

Avaliação Ambiental Estratégica do Plano de Pormenor da Pedreira do Alvito



Versão Final | Declaração Ambiental

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	5
2. FORMA COMO AS CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS E O RELATÓRIO AMBIENTAL FORAM INTEGRADOS NO PPPA	5
3. OBSERVAÇÕES APRESENTADAS DURANTE A CONSULTA REALIZADA NOS TERMOS DO ARTIGO 7.º DO DIPLOMA DA AAE E OS RESULTADOS DA RESPECTIVA PONDERAÇÃO	7
4. RESULTADOS DAS CONSULTAS REALIZADAS NOS TERMOS DO ARTIGO 8.º DO DIPLOMA DA AAE	10
5. RAZÕES QUE FUNDARAM A APROVAÇÃO DO PLANO OU PROGRAMA À LUZ DE OUTRAS ALTERNATIVAS RAZOÁVEIS ABORDADAS DURANTE A SUA ELABORAÇÃO.....	11
6. MEDIDAS DE CONTROLO PREVISTAS EM CONFORMIDADE COM O DISPOSTO NO ARTIGO 11.º DO DIPLOMA DA AAE	14

SIGAS E ACRÓNIMOS

AAE	Avaliação Ambiental Estratégica
ADENE	Agência para a Energia
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
CCDR-LVT	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo
CML	Câmara Municipal de Lisboa
DA	Declaração Ambiental
Diploma da AAE	Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio
PPPA	Plano de Pormenor da Pedreira do Alvito
QRE	Quadro de Referência Estratégico

INFORMAÇÃO SOBRE O DOCUMENTO E AUTORES

Referência do Projeto	006
Descrição do Documento	Declaração Ambiental do PPPA
Versão	
Referência do Ficheiro	006_PP_Alvito_F1_DA.docx
N.º de Páginas	16
Autores	Equipa da AAE
Outras Contribuições	
Diretor de Projeto	Romana Rocha
Data	18 de abril de 2017



1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui a Declaração Ambiental do procedimento da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) do Plano de Pormenor da Pedreira do Alvito (PPPA), aprovado pela Assembleia Municipal de Lisboa, através da Deliberação n.º 344/AML/2015, na reunião de 17 de dezembro de 2015 e publicado no Diário da República, 2.ª Série, n.º 28, de 10 de fevereiro de 2016, através do Aviso n.º 1600/2016; tendo ainda a Câmara Municipal de Lisboa, através da Deliberação n.º 86/CM/2019, em reunião pública de 27 de fevereiro de 2019, aprovado a Declaração de Correção Material do Plano de Pormenor da Pedreira do Alvito e publicado no Diário da República, 2.ª Série, n.º 78, de 22 de abril de 2019, através do Aviso n.º 7133/2019.

Esta Declaração foi elaborada nos termos do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio (adiante designado por Diploma da AAE) que transpõe para a ordem jurídica interna as Diretivas n.º 2001/42/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de junho de 2001, e 2003/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de maio de 2003.

A Declaração Ambiental encontra-se estruturada de acordo com as subalíneas da alínea b) do artigo 10.º do diploma da AAE, considerando nomeadamente:

- “i) A forma como as considerações ambientais e o relatório ambiental foram integrados no plano ou programa;*
- ii) As observações apresentadas durante a consulta realizada nos termos do artigo 7.º e os resultados da respetiva ponderação, devendo ser justificado o não acolhimento dessas observações;*
- iii) Os resultados das consultas realizadas nos termos do artigo 8.º;*
- iv) As razões que fundaram a aprovação do plano ou programa 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”*

2. FORMA COMO AS CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS E O RELATÓRIO AMBIENTAL FORAM INTEGRADOS NO PPPA

A AAE do PPPA respeitou o disposto no Diploma da AAE, tendo sido desenvolvida em três fases distintas.

Na Fase 1 da AAE, foi proposto o âmbito da avaliação ambiental e o alcance da informação a incluir no relatório ambiental, de acordo com o artigo 5.º do Diploma da AAE, traduzindo-se no Relatório de Definição de Âmbito. Este foi objeto de consulta obrigatória, por um prazo de 20 dias, às Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas (ERAE), tal como definidas pelo n.º 3 do artigo 3.º do mesmo Diploma.

A Fase 2 da AAE consistiu na elaboração do Relatório Ambiental, que responde aos elementos indicados no n.º 1 do artigo 6.º do Diploma da AAE, tendo sido apresentada a proposta de plano e o relatório ambiental à CCDR-LVT, que a remete às Entidades Representativas dos Interesses a Ponderar (ERIP) e ERAE, convocando-as para uma Conferência de Serviços.

Posteriormente, na Fase 3 da AAE, a proposta do plano, o respetivo Relatório Ambiental, os pareceres emitidos e os resultados da concertação são submetidos a Discussão / Consulta Pública.

Por fim, foi elaborada a presente Declaração Ambiental, onde são descritas as observações decorrentes da Consulta das ERAE e Consulta Pública, e os resultados da ponderação.

No âmbito da AAE foram identificadas as seguintes Questões Estratégicas para a elaboração do PPPA:

A – Reconversão das áreas industriais obsoletas e recuperação paisagística e ambiental

B – Criação de novas áreas habitacionais multifuncionais e integração e valorização das áreas consolidadas envolventes

C – Criação e promoção dos espaços públicos e equipamentos coletivos

D – Estruturação da rede viária e acessibilidades e integração urbana

Efetuada uma análise integrada das Questões Estratégicas e do Quadro de Referência Estratégico (QRE), foram selecionados os seguintes Fatores Ambientais, sobre os quais a AAE se debruçou e que estruturam a análise e a avaliação de oportunidades e riscos em AAE:

- Atmosfera / Fatores climáticos (eficiência)
- Bens Materiais (Estruturação territorial e requalificação urbana)
- População / Saúde Humana
- Biodiversidade, Água, Solo, Paisagem
- Património

Com base na definição de critérios de sustentabilidade e indicadores para cada Fator Ambiental procedeu-se à caracterização da situação atual, bem como da evolução prevista na ausência de Plano, e à identificação dos problemas ambientais. Foi igualmente feita a análise dos efeitos decorrentes do PPPA, que considerou os riscos e oportunidades decorrentes das propostas que consubstanciam o PPPA, em termos de sustentabilidade ambiental, avaliando potenciais efeitos negativos e positivos decorrentes da sua implementação, bem como a sua contribuição para a prossecução dos objetivos estratégicos estabelecidos no QRE, e para a resolução dos problemas ambientais identificados.

Verifica-se que, efetivamente, as preocupações de sustentabilidade assumiram uma importância central na elaboração do PPPA, que visa a criação de uma nova malha urbana, através da reconversão das áreas industriais obsoletas e vazios urbanos existentes, assegurando a sua recuperação paisagística e a sustentabilidade ambiental de toda a área, tendo, inclusivamente, procedido à definição de critérios de base para a introdução de tecnologia de eficiência térmica, energética e ambiental dos edifícios.

Não obstante, foram identificados, no âmbito da AAE, riscos decorrentes da implementação do plano, pela AAE, aos quais se acrescem as questões levantadas no âmbito das consultas à AAE e ao acompanhamento do plano pelas entidades. A resolução das questões foi sendo



sucessivamente integrada na proposta do PPPA e na elaboração da AAE, socorrendo-se da realização de reuniões conjuntas da equipa do PPPA e AAE (inicialmente numa periodicidade semanal) e da condução de estudos adicionais.

As medidas que vieram a integrar a Proposta do PPPA ou se encontram previstas na fase de implementação do plano, são identificadas no Relatório Ambiental como medidas de planeamento e gestão (recomendações), destinadas a prevenir, reduzir e eliminar efeitos adversos no ambiente na aceção da alínea f) do n.º 1 do artigo 6.º do Diploma da AAE. Estas medidas são identificadas no ponto 5.

São também propostos os indicadores do sistema de monitorização da implementação do plano (apresentados no ponto 6 da presente Declaração Ambiental), que permitirão avaliar e aplicar medidas de controlo.

3. OBSERVAÇÕES APRESENTADAS DURANTE A CONSULTA REALIZADA NOS TERMOS DO ARTIGO 7.º DO DIPLOMA DA AAE E OS RESULTADOS DA RESPECTIVA PONDERAÇÃO

De acordo com o artigo 7.º do Diploma da AAE, o Relatório Ambiental Preliminar deve ser objeto de consulta das entidades com responsabilidades ambientais específicas, como as designadas no n.º 3 do Artigo 3.º do mesmo Decreto-Lei e no âmbito da Conferência de Serviços, sendo após a concertação sujeito a discussão / consulta pública, em conjunto com o restante conteúdo do Plano.

Previamente à consulta do Relatório Ambiental, foram consultadas, sobre o âmbito da avaliação ambiental e sobre o alcance da informação a incluir no relatório ambiental as entidades com responsabilidades ambientais, tendo sido obtidos contributos de:

- O **Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB)** não considera existir impactes sobre os valores naturais protegidos (conservação da natureza e da biodiversidade ou integridade das áreas classificadas), pelo que não seria exigível uma avaliação ambiental para este descritor.
- A **Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, I.P (ARSLVT)** considera que a requalificação da área é um fator positivo no que respeita à saúde e ao bem-estar dos residentes e utilizadores dos espaços, mas aponta um conjunto de aspetos que devem ser objeto de medidas. Estes aspetos foram de um modo geral integrados no Relatório Ambiental, verificando-se, porém, que nem todos são aplicáveis à área e natureza do Plano:
 - Abastecimento de água e águas residuais – a avaliação da sustentabilidade da distribuição da água e gestão das águas residuais integra o Fator Ambiental “Biodiversidade, Solo, Água e Paisagem”, excluindo-se da análise a proteção de captações de água para consumo humano (inexistentes na área).
 - Barreiras arquitetónicas – a avaliação da eliminação das barreiras arquitetónicas integra o Fator Ambiental “População e Saúde Humana”.
 - Zonas verdes – a criação de espaços verdes e de recreio e lazer é avaliada no Fator Ambiental “Biodiversidade, Solo, Água e Paisagem”, e a criação de circuitos pedonais e

ciclovias integra a avaliação do Fator Ambiental “Bens Materiais”, em particular a avaliação das condições de acessibilidade interna e externa.

- Resíduos sólidos urbanos – avaliado no âmbito do Fator Ambiental “Atmosfera e Fatores Climáticos”.
- Qualidade do ar – avaliado no âmbito do Fator Ambiental “Atmosfera e Fatores Climáticos”.
- Efeitos de situações anómalas no que concerne ao clima e geofísica – a avaliar no âmbito do Fator Ambiental “Biodiversidade, Solo, Água e Paisagem”, particularmente no que respeita ao perigo de instabilidade dos taludes da antiga pedreira.
- Ruído urbano - a avaliar no âmbito do Fator Ambiental “População e Saúde Humana”.
- Radiações eletromagnéticas – que não são aplicáveis no sentido em que não se encontra prevista a implantação de linhas de alta tensão e estações base de telecomunicações na área de intervenção do PPPA.
- Eventuais medidas de recuperação de casas devolutas – estas transcrevem-se na avaliação do Fator Ambiental “Bens Materiais”, em particular na avaliação da criação de áreas habitacionais, já que o PPPA propõe a demolição de todo o edificado degradado existente, excluindo apenas a estrutura da antiga quinta no topo da escarpa a ser recuperada para a criação de um equipamento de apoio à terceira idade.
- **A Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC)** considera que devem ser avaliados os aspetos relativos ao perigo de instabilidade dos taludes da antiga pedreira e ao perigo de incêndio nos espaços florestais da envolvente do Plano.
 - Estes aspetos foram integrados na avaliação do Fator Ambiental “Biodiversidade, Solo, Água e Paisagem”.
- **A Agência Portuguesa do Ambiente (APA)** considera não ser necessário incluir informação relativa à prevenção de acidentes graves, no âmbito da Avaliação Ambiental Estratégica.
- **O Instituto de Gestão do Património Arquitetónico e Arqueológico (IGESPAR)** refere (em parecer recebido já fora do período de consulta) tratar-se de uma proposta preliminar sem que tenham sido definidos os fatores críticos de decisão, e salienta a importância de incluir no Relatório Ambiental a análise do património, e não apenas o classificado.
 - Em resposta, refere-se ter-se optado por analisar os Fatores Ambientais e ajustar ao âmbito da avaliação, os critérios e indicadores selecionados, em vez de selecionar Fatores Críticos para a Decisão (que constitui uma metodologia específica para o desenvolvimento da Avaliação Ambiental Estratégica, mas não é obrigatória de acordo com o Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio). No que respeita a análise do património, e considerando não ser obrigatória, neste âmbito, a realização de prospeção arqueológica, foi definida em sede de Relatório Ambiental, e integrado no Regulamento (artigo 6.º), onde é referido que, durante a realização de trabalhos de preparação ou de execução de qualquer tipo de obra, caso sejam identificados vestígios de natureza arqueológica ou indiciada a sua existência, devem aqueles ser interrompidos, dando-se imediato conhecimento do facto à câmara municipal e à entidade da administração central que tutela o património arqueológico.



Os pareceres emitidos ao Relatório Ambiental Preliminar, e anexados à Ata de Reunião de Conferência de Serviços realizada no dia 8 de Setembro de 2010, traduzem-se, sinteticamente, nas seguintes observações das entidades aí representadas:

- **A Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDRLVT)** conclui que se considera o Relatório Ambiental do PPPA, *“no âmbito do Ordenamento do Território como adequado e encontrando-se devidamente caracterizada a sua Avaliação Ambiental”*. Apresenta todavia um Parecer Favorável Condicionado à resolução, em sede de Declaração Ambiental, das deficiências que se encontram sistematizadas pela Ficha de Gestor de Projeto em anexo à Ata que indica:
 - A integração do ruído urbano no Fator Ambiental População e Saúde Humana não responde às debilidades assinaladas para o Estudo Acústico que acompanha o PPPA nem às questões colocadas no âmbito da verificação da conformidade com o Regulamento Geral do Ruído.
 - A AAE no âmbito do ruído suporta-se no Estudo de Ruído elaborado no âmbito do PPPA, que foi alterado de acordo com as debilidades identificadas e conformado com o Regulamento Geral do Ruído. Foi alterado o artigo 22.º, prevendo para o Plano de Redução de Ruído a aplicar nas zonas mistas: *“Zonas de limitação da velocidade de circulação automóvel a 30 km/h; Aplicação de pavimento poroso absorvente sonoro nos estacionamentos e nas vias identificadas no Relatório Ambiental; Reforço do isolamento sonoro das fachadas dos edifícios; Implantação de barreira acústica com altura de 3 metros, conforme consta da Planta de Implantação”*, respondendo às recomendações do Relatório Ambiental para a implementação do Plano.
 - Relativamente à REN, considera que, apesar da referência aos riscos, não procede a uma avaliação adequada da proposta, não cartografando as situações em causa e não avaliando os efeitos da concretização da proposta para a segurança de pessoas e bens e para o agravamento da instabilidade destas áreas e da sua envolvente próxima.
 - Foi efetuado um estudo adicional referente às condições geológicas e geotécnicas da área de intervenção do PPPA (dividida em quatro zonas) que demonstra a inexistência de situações de instabilidade genérica. Na zona A a necessidade de *“criação de um aterro, no topo do qual se irá desenvolver a plataforma viária”* levará a *“uma ação estabilizadora, impeditiva de deslocamentos e queda de blocos”*. Na zona C prevê-se que o desmonte do calcário, com conseqüente recuo da frente da pedreira, possa *“originar alguma deterioração da qualidade do maciço, acentuando a sua fracturação e provocando alguma desagregação de massas rochosas, em princípio pouco volumosas”*. De modo a prevenir estes efeitos será tida em conta a Norma Portuguesa 2074 (1983) relativa ao nível de vibração. Na zona B e D não foram previstas situações de instabilidades diretas, contudo a sua avaliação será também efetuada ao longo das diversas fases do projeto. Nas recomendações da AAE para a implementação do PPPA, consta a realização do projeto de estabilidade da escarpa e de um conjunto de outras medidas relacionadas.
- **A Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC)** propõe que sejam revistos e considerados os riscos identificados no Relatório Ambiental, designadamente:
 - Na análise do perigo sísmico recomenda-se que seja considerada a informação que indica para a AML um risco sísmico de moderado a elevado.

- Refere que o Parque Florestal do Monsanto se encontra classificado como zona crítica em termos de Risco de Incêndio Florestal, admitindo relacionar-se com o regime florestal, já que nesta área o risco de incêndio é muito reduzido.
 - Ambas as correções foram efetuadas ao Relatório Ambiental.
- O **Instituto de Gestão do Património Arquitetónico e Arqueológico** (IGESPAR) considera que o Relatório ou o Relatório Ambiental devem integrar os resultados da caracterização patrimonial a realizar (neste caso exclusivamente arqueológica).
 - Tal como definido no Relatório de Definição de Âmbito, considerou-se fora do âmbito proceder a uma caracterização patrimonial arqueológica, sendo que o parecer do IGESPAR ao relatório de definição de âmbito foi recebido fora do prazo de consulta. Todavia, considera-se que a proteção do património arqueológico será precavida com a introdução no Regulamento e nas medidas da AAE para a implementação do plano, da seguinte norma: *“Caso durante a realização de trabalhos de preparação ou de execução de qualquer tipo de obra forem identificados vestígios de natureza arqueológica ou indiciada a sua existência, devem aqueles ser interrompidos, dando-se imediato conhecimento do facto à câmara municipal e à entidade da administração central que tutela o património arqueológico.”*

Na sequência da Consulta Pública não foram recebidos quaisquer pareceres ao Relatório Ambiental Preliminar.

Já no âmbito da aprovação pela Assembleia Municipal, a 3.ª Comissão de Ordenamento, Território, Urbanismo e Reabilitação Urbana, Habitação e Desenvolvimento Local, sugere a *“Aplicação de critérios objetivos de sustentabilidade nos ambientes construídos, por exemplo através da aplicação dos critérios do sistema LiderA (Sistema de Avaliação de Sustentabilidade (...))”*. Neste contexto, foi elaborada uma adenda ao Relatório Ambiental, que pretende demonstrar, com recurso à análise efetuada no âmbito da AAE, que o PP cumpre os princípios do sistema LiderA, e sugere que seja desenvolvido o processo de certificação LiderA em fase de projeto de Execução.

4. RESULTADOS DAS CONSULTAS REALIZADAS NOS TERMOS DO ARTIGO 8.º DO DIPLOMA DA AAE

O Artigo 8.º do Diploma da AAE prevê a consulta de Estados membros da União Europeia sempre que o plano ou programa em elaboração seja suscetível de produzir efeitos significativos no ambiente de outro Estado membro.

Todavia, face a localização do PPPA, à sua expressão territorial e natureza das propostas entende-se que o Plano não é suscetível de vir a causar efeitos significativos no ambiente em Espanha, pelo que não foi realizada a referida consulta.



5. RAZÕES QUE FUNDARAM A APROVAÇÃO DO PLANO OU PROGRAMA À LUZ DE OUTRAS ALTERNATIVAS RAZOÁVEIS ABORDADAS DURANTE A SUA ELABORAÇÃO

No âmbito da elaboração do PPPA foram realizadas reuniões de trabalho com a participação de representantes dos diferentes estudos sectoriais e componentes, incluindo a participação da equipa responsável pela avaliação ambiental estratégica. Tal possibilitou a seleção de alternativas mais favoráveis em diversos sectores (caso do desenho urbano, paisagismo e do tráfego) e da incorporação de um conjunto de soluções para a concretização dos objetivos de sustentabilidade ambiental associados à elaboração do PP.

No decurso das consultas às entidades, da conferência de serviços do PPPA, das sugestões decorrentes da Discussão / Consulta Pública, foram ainda efetuadas alterações significativas, tais como a alteração do esquema de acessibilidades ou a redução do n.º de pisos, contribuindo para a sustentabilidade do projeto, e visando prevenir, reduzir e eliminar efeitos adversos no ambiente.

Face à identificação de riscos associados ao PPPA, foi simultaneamente indicado um conjunto de recomendações / medidas / diretrizes destinadas a prevenir, reduzir e eliminar efeitos adversos no ambiente e a potenciar os efeitos positivos ou oportunidades resultantes da aplicação do Plano (incorporadas na proposta do PPPA ou a considerar na sua implementação), contribuindo também para a sua justificação face a outras alternativas razoáveis. Estas medidas são identificadas de seguida (com algumas adaptações face ao descrito no relatório ambiental), organizadas de acordo com os Fatores Ambientais selecionados, tendo sido algumas delas apresentadas no regulamento do plano:

Atmosfera/ Fatores climáticos (ecoeficiência):

- Adoção de técnicas de construção sustentáveis ao nível da eficiência térmica e energética, tais como:
 - Adoção de sistemas de ventilação, de aquecimento e de arrefecimento eficientes e corretamente dimensionados com a potência necessária para garantir a exigência de conforto e de qualidade do ar interior;
 - Adoção de vidro duplo e dimensionamento correto das áreas envidraçadas tendo em conta a orientação solar, definindo os seus sistemas de abertura de forma a possibilitar a ventilação adequada, e recorrendo também à utilização de isolamento térmico
 - Adoção de sistemas de sombreamento exterior adequados à orientação solar, fixos e manobráveis, incluindo a criação de espaços verdes;
 - Adoção de sistemas de produção de energia e de calor à escala local, incluindo a adoção de painéis solares térmicos para aquecimento das águas quentes sanitárias nos edifícios de habitação;
 - Redução de desperdício no aquecimento da água, através da utilização de sistemas mais rápidos e eficientes;
 - Utilização de mecanismos e equipamentos energeticamente mais eficientes (ex.: lâmpadas e eletrodomésticos);

- Implementação de sistemas inteligentes na iluminação dos espaços privados e públicos
- Criação de lotes mistos de modo a promover a otimização da energia renovável e evitar o seu armazenamento de elevados custos (quando não produzida de acordo com as necessidades temporais).
- Implementação de medidas de gestão dos resíduos sólidos urbanos no âmbito dos projetos de execução, com base na aplicação das disposições do Regulamento de Resíduos Sólidos da Cidade de Lisboa.

Bens Materiais (Estruturação territorial e requalificação urbana):

- Demolição das construções devolutas ou degradadas e oferta de novos espaços habitacionais, de acordo com o definido e regulamentado no plano.
- Desenvolvimento de programas desportivos destinados a grupos específicos da população, antecedidos por ações de divulgação.
- Reorganização das acessibilidades e criação de bolsas de estacionamento no sentido da promoção da circulação pedonal, do uso da ciclovia e dos interfaces com sistemas de transportes públicos.
- Dimensionamento adequado das vias para veículos de urgência e garantia dos acessos de segurança para peões.

População/ Saúde Humana:

- Adoção de técnicas de construção sustentáveis ao nível do conforto acústico, tais como o isolamento acústico adequado entre fachadas e entre frações autónomas.
- Implementação de medidas de condicionamento de ruído na envolvente urbana, tais como a imposição de limites de velocidade, a aplicação de pavimentos absorventes para as vias e estacionamentos, e de uma barreira acústica.
- Consideração dos requisitos legais relativos à acessibilidade e mobilidade para todos, na definição das vias e espaços públicos, assim como nos edifícios habitacionais e públicos.
- Promoção da equidade no acesso à habitação através da oferta de habitação social.

Biodiversidade, Água, Solo, Paisagem:

- Adoção de técnicas de construção sustentáveis ao nível da utilização da água, a considerar em sede de projeto de execução, tais como:
 - Instalação e manutenção em funcionamento de um sistema de aproveitamento das águas da chuva a reutilizar como água secundária, não potável, na rega e na lavagem de espaços exteriores;
 - Utilização de redutores de fluxo nas torneiras.
- Dotação de circuitos de rega para os espaços públicos que evitem a utilização de água potável em tal uso, promovendo a utilização da água das chuvas para utilização na rega dos espaços verdes bem como para as lavagens dos pavimentos.
- Reutilização de águas residuais tratadas em usos não potáveis compatíveis.
- Realização de um estudo de enquadramento paisagístico.



- Criação de espaços verdes, procedendo ao estabelecimento de ligações à estrutura ecológica urbana e ao Parque de Monsanto em particular.
- Constituição de servidões de vistas nos lotes projetados.
- Utilização de vegetação diversa e adequada no âmbito do Projeto de Arranjos Exteriores, sendo que as espécies a utilizar deverão estar bem adaptadas ao clima e solo da região.
- Maximização da utilização de zonas permeáveis ou semipermeáveis no Projeto de Arranjos Exteriores, incluindo a utilização de grelhas de enrelvamento em alguns estacionamentos.
- Referenciação e identificação na Carta de Condicionantes dos núcleos, manchas ou exemplares isolados de sobreiro, azinheira e zambujeiro existentes no PP.
- Manutenção de espaço livre entre a escarpa e as construções, através da criação de espaços verdes.
- Realização de trabalhos de reconhecimento e caracterização do maciço nas áreas que exibem maior interação com a escarpa, no sentido de definir a soluções mais adequadas.
- Realização de um zonamento geotécnico e geológico para toda a zona da escarpa, levantamento das necessidades de intervenção e se necessário elaboração do projeto de tratamento da escarpa.
- Monitorização de eventuais deslocamentos, nas atuais frentes ou nos taludes a criar, resultantes das ações na fase de execução.
- Criação de zonas de suporte e contenção, muros de suporte em alvenaria ou guiagem, com eventuais pregagens ou ancoragens, caso no acompanhamento dos trabalhos, se verificarem comportamentos anormais.
- Monitorização topográfica em alinhamentos verticais ou em locais específicos potencialmente inviabilizáveis.
- Campanha de reconhecimento da frente da pedreira e área de ocupação após limpeza e remoção dos vários obstáculos e coberto vegetal existente em toda a área.
- Realização de Projeto de Estabilidade nas zonas de escarpa que contemple a instalação de instrumentação visando a monitorização nas fases de projeto, obra e exploração. A monitorização terá de ser mantida na fase de exploração com uma periodicidade a definir de acordo com os resultados obtidos pelas leituras nas fases subseqüentes. No mínimo será realizada de 3 em 3 meses no 1º ano e nos anos seguintes a periodicidade deverá ser definida de acordo com as necessidades verificadas pelas leituras.
- Aprofundamento dos estudos hidrogeológicos realizados, caso se confirme a inserção da área do PP no “sistema húmido” identificados nos estudos de base para a revisão do PDM (Plano Verde).
- Desenvolvimento de um plano de gestão de resíduos em obra por forma a promover a recolha e gestão adequada dos mesmos, que deverá ser precedido de uma avaliação prévia visando uma eventual remediação dos solos.
- Promoção da recolha seletiva de resíduos urbanos, e reaproveitamento de resíduos orgânicos para a fertilização das áreas verdes (compostagem) e/ou para a produção de energia térmica.

O armazenamento da terra vegetal deverá ser feito em pargas para posterior utilização nos espaços verdes a criar. Caso exista material em excesso o mesmo deverá se depositado em local licenciado para o efeito.

- Promoção da redução de resíduos, reutilização e aplicação de materiais certificados ambientalmente, de baixo impacte e reciclados.
- **Património:**
- Manutenção da área *non aedificandi* associada à zona de proteção da Tapada da Ajuda, através da criação de espaços verdes.
- Garantir, na fase de construção da via poente, a estabilidade e integridade dos muros da tapada.
- Promoção de obras de recuperação da antiga Escola 155, no Bairro do Alvito, e de estruturas antigas correspondentes a fornos de cal
- Caso durante a realização de trabalhos de preparação ou de execução de qualquer tipo de obra forem identificados vestígios de natureza arqueológica ou indiciada a sua existência, devem aqueles ser interrompidos, dando-se imediato conhecimento do facto à câmara municipal e à entidade da administração central que tutela o património arqueológico.

Acresce-se ainda a sugestão, transversal a todos os Fatores Ambientais, de desenvolvimento do processo de certificação LiderA em fase de Projeto de Execução.

6. MEDIDAS DE CONTROLO PREVISTAS EM CONFORMIDADE COM O DISPOSTO NO ARTIGO 11.º DO DIPLOMA DA AAE

De acordo com o Artigo 11.º do Diploma da AAE, as medidas de controlo visam avaliar e controlar os efeitos significativos no ambiente decorrentes do PPPA, a fim de identificar atempadamente e corrigir os efeitos negativos imprevistos

Os indicadores de avaliação, apresentados no quadro seguinte, permitem monitorizar a implementação do Plano de Pormenor e o seu desempenho ambiental, verificando o cumprimento dos objetivos propostos e aferir a eficácia das medidas e diretrizes indicadas, possibilitando a sua readequação e correção no caso da ocorrência de efeitos que se manifestem prejudiciais. Estes indicadores deverão ser remetidos pela CML numa periodicidade anual à Agência Portuguesa do Ambiente, procedendo simultaneamente à sua divulgação por meios eletrónicos, e respondendo assim ao solicitado pelo n.º 2 e 3 do artigo 11.º

Os indicadores de avaliação, organizados por Fator Ambiental, são os seguintes:

Fatores Ambientais	Indicadores	Fontes de Informação
Atmosfera / Fatores climáticos (ecoeficiência)	Consumo de energia por tipologias de utilização e por formas de energia secundárias (eletricidade, gás) - kWh, nomeadamente na iluminação pública, semáforos, edifícios e equipamentos Consumo de energia / hab.	EDP Distribuição – Energia, S. A. Galp Gás Natural Distribuição, S.A.



Fatores Ambientais	Indicadores	Fontes de Informação
	N.º de frações e/ou edifícios com certificação energética e da qualidade do ar por classe energética	ADENE
	Percentagem da quantidade de resíduos (materiais) por tipo ou categoria / destino	CML Promotor
	Proporção dos resíduos urbanos recolhidos seletivamente relativamente ao total de resíduos recolhidos	
Bens Materiais (Estruturação territorial e requalificação urbana)	% do n.º de edifícios construídos e/ou área de pavimento construída (por uso) em relação ao proposto no plano	CML
	N.º de fogos (por tipologia) concluídos em relação ao previsto no plano	
	N.º de estabelecimentos de comércio e serviços em atividade	CML
População/ Saúde Humana	N.º de população residente	INE CML
	N.º de equipamentos criados e intervencionados por tipo (em relação ao proposto no plano)	CML Carta Social (www.cartasocial.pt)
	Taxa de ocupação ou utilização média por tipo de equipamento (n.º de utentes / capacidade)	
	N.º de fogos de custos controlados e/ou de arrendamento apoiado concluídos e ocupados	CML
	N.º de frações devolutas ou vagas, no ano zero, que foram ocupadas	
	Estimativa do n.º da população (residente (e utentes de recetores sensíveis de equipamentos)) exposta a níveis de ruído ambiente exterior, superiores aos valores limite definidos no Regulamento Geral de Ruído (Lden e Ln)	CML
Proporção de medidas de redução de ruído implementadas, propostas pelo Plano, por tipo		
Biodiversidade, Água, Solo, Paisagem	Suscetibilidade de ocorrência de movimentos de massa em vertentes: n.º de ocorrências, n.º de edifícios afetados e n.º de residentes (pessoas) afetados	CML Promotor
	N.º de ocorrências por outros tipos de risco (ex. inundações, incêndios, risco sísmico)	
	Implementação (e estado de conservação) das vedações / guardas ou sistemas de contenção ao longo dos passeios junto às encostas / escarpas	
	Deslocamentos das atuais frentes ou taludes a criar (através da colocação de alvos topográficos) - <i>A frequência das medições será determinada pela maior ou menor gravidade da situação.</i>	

Fatores Ambientais	Indicadores	Fontes de Informação
	<p>Consumo de água de diferentes origens (água potável da rede pública, captação de água, aproveitamento de águas pluviais, reutilização de águas residuais tratadas) (m3) / uso ou tipo de utilização</p> <p>Consumo de água por habitante</p>	<p>CML EPAL</p>
	<p>Área de espaços verdes criada e/ou intervencionada / área total projetada</p>	<p>CML Promotor</p>
<p>Património</p>	<p>N.º de intervenções de conservação e reabilitação de frações e edifícios</p> <p>Intervenções de valorização na Biblioteca Municipal e Escola Primária do Alvito</p> <p>Recuperação de um conjunto de fornos de cal identificados na Planta de Implantação (S/N)</p>	<p>CML Promotor</p>

