de modo a garantir a mobilidade suave e segurança da população no mesmo. Neste quadro e no âmbito do acompanhamento da elaboração do plano pela APA, Sanest e APL, é prevista a reabilitação dos molhes do Rio Jamor e o seu prolongamento de modo a garantir a estabilidade do emissário da Sanest e a redução do assoreamento do canal do Rio Jamor por efeitos da dinâmica fluvial do Rio Tejo.

A proposta de Plano e a definição da configuração do futuro espaço de marina possibilita ainda a integração das condições para uma maior ligação da população ao ambiente aquático, para o qual é previsto o desenvolvimento de uma escola de iniciação à vela, um clube náutico, um ponto para socorros a náufragos, possível de utilização conjunta entre Proteção Civil, APL entre outras entidades, a prevista piscina oceânica municipal bem como a concretização em condições de funcionamento do espaço de praia ligado ao passeio ribeirinho e piscina.

A garantia do plano do contributo para a qualidade da água foi assegurada pelo regulamento e pela articulação desenvolvida com as diferentes entidades públicas responsáveis por garantir essa mesma qualidade. Dai que os sistemas de recolha e tratamento de águas asseguram a sua condução para os sistemas das redes públicas, garantindo deste modo o seu adequado tratamento e minimizando riscos de contaminação, não obstante que todas as áreas verdes e arborizadas possibilitem condições para a infiltração das águas pluviais que em sede de projetos de infraestruturas deverão ser concretizados.

Com o desenvolvimento e implementação do Plano é espetável uma nova dinâmica na área de intervenção com maior procura e número de movimentos pendulares. O Plano apostou na redução clara do uso do transporte individual fomentando a utilização do transporte coletivo. A configuração viária, a delimitação das áreas e números de

estacionamento foi estimado tendo em consideração o reforço da oferta modal de transportes coletivos. A reformulação da ligação entre estação Ferroviária da Cruz Quebrada e o Complexo Desportivo do Jamor irá fazer com que a situação disfuncional que hoje se verifica entre oferta e procura de transportes e passageiros seja invertida dado os diferentes percursos pedonais e cicláveis criados, bem como a introdução do elétrico até ao Complexo do Jamor irá aumentar a atratividade da ferrovia e a ligação num ponto entre Comboio-autocarro-elétrico-modos de mobilidade suave. Esta oferta irá por sua vez melhorar não só a fluidez na EN6 que, com a opção da Estradas de Portugal, SA em alterar o nó do Jamor na A5 fará aumentar a pressão sobre a EN6, que com o desnivelamento conseguido pelo Plano reduzirá acidentes, demoras e níveis de poluição à cota do peão. Acresce contudo que no contexto atual de evolução económica do país o número de utilizadores diários da EN6 tem vindo a diminuir drasticamente o que leva a que a oferta prevista de transporte coletivo vá beneficiar a qualidade da mobilidade da população de toda aquela área, em particular a residente na Cruz Quebrada que poderá passar a adotar comportamentos mais ecológicos dada a oferta de mais tipologias transportes coletivos em conexão. Essa alteração modal terá efeitos no nível de emissões para a atmosfera.

Daí que o contributo do plano para a redução de consumos de energia se verifique como real, bem como o correspondente efeito nas emissões dos GEE, que se previram também serem diminuídos pela introdução de diferentes soluções de aproveitamento e produção de energias renováveis. A utilização de modelos de simulação em fase de desenvolvimento do Plano para o aproveitamento do potencial solar e de vento, conformou as localizações dos volumes e usos e do futuro estudo de implementação de uma smart grid que possa auxiliar à utilização eficiente da energia em toda a área do Plano, acomodando assim a posição da entidade EDP de poder ou não vir a ser necessário um reforço de infraestruturas como uma subestação, situação essa que em sede de projetos de infraestruturas será equacionada.

Com este modelo de ocupação é previsível o aumento da produção localizada de resíduos que apesar das medidas previstas no relatório do Plano é possível concertar com a entidade pública concessionária no sentido da sua valorização em termos de reciclagem ou produção energética. No referente à ponderação dos contributos da participação relativa ao ruído, o documento do estudo setorial referenciado como



391R2-P10-CM de 11 de junho de 2013 assegura a quase totalidade do esclarecimento às questões colocadas. Em termos de enquadramento, importa referir que a norma de cálculo de ruído rodoviário recomendada pela APA e utilizada na modelação (NMPB-1996) tem um carácter conservativo, assim é de prever que aponte para valores de ruído mais elevados face aos que provavelmente se irão verificar. Por outro lado, os dados mais recentes de tráfego apontam para a sua redução, contudo, o estudo desenvolvido teve em consideração o cenário mais gravoso referido no estudo de tráfego desenvolvido pela TIS, S.A. Estes dois aspetos, aliados a uma conjuntura económica de alguma incerteza como a que se vive no presente, sugerem que a implementação de medidas de minimização seja feita, no futuro, tendo em conta valores medidos que confirmem a sua necessidade, permitindo assim a sua implementação de forma faseada. Esta abordagem, que visa minimizar o nível de intrusão das medidas de minimização a implementar, não irá descurar o cumprimento do RGR, na perspetiva do relatório apresentado. Deste modo, e em face das preocupações transmitidas e reconhecidas, considera-se que deverão ser efetuadas campanhas de monitorização periódicas de forma a aferir a ultrapassagem ou não, dos valores legais nos locais identificados como críticos, no sentido de as previsões apontarem para valores próximos dos máximos legais. A periodicidade das campanhas estará associada ao aparecimento de novas fontes de ruído e à taxa de crescimento/desenvolvimento das existentes. Considera-se ainda que cada uma das medidas de mitigação deverá ser convenientemente enquadrada no projeto de arquitetura e de paisagismo de modo a que não seja entendível como elemento intrusivo ao conceito urbanístico do plano, com exceção da implementação de piso poroso no viaduto que constitui uma medida não intrusiva e de cariz estrutural na obra.

Os mapas de conflitos refletem as situações de ultrapassagem dos limites legais e possibilitam entender que essa ultrapassagem pode ocorrer para o parâmetro  $L_n$ ,  $L_{den}$  ou ambos. De modo a incluir ambos os parâmetros num único mapa de conflito que refletisse todas as situações de inconformidade e a sua gravidade foi opção considerar o desvio máximo de cada parâmetro, o que possibilita concluir que todas as situações Não Conformes associadas ao parâmetro  $L_{den}$  foram identificadas no parâmetro  $L_n$  e com agravantes. Relativamente ao edificado, os valores máximos previstos para as

fachadas a considerar são os constantes dos quadros 11 e 12 do citado relatório. A escala de cores das fachadas é uma escala contínua, em oposição a valores discretos como aparecem nos mapas de ruído e como tal representa apenas a proximidade aos valores definidos na escala. Por outro lado, os pares de valores apresentados nos topos dos edifícios não são relevantes para este estudo e constituem uma gralha. Nos mapas de ruído apresentados ao nível do solo, os locais com valores de ruído previstos superiores ao valores limite para zonas mistas correspondem a locais sem recetores sensíveis no edificado, como é o caso das garagens. A avaliação acústica deste plano é realizada a 1,5 m do nível das zonas de estar e de lazer exteriores e nas fachadas dos edifícios habitacionais e quartos do hotel, considerando as alturas previstas na alínea a) do ponto 4, do artigo 11º do DL 9/2007 de 17 de Janeiro. Este diploma determina que, para efeitos de verificação de conformidade dos valores fixados, a avaliação deve ser efetuada junto do ou no recetor sensível, possibilitando que uma das formas seja pela realização de medições acústicas. Acresce ainda que, os pontos de medição devem (...) situar se a uma altura de 3,8 m a 4,2 m acima do solo, quando aplicável, ou de 1,2 m a 1,5 m de altura acima do solo ou do nível de cada piso de interesse, nos restantes casos (...). O estudo inclui mapas com os níveis de propagação de ruído na área de implantação dos edifícios a Este, ao nível do terraço. Contudo não foi feita a análise a 1,5 m do terraço dos edifícios a Oeste, uma vez que não ocorrerá circulação de recetores sensíveis na área de implantação. Foi, no entanto, efetuada a verificação de todas as fachadas de todos os edifícios habitacionais e quartos de hotel, onde se encontram efetivamente os recetores sensíveis. Com base no estudo elaborado fica claro que é garantida a qualidade do ambiente sonoro, bem como a conformidade com os valores limite definidos pelo RGR para zonas mistas, junto dos recetores sensíveis previstos em toda a área do plano (zonas de recreio/lazer e fachadas do edifícios habitacionais / quartos do hotel). A fase de desenvolvimento do plano exige as soluções menos impactantes em termos arquitetónicos e em simultâneo mais eficazes para o controlo do ruído de/e para a área do plano levando em consideração todas as medidas apresentadas de modo detalhado no relatório técnico.

A participação referente ao tema da biodiversidade e conservação da natureza coloca preocupações objetivas para a temática do ambiente que se consideraram em sede de ponderação. A articulação necessária entre o processo de ordenamento do território

municipal acometido à Câmara Municipal do regime jurídico aplicável impõe que esta considere as orientações dos instrumentos sectoriais e em particular nesta zona ribeirinha ao rio Tejo, o Plano de Ordenamento do Estuário do Tejo. Este Plano determina e localiza a Marina do Jamor para o local onde o plano em apreço faz aproveitamento e articulação da mesma para a estruturação e articulação com o passeio ribeirinho Oeiras-Algés. O modelo de construção que o projeto e construção do mencionado passeio tem vindo a ver implementado é a utilização do enrocamento feito para consolidação da linha de terra como proteção à infraestrutura ferroviária e ao galgamento das águas do rio em situações climatéricas adversas. No mesmo sentido a ponderação tem de considerar as atividades humanas, os seus requisitos e necessidades de modo a prolongar a função urbanas dos espaços e cidades para a vida do Homem. O efeito de acomodação e de adaptação que a biosfera em particular o seu meio marinho tem evidenciado, pode no caso concreto do enrocamento previsto para construção do passeio ribeirinho ser deslocado para a futura configuração da marina aumentando as condições de preservação do seu estado dado que não serão recobertas a betão como previsto no projeto do passeio ribeirinho.

No referente ao esclarecimento sobre espécies arbóreas não exemplares de porte ou espécie, considera-se ter um contributo mais relevante para sustentabilidade da freguesia da Cruz-Quebrada, o município de Oeiras e a Área Metropolitana de Lisboa, que se desenvolva o modo de transporte do elétrico de Algés ao Complexo do Jamor e que essas espécies arbóreas possam em sede de projeto de execução, em face aos diferentes níveis e escalas do planeamento e do projeto, vir a ser substituídas por espécies autóctones no seguimento de todo o parque verde que decorre do Vale do Jamor. Esta opção não compromete o objetivo de aumento das áreas permeáveis na área de intervenção que foi assegurada pelo Plano.

Em sintonia com os fatores críticos de decisão da Avaliação Ambiental Estratégica foram desenvolvidos e esclarecidos diferentes áreas sectoriais de conhecimento, contudo a temática da caracterização das espécies aquáticas e fluviais presentes (vertebrados, invertebrados e macroalgas) não foram considerados pela equipa de AAE, eventualmente por ser uma área sujeita a ações periódicas de desassoreamento para instalações de infraestruturas pela Sanest e deposição de areias por parte da APL e ainda obras de manutenção e reconstrução dos molhes do rio Jamor.

No quadro do Património e no desenvolvimento do Plano foi esclarecido e concertado que apenas se situa na área do plano e com influência de proteção sobre o mesmo a Ponte do Século XVII sobre o rio Jamor. A mesma foi objeto de uma preocupação particular, que conduziu após análise conjunta com as diferentes entidades públicas que pela mesma operam que, de modo gradual o trânsito rodoviário deverá vir a ficar restrito aos transportes coletivos, permitindo assim reunir condições para soluções partilhadas de mobilidade suave. A área de proteção da ponte está assegurada no plano e devidamente assinalada na planta de condicionantes. A redução gradual da utilização intensiva do transporte individual irá dar melhores condições de proteção, preservação e salvaguarda da Ponte, ficando depende do faseamento relativamente à solução proposta pelo PPMDFRJ, daí que a utilização da mesma em corredor exclusivo para o elétrico deverá somente ocorrer na fase final em que estará garantida a ligação CRIL/ CREL e uma solução alternativa de acesso rodoviário ao aglomerado da Cruz Quebrada, conforme concertado em reunião de 24 de outubro de 2012 com INIR e EP,SA. Tal decorrerá também para as legítimas preocupações da EP, relativamente aos níveis de serviço da EN6 na fase de construção, que serão no momento certo defendidas com a apresentação do Estudo de Faseamento das Obras e Estudo de Condicionamentos de Tráfego, o qual terá de garantir proposta que minimizem os impactos na circulação viária e pedonal na área de intervenção. A construção de uma nova estrutura independente da atual ponte sobre o rio Jamor permitirá duplicar o espaço canal o que aliviará a pressão que hoje se faz sentir sobre a ponte do século VXII, sendo a pormenorização da solução desenvolvida juntamente com o Projeto do Nó.

Decorrente desta opção de preservação da ponte o sistema de transportes, acessibilidades e mobilidade teve de adequar-se a uma outra opção da Câmara Municipal de privilegiar o transporte coletivo como modelo preferencial de longo prazo no seu território e onde este Plano é mais um contributo. A opção de constituição de um ponto modal importante para todo o eixo Oeiras-Algés valorizando o acesso ao complexo desportivo do Jamor e aumentando as condições para uma maior procura e nível de serviço na estação ferroviária da Cruz Quebrada. O Plano inclui a proposta de renovação e modernização da Estação Ferroviária fazendo parte do plano de infraestruturas a desenvolver. Neste contexto o prolongar do elétrico de

Algés ao Complexo Desportivo do Jamor, concorre na melhoria das condições para a população da Cruz Quebrada poder fazer melhor e mais comodamente uso do comboio.

A par desta opção pelo transporte coletivo e em sede do acompanhamento do plano pelas diferentes entidades como Estrada de Portugal, SA e APL, a criação de condições que no futuro venham a minimizar problemas decorrentes do plano estratégico da APL e da ausência de verbas pela EP para intervenções, houve que articular com o plano de infraestruturas o desenvolvimento de solução que permita a concretização de condições de melhor circulação e segurança para os automobilistas na área do nó da Cruz Quebrada.

Dai que de uma forma integrada pelo Plano foi transposta para a rotunda que irá ter lugar no atual cruzamento da Cruz Quebrada, a opção de separar os tráfegos locais, transportes públicos, pedonais e ciclável, que funcionaram na rotunda, dos de passagem que funcionam no novo viaduto, eliminando assim, a condicionante da atual intersecção semaforizada, reforçando a segurança em todos os níveis.

Neste figurino foi desenvolvido Estudo de tráfego que determinou volumes de tráfego para diferentes cenários e horizontes de modo a poder ser equacionadas soluções alternativas. Entre as soluções alternativas consideradas a necessidade de assegurar as velocidades de circulação definidas para a EN6, a segurança dos automobilistas em concordância com as recomendações da Auditoria de Segurança Rodoviária, foi desenvolvido estudo para a passagem desnivelada da via, que obrigatoriamente irá ser objeto de auditoria de segurança

Os problemas de contaminação são identificados no Plano e foram objeto de análise em sede de AAE, tendo sido estabelecidos procedimentos para estrito do disposto na legislação ambiental em vigor serem as áreas contaminadas previamente ao início dos trabalhos de infraestruturas e esses trabalhos de descontaminação serem desenvolvidos por entidades licenciadas para o efeito. Estudos complementares que, pela APA, venham a ser considerados absolutamente necessários serem desenvolvidos terão lugar.

Como já acima referido, a planta de implantação evidencia os dados quantitativos que demonstram a redução da área total impermeabilizada, em resultado do modelo compacto urbano adotado. Por outro lado a adoção de soluções de coberturas verdes

nos lotes previstos serem edificados, contribuem para uma melhor regulação da humidade o aproveitamento das águas das chuvas dado a que em face à proximidade do Rio pudesse vir a ser opção a sua canalização direta como hoje acontece, e ao mesmo tempo permitir que pelo desenho dos lotes e pendentes propostas a escorrência se desenvolva de modo lento e em direção a uma área de infiltração localizada no topo norte do lote 5. O funcionamento do sistema hidráulico atual mantém-se pois a construção da marina mantém o nível de água na quase totalidade do ponto onde hoje esta existe e a área de intervenção na zona norte da linha ferroviária não prevê a construção de qualquer cave que possa obstaculizar ou forçar a mudança de direção em linhas de água subterrâneas.

No referente à articulação do Plano com o PROTAML de 2002 em vigor, importa referir que o Plano incide no essencial em área ocupada com infraestruturas e edificações industriais já existentes, pelo que a questão não pode ser colocada ou mesmo entendida como uma área livre destinada ao recreio e lazer devendo ser mantida no seu estado natural, pois apresenta uma utilização pelo homem há mais de um século e ao mesmo tempo com cariz industrial e licenciada para o efeito. Decorre ainda que o próprio POET articula e localiza uma área marina que integrada na zona do passeio ribeirinho Oeiras-Algés possibilita a constituição de uma grande área de recreio e lazer, situação essa, desenvolvida dentro dos limites da CAOP pelo Plano. De igual modo o Plano não constitui uma barreira artificial nova na zona costeira, uma vez que ocupa áreas edificadas preexistentes. Por outro lado o PROTAML dispõe orientações à escala regional que não têm aplicação direta nem adequada à escala do Plano face à sua reduzida área de intervenção à escala metropolitana pelo que o decréscimo da densidade de ocupação do interior para o litoral não consegue relação de aplicabilidade no presente caso. Tanto mais que o Plano segue as orientações da ENGIZC com as adaptações necessárias às características específicas e particulares da área de intervenção que se constitui, no essencial, como uma área industrial localizada no litoral, desajustada e não desejável, nem integrável no modelo urbano preconizado para o futuro do concelho de Oeiras pela CMO.

Neste contexto a classificação deste território como área vital é promovido pelo modelo urbano proposto pelo Plano ao promover a requalificação de uma área industrial degradada e poluída do litoral ribeirinho com equipamento

preferencialmente para uso público e com um estabelecimento de uma faixa de terreno livre e mais alargada dentro da solução possível para a intervenção em torno da margem direita da foz do Rio Jamor.

Em igual sentido não se consegue entender a sobreposição em termos regulamentares ao PDM, tanto mais que a temática foi objeto de concertação em reunião de 3 de abril de 2013 com a CCDRLVT, não tendo aí sido invocada qualquer desconformidade legal do Plano face aos regimes, instrumentos urbanísticos eficazes ou servidões administrativas válidas existentes. Por outro lado cabe à CMO a responsabilidade de administração e ordenamento do seu território de acordo com as suas potencialidades, situação que o Plano dá cumprimento.

Neste contexto foi considerado que os pontos referentes ao regulamento consideram-se bastante válidos e irão ser produzidas as alterações no artº 4º; 15º; 26º nº 3; 26 nº4; 26º nº 6.

#### **IV. Os resultados das consultas realizadas nos termos do artigo 8º**

De acordo com o artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, sempre que o plano ou programa em elaboração seja suscetível de produzir efeitos significativos no ambiente de outro Estado membro da União Europeia ou sempre que um Estado membro da União Europeia seja possível de ser afetado significativamente, a entidade responsável pela sua elaboração promove o envio do projeto desse plano ou programa e do respetivo relatório ambiental às autoridades desse Estado.

Face à expressão territorial do PPMDFRJ o mesmo não é suscetível de produzir efeitos significativos em nenhum Estado membro da União Europeia, pelo que não foi realizada a consulta pública prevista no artigo supramencionado.

## **V. Razões que fundaram a aprovação do PPMDFRJ à luz de outras alternativas razoáveis abordadas durante a sua elaboração**

A importância que o PPMDRJ tem para o desenvolvimento do Município de Oeiras e em particular o aglomerado da Cruz Quebrada no quadro da melhoria das condições para atração de atividades económicas e de geração de condições de atratividade para ambientes urbanos verdes e de espaços livres de fruição pública é fundamentalmente substancialmente relevante para a aprovação do PPMDFRJ. A consideração de alternativas como a de manter as atividades licenciadas com especificidade industriais, não pôde ser considerada sob pena de manutenção por mais tempo as condições de risco de poluição decorrente da existência de amianto.

Em igual sentido concorre a situação de assegurar uma melhoria na mobilidade com recurso a transporte coletivo que com a aprovação do Plano irá ser reforçada face à criação de um ponto modal que irá beneficiar a atratividade de utilização do transporte ferroviário em conjugação com o elétrico, o autocarro e soluções de mobilidade suave.

Uma outra razão que suportou a aprovação do PPMDFRJ é a oportunidade de reforço dos equipamentos de utilização pública e da continuidade de infraestruturas existentes incompletas como o passeio ribeirinho Oeiras-Algés e o reforço da oferta de piscinas públicas e a possibilidade de interligação em mobilidade suave entre a Cruz Quebrada e o Rio, bem como a continuidade ao nível do peão do elemento verde do Vale do Jamor até ao Tejo.

## **VI. Medidas de controlo previstas em conformidade com o disposto no artigo 11.º**

De acordo com o artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, as entidades responsáveis pela elaboração dos planos e programas avaliam e controlam os efeitos significativos no ambiente decorrentes da respetiva aplicação e execução,



verificando a adoção das medidas previstas na declaração ambiental, a fim de identificar atempadamente e corrigir os efeitos negativos imprevistos.

Para este efeito, a estrutura do programa de monitorização estratégica é apoiada nos objetivos da AAE e nos indicadores inicialmente estabelecidos para efetuar a caracterização da situação atual de cada fator ambiental e de sustentabilidade, e da respetiva avaliação estratégica de impactes. Para além destas componentes, a conceção e desenvolvimento do programa de monitorização pondera também outras componentes, nomeadamente as recomendações preconizadas pela AAE e outros indicadores não inicialmente utilizados na AAE.

Assim, a monitorização ambiental estratégica do PPMDFRJ propõe a utilização de dois tipos de indicadores, associados à componente de resultados/efeitos do plano:

- Indicadores que seguem os efeitos estratégicos nos fatores de ambiente e sustentabilidade, decorrentes da implementação do plano;
- Indicadores que avaliam o desempenho ambiental do plano.

Na Tabela 3 apresenta-se o conjunto de indicadores para monitorizar os efeitos ambientais e na sustentabilidade decorrentes da implementação do PPMDFRJ e que estão particularmente direcionados para a operacionalização das recomendações da AAE, permitindo aferir o grau de internalização das recomendações e o correspondente desempenho ambiental das diferentes linhas estratégicas.

Tabela 3: Indicadores para monitorizar os efeitos ambientais e na sustentabilidade decorrentes da implementação do PPMDFRJ

Fator	Objetivos de monitorização	Indicadores-chave
-------	----------------------------	-------------------

Tabela 3: Indicadores para monitorizar os efeitos ambientais e na sustentabilidade decorrentes da implementação do PPMDFRJ

Fator	Objetivos de monitorização	Indicadores-chave	
<p style="text-align: center;"><b>Dinâmica Territorial Socioeconómica e Riscos Ambientais</b></p>	<p>Monitorizar os efeitos da implementação do Plano ao nível da instalação de novas empresas, serviços e criação de emprego local.</p> <p>Monitorizar o ordenamento dos diferentes usos e atividades por forma a garantir que a intervenção será efetuada de uma forma adequada à sensibilidade do território e à vulnerabilidade aos principais riscos.</p> <p>Monitorizar o ordenamento dos diferentes usos e atividades específicas, nomeadamente ao nível da gestão sustentável dos espaços públicos; dos equipamentos de uso público, da mobilidade sustentável, da estrutura ecológica e da segurança de pessoas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolução da População e sua distribuição no espaço</li> <li>• Taxa de Emprego e de Desemprego</li> <li>• Ocupação e uso do solo</li> <li>• Espaços para comércio e serviços (m2)</li> <li>• Fogos para habitação (número)</li> <li>• Ocupações de áreas de risco de cheia, risco de inundação e de risco sísmico</li> <li>• Intensidade turística (número turistas vs residentes)</li> <li>• Áreas de Espaço Público (por tipologia e por habitante)</li> <li>• Equipamentos coletivos para uso público (número)</li> <li>• Custos e proveitos totais da gestão da área de intervenção para as entidades públicas e para os agentes económicos</li> <li>• Taxa de criminalidade</li> <li>• Áreas afetas à mobilidade</li> <li>• sustentável (m)</li> <li>• Estrutura Ecológica (Urbana)</li> <li>• Territorial (tipologia, área e extensão)</li> <li>• Corredores verdes e corredores ecológicos (área e extensão)</li> <li>• Ações de envolvimento da população da Freguesia e inclusão social (número)</li> </ul>	
	<p>PERIODICIDADE</p>	<p>Anual</p>	

Tabela 3: Indicadores para monitorizar os efeitos ambientais e na sustentabilidade decorrentes da implementação do PPMDFRJ

Fator	Objetivos de monitorização	Indicadores-chave	
<p style="text-align: center;"><b>Contaminação e Qualidade do Solo</b></p>	<p>Monitorizar a evolução da degradação do solo e o nível de preservação das suas funções:</p> <p>i) quando o solo é utilizado e as suas funções são exploradas, as medidas devem ser tomadas relativamente aos sistemas de uso e gestão do solo, e</p> <p>j) quando o solo funciona como recetor dos efeitos de atividades humanas ou fenómenos ambientais, as medidas devem atuar diretamente na origem do processo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualidade do solo (incluindo a análise da área de solo que vai melhorar as suas funções técnicas/socioeconómicas após a sua reabilitação)</li> <li>• Fontes de contaminação do solo (incluindo a análise das próprias fontes de contaminação, áreas e volumes de solos contaminados)</li> <li>• Ocupação e uso do solo (incluindo a análise da área de solo contaminado, área impermeabilizada, área de solo compactado)</li> <li>• Presença de elementos com importância cultural/histórica</li> <li>• Custos envolvidos na reabilitação dos solos degradados</li> </ul>	
	<p>Monitorizar a reabilitação os solos degradados para um nível de funcionalidade consistente</p>	<p style="text-align: center;">PERIODICIDADE</p>	<p style="text-align: center;">Outra</p>
<p style="text-align: center;"><b>Energia, Alterações Climáticas e Poluição Atmosférica</b></p>	<p>Monitorizar a adoção de boas práticas em matéria de eficiência energética e aproveitamento dos recursos endógenos (soluções de solar térmico e fotovoltaico, microgeração, entre outras).</p> <p>Monitorizar a melhoria das condições de mobilidade e da multimodalidade.</p> <p>Avaliar a qualidade do ar na área de intervenção, verificando a conformidade face aos limites legais (valores limite e limiares de alerta).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contributo sectorial para as emissões de GEE e de outros poluentes atmosféricos</li> <li>• Investimento na redução da emissão de gases de efeito de estufa e promoção do uso de energias renováveis</li> <li>• Intensidade energética</li> <li>• Produção e consumo de energias renováveis</li> <li>• Concentração de poluentes na atmosfera em áreas urbanas de fundo e sua comparação com os limites legais (valor limite e limiar de alerta, para os poluentes NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, CO, SO<sub>2</sub>)</li> <li>• Área em excedência aos limites legais de poluição atmosférica e população exposta a esses níveis</li> </ul>	

Tabela 3: Indicadores para monitorizar os efeitos ambientais e na sustentabilidade decorrentes da implementação do PPMDFRJ

Fator	Objetivos de monitorização	Indicadores-chave	
	<p>Verificar a fixação de atividades económicas de carácter não poluente e com um uso eficiente de recursos.</p> <p>Monitorizar a eliminação do atual passivo ambiental.</p>	PERIODICIDADE	Anual
Ruído	<p>Monitorizar os níveis sonoros junto aos usos com sensibilidade ao ruído, nomeadamente zonas habitacionais e áreas de serviços, verificando a conformidade face aos limites legais.</p> <p>Definir as necessidades primárias de redução de ruído (independentemente dos agentes causadores desse incómodo).</p> <p>Identificação de medidas de proteção sonora que diminuam os níveis de ruído na fachada e nas zonas de classificação acústica de “mistras”.</p> <p>Recolher e disponibilizar informação ao público relativa aos níveis de ruído ambiente sob a forma de mapas estratégicos de ruído.</p> <p>Elaborar planos de ação destinados a gerir o ruído ambiente e os seus efeitos resultantes (disponibilizando também essa informação ao público).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parâmetros de ruído (Lden, Ln) e sua comparação com os limites legais</li> <li>• Análise da compatibilidade dos usos com sensibilidade ao ruído com o ambiente sonoro local</li> <li>• População afetada por ruído ambiente exterior</li> </ul>	
	PERIODICIDADE	Anual	

Tabela 3: Indicadores para monitorizar os efeitos ambientais e na sustentabilidade decorrentes da implementação do PPMDFRJ

Fator	Objetivos de monitorização	Indicadores-chave	
<p style="text-align: center;"><b>Ambiente Estuarino</b></p>	<p>Monitorizar os níveis de proteção e qualidade do ambiente estuarino, com particular incidência ao nível da qualidade da água, sedimento e biota.</p> <p>Avaliar a integridade do ecossistema estuarino na área de intervenção.</p> <p>Monitorizar a organização e gestão das formas de ocupação e uso das zonas costeiras.</p> <p>Avaliar a implementação de boas práticas nos usos do sistema aquático.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operações de dragagem (m<sup>3</sup>/ano) e descarga do material dragado (m<sup>3</sup>/ano)</li> <li>• Qualidade da água: turvação, indicadores de contaminação fecal; oxigénio dissolvido; óleos; metais pesados, hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, hidrocarbonetos totais</li> <li>• Qualidade do sedimento: matéria orgânica, metais pesados, hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, hidrocarbonetos totais</li> <li>• Estrutura das comunidades bentónicas</li> <li>• Presença de espécies de aves selvagens constantes no DL nº 49/2005</li> <li>• Número de utilizadores do sistema aquático por tipo de uso (e.g. desportos náuticos, balnear, amarração de embarcações)</li> <li>• Implementação de instrumentos de gestão ambiental (e.g. Sistemas de Gestão Ambiental)</li> </ul>	
	PERIODICIDADE	Anual	
<p style="text-align: center;"><b>Recursos Hídricos e Riscos de Cheias</b></p>	<p>Avaliar a articulação das ações contempladas no PPMDFRJ com os instrumentos de planeamento do meio hídrico, com destaque para os Planos de Gestão de Região Hidrográfica.</p> <p>Monitorizar os efeitos do PPMDFRJ na qualidade da água dos meios recetores.</p> <p>Determinar zonas de risco e de proteção que minimizem os efeitos decorrentes de situações hidrológicas extremas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualidade da água dos meios recetores</li> <li>• Tipo de uso e ocupação do solo</li> <li>• Eventuais alterações sobre os diferentes compartimentos do ciclo hidrológico</li> <li>• Avaliação do risco de cheias</li> <li>• Identificação e análise de sensibilidade de potenciais zonas de inundação</li> </ul>	
	PERIODICIDADE	Anual	

Tabela 3: Indicadores para monitorizar os efeitos ambientais e na sustentabilidade decorrentes da implementação do PPMDFRJ

Fator	Objetivos de monitorização	Indicadores-chave	
<b>Transportes, Acessibilidades e Mobilidade</b>	<p>Avaliar as melhorias da mobilidade e das acessibilidades.</p> <p>Monitorizar a segurança rodoviária.</p> <p>Avaliar a utilização de modos de transporte eficientes energeticamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utentes transportados nos modos de transporte públicos (número)</li> <li>• Frequência nos modos de transporte públicos</li> <li>• Extensão da rede de estradas, de pistas clicáveis e pedonais (km)</li> <li>• Tráfego automóvel</li> <li>• Utilização do estacionamento automóvel e de bicicletas</li> <li>• Tempos de viagem</li> <li>• Sinistralidade rodoviária</li> <li>• Criminalidade</li> </ul>	
		PERIODICIDADE	Anual Outra
<b>Biodiversidade e Conservação da Natureza</b>	<p>Avaliar a valorização da biodiversidade e a utilização sustentável da biodiversidade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução de espécies autóctones</li> <li>• Introdução de espécies adaptadas às condições ecológicas do local</li> </ul>	
		PERIODICIDADE	Outra (dois em dois anos)

Oeiras, 24 de Julho 2014