



PLANO DE PORMENOR DO MONTINHO

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO E CONTROLO

Dezembro de 2021

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório de monitorização e controlo do procedimento de avaliação ambiental estratégica (AAE) do Plano de Pormenor do Parque Ambiental do Montinho, vem dar cumprimento ao estabelecido no artigo 11º do Decreto Lei nº 232/2007 de 15 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto Lei nº 58/2011 de 4 de Maio.

De acordo com esse artigo, *“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”*

Ao não estar definido, na legislação em vigor, o conteúdo dos relatórios de avaliação e controlo, foram tidas em conta as orientações da NT: AAE2/2020 emitida pela APA sobre *“A fase de Avaliação e controlo em sede dos procedimentos de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) de Planos e Programas”*.

O PP do Parque Ambiental do Montinho foi aprovado por deliberação da Assembleia Municipal de Beja em 23 de novembro de 2017, publicado no Diário da República da 2ª série, nº 216 de 12 de Fevereiro, pelo aviso nº 1947/2018.

No âmbito do processo de elaboração, o PP foi qualificado como sujeito a Avaliação Ambiental Estratégica, da qual resultou a Declaração Ambiental que junto se anexa e que foi enviada conjuntamente com o relatório ambiental para a Agência Portuguesa do Ambiente em 05 de Abril de 2021, que por lapso não se tinha enviado na altura devida, assim como às restantes entidades com responsabilidades ambientais específicas, nomeadamente: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo, Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo, Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, Autoridade Nacional para a Proteção Civil, EDP, Direção Geral de Energia e Geologia, Administração Regional de Saúde e ainda Câmaras Municipais de Almodôvar, Barrancos, Castro Verde, Mértola, Moura, Ourique e Serpa.

Face ao descrito verifica-se que, tendo o Plano entrado em vigor em fevereiro de 2018, e uma vez que, de acordo com o nº 2 do já citado artigo 11º do Decreto-lei nº 232/2007, os resultados do controlo devem ser divulgados e atualizados com uma periodicidade mínima anual, torna-se necessário fazer neste 1º relatório de monitorização um ponto de situação do controlo dos anos em falta, de modo a que de aqui para a frente o processo passe a ter um tratamento anual sistemático e regular.

Neste sentido, com o presente relatório pretende-se avaliar e controlar os efeitos significativos no ambiente resultante da execução do PP nos primeiros 3 anos de concretização do Plano (de fevereiro de 2018 a fevereiro de 2019; de fevereiro de 2019 a fevereiro de 2020 e de fevereiro de 2020 a fevereiro de 2021).

2. METODOLOGIA DE ACOMPANHAMENTO

O referencial de partida para a elaboração do presente relatório é constituído por três fases do processo de acompanhamento:

- Identificação dos conteúdos de informação baseados nas definições constantes no enquadramento estratégico e operacional do plano e nas variáveis de informação explicitadas na Avaliação Ambiental Estratégica do plano;
- Recolha e processamento da informação de referência, por via do apuramento de dados oriundos de diversas fontes;
- Visita ao local para obtenção de registos fotográficos que ilustrem a situação de execução das propostas contidas no plano.

Os conteúdos de informação foram sistematizados em função dos fatores críticos de decisão, organizados em dois grupos de informação, respetivamente relativos aos critérios e objetivos de sustentabilidade, que é apresentado de modo descritivo, e referentes aos indicadores de monitorização e controlo, em matrizes e referenciados em âmbitos de abordagem, que estruturam o conjunto de dados para acompanhamento do estado de realização do plano. A partir dos conteúdos de base, que refletem a vertente factual sobre a execução para apuramento da informação, é feito um diagnóstico interpretativo com vista à avaliação e à apreciação global do estado de concretização do plano, que é apresentado em termos sintéticos no último ponto, reservado às conclusões.

Face ao nível geral de implementação do plano, foi definido, em termos técnicos, que no primeiro relatório de acompanhamento a extensão da análise interpretativa incidiria particularmente sobre a realização física e respetivos contributos genéricos para a concretização de objetivos, reservando para acompanhamento em anos posteriores, a recolha de informação junto dos municípios associados, com a finalidade de apurar a respetiva perceção sobre a tradução concreta e de ordem prática dos reflexos ao nível dos objetivos alcançados. Esta opção também decorreu da constatação de que a implementação do plano decorre em fases, muitas delas encadeadas, cujos efeitos ao nível da concretização de objetivos só é possível apurar em estados adiantados de realização.

3. OBJETIVOS DO PLANO E MEDIDAS DE CONTROLO PREVISTAS

O PP do parque ambiental do montinho foi elaborado com dois objetivos gerais;

- Dotar o distrito de Beja de uma área industrial de natureza ambiental diferenciada;
- Dotar os municípios que integram a RA de um sistema eficiente de gestão de indústrias do ambiente diversificado.

Neste sentido foram definidas as seguintes linhas orientadoras;

- Requalificar o parque ambiental, salvaguardando o equilíbrio ecológico;
- Adequar as infraestruturas existentes e programar novas redes que sejam compatíveis com as disposições legais e com as necessidades previstas;
- Definir áreas de expansão para a implantação de indústrias do ambiente;
- Rentabilizar a área útil loteável;
- Otimizar a versatilidade de áreas e a distribuição de lotes face a tendências diversificadas e competitivas de procura;
- Aproveitar as sinergias geradas pela otimização da utilização das infraestruturas e equipamentos comuns para, pela concentração em polos e pela associação a uma imagem/marca comum
- Definir uma rede de circulação viária complementar, dotando-a de espaços de estacionamento;
- Definir uma rede de circulação pedonal associada à estrutura verde e às áreas de apoio à educação ambiental;
- Estabelecer o enquadramento e valorização paisagística, promovendo articulação com a paisagem rural envolvente.

A conciliação destes objetivos e linhas orientadoras com exigências em matéria de ambiente e sustentabilidade conduziu à identificação de três fatores críticos de decisão que estão na base deste processo de monitorização:

Equilíbrio ambiental, energia e riscos - visando avaliar de que forma o plano contribui para salvaguarda dos habitats e espécies protegidas, protege os solos, promove a eficiência energética e poupança de recursos, previne a poluição da água, do ar e do solo e salvaguarda os riscos naturais e tecnológicos.

Ordenamento do território - visando avaliar de que forma o plano contribui para uma requalificação do espaço do parque ambiental, fomentando um equilíbrio articulado e harmonioso entre as áreas construídas, os corredores e os espaços públicos, facilitando

a circulação e o acesso às funções do parque ambiental e promovendo uma imagem visual coerente e integrada no território.

Dinâmica socio económica - Visando avaliar de que forma o plano contribui para o crescimento económico da região, para a competitividade e qualificação das atividades económicas e para a melhoria da qualidade de vida da população.

A monitorização, em termos práticos, permitirá avaliar o nível de implementação do plano e o modo como contribuiu para a melhoria da situação inicial e consequentemente para a concretização dos objetivos do plano através da associação a cada fator crítico de decisão (FCD), de critérios de avaliação e a cada um destes últimos os objetivos de sustentabilidade identificados de acordo com os três quadros seguintes.

Relatório de avaliação e controlo do Plano de Pormenor do Montinho

Quadro 1 - FCD: Equilíbrio Ambiental, energia e riscos

Critérios	Objetivos de sustentabilidade
Estrutura Ecológica	Garantir a proteção dos ecossistemas e das espécies
	Assegurar a existência de áreas permeáveis associadas às estruturas ecológicas mais determinantes, nomeadamente as linhas de água
	Optar por espécies autóctones, menos exigentes ao nível da manutenção
	Contribuir para minimizar e prevenir os processos de erosão
Atmosfera e ruído	Salvaguardar a qualidade do ar, controlando as emissões gasosas industriais e de viaturas
	Gerir os níveis de ruído
Eficiência energética	Promover o uso racional e sustentável da energia
Riscos e proteção civil	Salvaguardar a segurança das pessoas e bens, garantindo as condições de resposta da proteção civil
	Prevenir a ocorrência de incêndios florestais
	Diminuir o número de ocorrência de incêndios florestais e área ardida
	Diminuir o número de ocorrência de incêndios/acidentes industriais
	Diminuir a possibilidade de ocorrência de cheias e inundações
	Diminuir os efeitos resultantes de acidentes com matérias perigosas
	Minimizar os riscos de acidente industrial, incêndio industrial ou florestal, cheia ou inundação e acidente com transporte de matérias perigosas

Quadro 2 - FCD: Ordenamento do território

Critérios	Objetivos de sustentabilidade
Classificação e qualificação do solo	Definir para a área de intervenção usos de solo que se enquadrem na estratégia municipal e regional
Organização funcional	Optimizar a organização do espaço, tornando mais eficiente a gestão do Parque
Espaço público e rede de circulação pedonal	Criar espaços públicos qualificados
	Promover os modos suaves para circulação interna do Parque Ambiental
	Garantir a acessibilidade para cidadãos com mobilidade reduzida
Rede viária, estacionamento e acessibilidade	Dotar os circuitos viários de estrutura adequada às solicitações
	Implementar traçados adequados às características dos veículos pesados e dos veículos de socorro
	Criar espaço para estacionamento dos veículos das empresas do Parque Ambiental, trabalhadores e visitantes
	Promover o uso de transporte colectivo
Linguagem construtiva	Promover a coerência visual do conjunto edificado de Parque Ambiental
	Recorrer a materiais, técnicas construtivas e arquitetura da região
Infraestruturas básicas e tratamento de águas residuais	Instalar infraestruturas que constituam suporte adequado às atividades económicas do Parque Ambiental
	Instalar infraestruturas eficientes
	Garantir a disponibilidade de água para abastecimento dos veículos de socorro no combate a incêndios
	Garantir o tratamento adequado e eficiente das águas residuais
Paisagem - componente cénica	Contribuir para uma imagem mais coerente e atrativa

Relatório de avaliação e controlo do Plano de Pormenor do Montinho

Quadro 3 - FCD: Dinâmica socio económica

Critérios	Objetivos de sustentabilidade
Atividades económicas e emprego	Criar um ambiente de negócios ativo para a iniciativa privada
	Potenciar a inovação
	Contribuir para o crescimento económico da região
	Criar emprego
Educação e qualificação	Prestar um serviço de educação, sensibilização e divulgação ambiental na região
	Contribuir para a educação e formação profissional, promovendo a qualificação do emprego
Serviços e equipamentos coletivos	Criar condições atrativas para os trabalhadores e visitantes
	Melhorar a rede de serviços e equipamentos da região

Para avaliação dos impactes da aplicação do plano e verificação da adoção das medidas constantes na declaração ambiental serão utilizados indicadores de execução de acordo com a metodologia definida no Relatório Ambiental e que, conforme nele é referido, se articulam de acordo com os quadros seguintes.

Quadro 4 - FCD: Equilíbrio Ambiental, energia e riscos (Indicadores de monitorização e controlo)

Critérios	Unidades	Fontes de informação	Frequência
Indicadores / dados			
Estrutura Ecológica			
Número de exemplares de sobreiros e azinheiras	n.º	CMB ResiAlentejo	Após execução 1.ª e 2.ª fases
Comprimento de linhas de água desviadas	m	CMB ResiAlentejo	Após execução 1.ª e 2.ª fases
Área permeável junto às linhas de água (faixa de 10m contígua às margens)	m²	CMB ResiAlentejo	Após execução 1.ª e 2.ª fases
Balanço entre n.º de exemplares abatidos e n.º de exemplares plantados das espécies Quercus suber e Quercus rotundifolia	%	CMB ResiAlentejo	Após execução 1.ª e 2.ª fases
Áreas de taludes revestidas com vegetação	m²	CMB ResiAlentejo	Após execução 1.ª e 2.ª fases
Atmosfera e ruído			
Índice de qualidade do ar	-	QUALAR /CMB /ResiAlentejo	Anual
Emissão de gases com efeitos de estufa pelas empresas instaladas	-	CMB ResiAlentejo	Anual
Distribuição dos níveis de ruído no Parque Ambiental	dB	CMB ResiAlentejo	Anual
Tráfego médio diário/anual na portaria do PAM, por tipo de veículo	n.º de viaturas	CMB ResiAlentejo	Anual
Eficiência energética			
Consumo de energia	kWh	CMB ResiAlentejo	Anual
Produção de energia a partir de fontes renováveis	kWh	CMB ResiAlentejo	Após execução 1.ª e 2.ª fases
Riscos e proteção civil			
Cobertura e condições dos meios de socorro, incluindo a compatibilidade dos traçados rodoviários com as características dos veículos de socorro e o número de hidrantes exteriores	-	ANPC /CMB /ResiAlentejo	Após execução 1.ª e 2.ª fases
Número de exercícios organizados em conjunto com o Corpo de Bombeiros e Serviço Municipal de Proteção Civil	N.º	ANPC /CMB /ResiAlentejo	Anual
Número de ocorrências de incêndio florestal e correspondente área ardida	N.º	ANPC /CMB /ResiAlentejo	Anual
Número de ocorrências de acidentes industriais/acidentes com transportes de matéria perigosas	N.º	ANPC /CMB /ResiAlentejo	Anual
Número de ocorrência de cheia ou inundação e área afeta	N.º	ANPC /CMB /ResiAlentejo	Anual

Relatório de avaliação e controlo do Plano de Pormenor do Montinho

Quadro 5 - FCD: Ordenamento do território (Indicadores de monitorização e controlo)

Critérios	Unidades	Fontes de informação	Frequência
Indicadores / dados			
Classificação e qualificação do solo			
Número de lotes ocupados em funcionamento	N.º	CMB ResiAlentejo	Anual
Balanço entre o total de projetos implementados e o total de projetos previstos no Plano	%	CMB ResiAlentejo	Após execução 1.ª e 2.ª fases
Organização funcional			
Adequação do Plano à gestão do Parque e aos requisitos dos utilizadores	-	CMB ResiAlentejo	Após execução 1.ª e 2.ª fases
Espaço público e rede de circulação pedonal			
Área de espaço público qualificado	m²	CMB ResiAlentejo	Após execução 1.ª e 2.ª fases
Comprimento de percursos pedonais com largura livre mínima de 1,2m, pavimento em condições de conservação razoável e ligações aos lotes	m	CMB ResiAlentejo	Após execução 1.ª e 2.ª fases
Densidade linear de barreiras e descontinuidades nos percursos pedonais para visitantes e trabalhadores	N.º	CMB ResiAlentejo	Após execução 1.ª e 2.ª fases
Proporção de utentes que usa o transporte individual/de empresa para aceder aos serviços/equipamentos coletivos do Parque	N.º	ResiAlentejo	Anual
Rede viária, estacionamento e acessibilidade			
Estado de conservação dos pavimentos rodoviários	-	CMB ResiAlentejo	Anual
Compatibilidade dos traçados viários com as características dos veículos pesados e dos veículos de socorro	-	CMB ResiAlentejo	Após execução 1.ª e 2.ª fases
Número de lugares de estacionamento exterior aos lotes	N.º	CMB ResiAlentejo	Após execução 1.ª e 2.ª fases
Número de trabalhadores que usam o transporte coletivo (operado pela operadora com concessão municipal ou pelas empresas do Parque) para aceder ao PAM	N.º	CMB ResiAlentejo	Anual
Cobertura e frequência do transporte coletivo (operado pela operadora com a concessão municipal ou pelas empresas do Parque)	N.º	CMB ResiAlentejo	Anual
Linguagem construtiva			
Coerência visual do conjunto edificado do Parque Ambiental	-	CMB ResiAlentejo	Após execução 1.ª e 2.ª fases
Infraestruturas básicas e tratamento de águas residuais			
Adequação das infraestruturas às necessidades das atividades instaladas	-	CMB ResiAlentejo	Após execução 1.ª e 2.ª fases
Eficiência das redes de infraestruturas	Boa	CMB ResiAlentejo	Anual
Número de hidrantes exteriores	N.º	CMB ResiAlentejo	Após execução 1.ª e 2.ª fases
Consumo de água potável, por uso	m³	CMB ResiAlentejo	Anual
Proporção do volume anual de águas residuais que é tratada no Parque	100%	CMB ResiAlentejo	Anual
Proporção do volume anual de águas residuais que é depurada e aplicada	%	CMB ResiAlentejo	Anual
Volume total de resíduos tratados no Parque, por tipo de resíduo e por destino	Toneladas	CMB ResiAlentejo	Anual
Paisagem - componente cénica			
Balanço entre o n.º de exemplares abatidos e o n.º de exemplares plantados de espécies arbóreas com função de barreira visual	%	CMB ResiAlentejo	Após execução 1.ª e 2.ª fases
Balanço entre o n.º de exemplares abatidos e o n.º de exemplares plantados de espécies arbóreas e arbustivas associadas à rede viária	%	CMB ResiAlentejo	Após execução 1.ª e 2.ª fases

Quadro 6 - FCD: Dinâmica socio económica (Indicadores de monitorização e

Critérios Indicadores / dados	Unidades	Fontes de informação	Frequência
Atividades económicas e emprego			
Número de empresas instaladas no Parque	6	CMB ResiAlentejo	Anual
Postos de trabalho	138	CMB ResiAlentejo	Anual
Postos de trabalho nos setores de forte intensidade de conhecimento (CAE 64, 65, 66, 67, 71, 72, 73 e 74)	0	CMB ResiAlentejo	Anual
Educação e qualificação			
Número anual de visitantes do Parque no âmbito da educação ambiental	0	CMB ResiAlentejo	Anual
Número anual de participantes em ações de formação, programas de reconhecimento/ valorização de competências, ensino formal ou outros programas formativos/ educativos	0	CMB ResiAlentejo	Anual
Serviços e equipamentos coletivos			
Satisfação dos trabalhadores e visitantes do Parque face aos equipamentos e serviços de apoio instalados	Boa	CMB ResiAlentejo	Anual
N.º de equipamentos /serviços e comércio (com fins lucrativos) instalados	0	CMB ResiAlentejo	Anual
N.º de equipamentos comuns (sem fins lucrativos) instalados	0	CMB ResiAlentejo	Anual

4. EXECUÇÃO DAS MEDIDAS DE CONTROLO PREVISTAS

Como considerações gerais no âmbito da implementação do plano destacam-se os seguintes apontamentos:

- Prazo de concretização do plano estimado em 15 anos;
- Execução em duas fases, das quais a primeira está dividida em três subfases, respetivamente 1 a, 1 b e 1 c, e a segunda em duas subfases, 2 a e 2b;
- Faseamento considerado apenas como indicativo, cabendo à RA determinar a evolução do plano, de acordo com a procura que se concretizar em cada momento.

Os conteúdos de acompanhamento são apresentados em função dos critérios e objetivos de sustentabilidade (A) e dos indicadores de monitorização e controle (B), tendo como referência de base os Fatores Críticos de Decisão (FCD).

A – Critérios e objetivos de sustentabilidade

FCD: **Equilíbrio Ambiental, energia e riscos**

Estrutura Ecológica

Garantir a proteção dos ecossistemas e das espécies

Encontram-se implementadas medidas com vista a garantir a proteção dos ecossistemas e das espécies, designadamente o tratamento adequado das águas residuais, a monitorização do ar e ruído, proibição de caça, gestão do montado.

Para efeitos de justificação foi rececionada informação constante nos anexos 1, 2 e 3 do presente relatório. Em visita ao local foi obtido um registo fotográfico de uma área próxima aos espaços de deposição de resíduos.



Assegurar a existência de áreas permeáveis associadas às estruturas ecológicas mais determinantes, nomeadamente as linhas de água

Na construção das infraestruturas do Parque está previsto garantir a existência de áreas permeáveis de forma a assegurar a proteção das estruturas ecológicas existentes.

No local foi constatada a situação cujo registo fotográfico seguidamente se apresenta, onde se destacam as áreas permeabilizadas e arranjos exteriores com utilização de espécies previstas no anexo 1 do regulamento do plano para esta componente da estrutura ecológica (espaços verdes de recreio e lazer).



Optar por espécies autóctones, menos exigentes ao nível da manutenção

Na planta da “estrutura ecológica – espaços e modelação” são identificadas como áreas executadas as referenciadas como EVRRL01, previstas na subfase 1 a.

Segundo indicação da RESIALENTEJO (RA) foram plantados oliveiras e sobreiros “nas zonas limítrofes ao acesso principal do Parque Ambiental do Montinho [bermas]”.

Em termos de áreas de aplicação, foi destacado:

- “- Junto à Portaria do Parque Ambiental - Oliveiras = 170m²;
- Berma do acesso principal do Parque Ambiental oposta à Ambimed - oliveiras = 189m²;
- Berma do acesso principal do Parque Ambiental em frente à ACOS/antes do Posto de Combustível - Oliveiras = 89m²;
- Berma do acesso principal do Parque Ambiental em frente ao Edifício Social - 322m²;
- Berma do acesso à entrada da ETAR = 118m²”.



Contribuir para minimizar e prevenir os processos de erosão

Nas imediações dos espaços edificados registam-se áreas de contenção onde é visível o coberto vegetal de consolidação para minimizar os efeitos da erosão, como é comprovável na foto seguinte.



Nas áreas não construídas opta-se por preservar e conservar a vegetação natural autóctone, de forma a evitar a erosão dos solos como está sinalizado na foto baixo apresentada.



Atmosfera e ruído

Salvaguardar a qualidade do ar, controlando as emissões gasosas industriais e de viaturas

Os mecanismos de concretização assentam na monitorização mensal de Emissões difusas do aterro / Monitorização de exposição a agentes químicos.

Neste sentido, o acompanhamento, segundo a indicação da RA, incidiu ao nível de:

- Monitorização Mensal de Emissões Difusas do Aterro, no âmbito da qual “a RA efetua mensalmente a monitorização das emissões difusas do aterro sanitário [Anexo 1_Monitorização 2020], sendo que até à presente data os valores são baixos, pelo que, se considera que as emissões não têm impacte ou o mesmo é insignificante”;
- Monitorização da Exposição a Agentes Químicos, realizada “através de empresa externa (Instituto de Soldadura e Qualidade) ”envolvendo “a Unidade de Tratamento Mecânico e Biológico em 2020, no qual não foram detetados valores de exposição acima do legalmente estabelecido (Decreto-Lei n.º 24/2012). Contudo sempre que ocorrerem alterações no posto de trabalho serão realizadas novas monitorizações”.

“Como medidas principais de prevenção a nível da saúde e segurança, implementou-se o uso permanente de máscara FFP3 (Filtro de Partículas tipo P3) durante as 7h de trabalho; Formou-se e informou-se os colaboradores dos riscos associados à exposição dos agentes químicos e o porquê do uso obrigatório da máscara; Os resultados da avaliação da exposição profissional a agentes químicos são analisados com a Medicina do Trabalho, por forma a assegurar a vigilância da saúde dos trabalhadores. No Anexo 2, constam as Conclusões e Recomendações do Relatório de Avaliação da Exposição a Agentes Químicos.

Gerir os níveis de ruído

A realização da Monitorização de Ruído, segundo indicações do RA processa-se “em cumprimento do estabelecido na LICENÇA AMBIENTAL_LA N.º 627/0.1/2016, efetuou a avaliação acústica na envolvente das instalações em 2018, conforme se pode constatar no Anexo3_Relatório Ruído Ambiente_Avaliação Acústica.

Face aos resultados obtidos, pode-se concluir que:

1. O ruído emitido pelo funcionamento, não é perceptível no local de avaliação acústica P1*, onde existem usos do solo com sensibilidade ao ruído;
2. Os valores de exposição constantes na alínea a) do n.º1 do art.º13º do Regulamento Geral do Ruído são cumpridos em todos os locais avaliados, considerando a classificação acústica das zonas como zonas mistas e/ou sem classificação acústica;
3. O critério de incomodidade, constante na alínea b) do n.º1 do art.º 13º do Regulamento Geral do Ruído é cumprido no local de avaliação P1* e não se aplica no local de avaliação P2*.

(*Locais onde se efetuaram os registos acústicos na envolvente das instalações da RA:

- P1 – no quadrante Norte, no acesso à casa de habitação, com anexos e com terreno circundante, na proximidade do IP2, a cerca de 900m do limite da RA;
- P2 – no quadrante Sul, na imediata proximidade da vedação das instalações da RA.)

Eficiência energética

Promover o uso racional e sustentável da energia

Neste âmbito foram identificadas soluções com base em Painéis fotovoltaicos e solar térmico, contemplando ainda a realização de Auditoria Energética para redução do consumo de energia e a realização de Auditoria Energética associada ao Sistema de Gestão de Consumos Intensivos de Energia (SGCIE).

Neste sentido, foi referenciado pelo RA que a “Capacidade instalada de painéis fotovoltaicos: 696,15 kW

No âmbito do Decreto-Lei 71/2008 de 15 de Abril, em relação ao “Sistema de Gestão de Consumos Intensivos de Energia (SGCIE), foi referido que “encontra-se em curso a realização de Auditoria Energética na RA que incluirá a implementação de conjunto de medidas de eficiência energética, com vista à redução do consumo de energia, designadamente:

- Substituição da tecnologia atual de iluminação por tecnologia LED;
- Implementação de um Sistema de Gestão de Energia;
- Análise de fugas de ar comprimido.

Prevê-se a implementação destas medidas no prazo de 2-3 anos”.

Riscos e proteção civil

Salvaguardar a segurança das pessoas e bens, garantindo as condições de resposta da proteção civil

Em termos de concretização prática referiu que “Atualmente todas as infraestruturas e recintos pertencentes à RA contemplam Medidas de Autoproteção, tendo o Parque Ambiental um Plano Interno de Segurança” (anexo 4) “com o objetivo de dar conhecimento a todos os colaboradores de quais as equipas de intervenção definidas por cada infraestrutura, dos vários pontos de encontro existentes no parque e principalmente garantir que cada colaborador saiba como atuar em caso de emergência. As monitorizações são realizadas através da realização de simulacros, com a finalidade de treinar os colaboradores com base numa atuação de uma situação de emergência real.

No final do simulacro é realizado um relatório de forma a identificar os pontos fortes e os pontos fracos”.

“Simulacros realizados nos 2 Edifícios de Categoria II:

- Unidade Tratamento Mecânico e Biológico – 18/11/2020;
- Triagem de Papel/Cartão – 26/04/2021.”

Os relatórios destes simulacros constam no anexo5.

Ainda nesta área “a RA, tem vindo ao longo dos anos a ministrar formações aos seus colaboradores no âmbito da evacuação de incêndios, combate a incêndios e primeiros socorros”. Os comprovativos destas ações constam no anexo6.

Prevenir a ocorrência de incêndios florestais

Desmatção de espaços exteriores, nomeadamente “junto à Portaria, taludes na zona do edifício administrativo, taludes no acesso central do Parque, Taludes da ETAR”. Foi referido ainda a “Realização da desmatção antes do período de Verão”.

Diminuir o número de ocorrência de incêndios florestais e área ardida

Sobre este ponto de acompanhamento o RA afirmou que “Não ocorreram até à data incêndios florestais no Parque e áreas contíguas”.

Diminuir o número de ocorrência de incêndios/acidentes industriais

Foi indicado que “Encontram-se instalados meios de combate a incêndio adequados”, situação comprovada no local como ilustra a foto seguinte.





Diminuir a possibilidade de ocorrência de cheias e inundações

Segundo indicação “Não ocorreram até à data cheias e inundações”, a própria orografia do terreno de implantação do parque favorece o escoamento hídrico, a menos que se registre uma intervenção que constitua um obstáculo que provoque o efeito de “barramento”, situação não constatável com base na deslocação ao local.

Diminuir os efeitos resultantes de acidentes com matérias perigosas

Encontram-se implementadas as medidas adequadas de forma a evitar os acidentes com matérias perigosas, segundo o RA, referindo que “As medidas de prevenção adotadas de forma a minimizar os acidentes com matérias perigosas são:”

- Colocação de “uma bacia de retenção em toda a envolvente onde se encontram armazenados os produtos inflamáveis no Posto de Abastecimento, de forma a impedir a contaminação do solo”;
- “Sinalização de proibido fumar/foguesar na zona de abastecimento”;
- “Proibido falar ao telemóvel durante a operação de abastecimentos”;
- Divulgação e “dar conhecimento aos colaboradores dos procedimentos de segurança e emergência”;
- “Limpeza de material combustível existente na proximidade do Posto de Combustível”;
- “Colocação de um balde e de uma pá contendo absorvente de forma a atuar em caso de derrame”;
- “Formação e informação sobre a obrigatoriedade e importância de consultar a Ficha de Dados de Segurança de quaisquer produtos considerado perigoso”.

Minimizar os riscos de acidente industrial, incêndio industrial ou florestal, cheia ou inundação e acidente com transporte de matérias perigosas

Este âmbito de análise reporta-se a saber se se encontram implementadas as medidas adequadas de forma minimizar os riscos de acidente industrial, incêndio industrial ou florestal, cheia ou inundação e acidente com transporte de matérias perigosas.

A entidade identifica como iniciativas:

- “Assegurar a limpeza/desbastação do material combustível de todo o terreno envolvente ao Parque Ambiental”;
- “Garantir que os caminhos de evacuação encontram-se limpos e desobstruídos”;

- Acondicionar o “Armazenamento adequado de produtos químicos, nas embalagens originais, de acordo com a ficha de segurança, em local fechado, coberto, impermeabilizado, dotado de bacias de retenção e com afixação das fichas de segurança”;
- “Formação aos colaboradores ao nível do correto manuseamento dos produtos químicos e de como agir em caso de derrame”;
- “Formação aos colaboradores ao nível da atuação em caso de incêndio, evacuação de incêndios e primeiros socorros”;
- “Disponibilização de material absorvente em quantidades adequadas que permitam conter qualquer derrame accidental que ocorra”;
- “Disponibilização de meios de combate a incêndios em todas as infraestruturas da RA e são mantidos em bom estado de conservação e manutenção e em local visível, acessível e assinalado para que possam ser utilizados pelos colaboradores em caso de necessidade”;
- “Proibido fumar e foguear próximo do posto de combustível”;
- Divulgação junto dos colaboradores “do Plano Interno de Segurança, nomeadamente dos locais de ponto de encontro e das equipas de intervenção”.

Em qualquer situação de emergência a RA dá a indicação que se deve “imediatamente acionar o Plano de Segurança Interno da RA cumprindo assim: Cada edifício e ou recinto dispõe de uma Equipa de Segurança composta, quando aplicável, por um elemento que fará as operações de primeira intervenção e um segundo elemento que fará a verificação de todos os espaços do edifício e ou recinto afetado por um incêndio.

Quando estiver apenas um colaborador presente, o mesmo, perante uma situação de emergência, deverá emitir o alerta ao delegado de segurança, e quando aplicável, dar ordem verbal para evacuar o edifício, realizar a vistoria a todos os espaços e aguardar pela chegada do delegado de segurança no exterior do edifício”.

FCD: Ordenamento do território

Classificação e qualificação do solo

Definir para a área de intervenção usos de solo que se enquadrem na estratégia municipal e regional

O enquadramento de acompanhamento neste ponto reporta a necessidade de apurar se “As empresas instaladas no Parque Ambiental enquadram-se na estratégia nacional para a gestão de resíduos e de subprodutos animais,

tendo abrangência regional. (N.º de empresas por áreas e usos dominantes, referência às previsões e à execução)”.

Das ocupações atuais, as existentes à data da elaboração do plano, por operador, são:

- RA [Resíduos] que tem adstritos o Edifício Administrativo (AD1), a Portaria (PORT), os Espaços de Serviços e Equipamentos de Apoio ao Parque - Edifício Social (AER1), o Pavilhão dos Óleos Alimentares Usados¹ (A-P03), a oficina (A-P04), a zona de lavagem e manutenção de veículos - sem construção (A-P05), a zona de apoio/estacionamento - sem construção (A-P06), a Estação de Triagem e Ecocentro (A-P07), o Aterro intermunicipal (BP01), a CAGIA-Canil/Gatil Intermunicipal da RA (AP02);
- ACOS com a Unidade de Transferência de cadáveres de ruminantes (A-P01);
- AMBIMED e ZOOMED que dispõem da Unidade de Tratamento de Resíduos Hospitalares e da Unidade de transferência e cremação de cadáveres de animais familiares (AP-08);
- AMBIGROUP com o Centro de Receção de Resíduos de Beja (AP-09);
- BIOSMART (ex-LENA AMBIENTE 2) que tem instalado o Aterro de Resíduos Industriais Banais (BP-03).

Das ocupações atuais, as que não constam como existentes na informação recolhida no plano, por operador, são:

- RA com a construção de um edifício na Zona de lavagem e manutenção de veículos (A-P05) e a Unidade de Tratamento Mecânico e Biológico (D-P01), CAGIA-Canil/Gatil, expansão (BP05)², Estação de Tratamento de Águas Residuais, enquanto Áreas de Infraestruturas Comuns, localizada em ETAR;
- BIOSMART (ex-LENA AMBIENTE 2), expansão do Aterro de Resíduos Industriais Banais e infraestruturas associadas (BP-04);
- ORANGWAYS [Energia Painéis fotovoltaicos], equipamentos instalados em DP02.

No anexo 8 apresentam-se as localizações das entidades sediadas no Parque e respetivas áreas de ocupação dos espaços afetos.

Organização funcional

¹ Unidade de produção de biodiesel (classificação no plano)

² Em sede de plano estava previsto como espaço para deposição de terras

Otimizar a organização do espaço, tornando mais eficiente a gestão do Parque

A indicação refere que as infraestruturas instaladas tiveram em consideração a otimização e organização do espaço. Assim, a RA alega que “As opções implementadas estão em consonância com as inicialmente previstas”. Após uma análise locacional, é possível referir que a ocupação seguiu os termos previstos no Plano.

Espaço público e rede de circulação pedonal

Criar espaços públicos qualificados

Segundo a RA “Existem espaços públicos qualificados [...], Área Total de 3.010m²”, cuja descrição foi feita anteriormente.



Promover os modos suaves para circulação interna do Parque Ambiental

A circulação interna do Parque é feita maioritariamente a pé ou através de viatura elétrica, como indica a RA.



Garantir a acessibilidade para cidadãos com mobilidade reduzida

As infraestruturas instaladas garantem a acessibilidade para cidadãos com mobilidade reduzida, como referiu a RA. No local foi constatado que o edifício administrativo garante em pleno a acessibilidade, como comprova o registo seguinte.



Rede viária, estacionamento e acessibilidade

Dotar os circuitos viários de estrutura adequada às solicitações

De acordo com a visita ao local e face à rede proposta em plano, em termos de consideração geral, a que está implementada responde às exigências funcionais dos diversos espaços, com qualidade de piso e áreas de mobilidade adequadas.

O estacionamento é genericamente de qualidade, na maior parte com ensombramento, a partir de coberturas com aproveitamento fotovoltaico.

Foi confirmado que foi executado “o troço da via/rua desde o lote AP08 - Ambimed até ao lote DP01- Unidade de tratamento Mecânico e Biológico”.

No Anexo 9, documento apresentado pela RA, consta referência à obra executada.

Implementar traçados adequados às características dos veículos pesados e dos veículos de socorro

A RA referiu que para "Além da rede viária já existente foi executado [...] o troço da via/rua desde o lote AP08_Ambimed até ao lote DP01_Unidade de tratamento Mecânico e Biológico, cujo traçado é adequado às características dos veículos pesados e dos veículos de socorro”.

Criar espaço para estacionamento dos veículos das empresas do Parque Ambiental, trabalhadores e visitantes

A referência apresentada expõe que "Para além dos estacionamentos já existentes à data da elaboração do PP [junto ao edifício administrativo BE1, junto ao edifício socialEAP1], foi executado [...] o estacionamento de apoio à Unidade de Tratamento Mecânico e Biológico.

Promover o uso de transporte coletivo

Não existem transportes coletivos a servir o Parque Ambiental.

Linguagem construtiva

Promover a coerência visual do conjunto edificado de Parque Ambiental

As imagens ilustram a procura por garantir a coerência na imagem geral da edificação utilizada no Parque.



Recorrer a materiais, técnicas construtivas e arquitetura da região

Os materiais utilizados respondem às soluções arquitetónicas implementadas e às funcionalidades preponderantes nas respetivas edificações.

Infraestruturas básicas e tratamento de águas residuais

Instalar infraestruturas que constituam suporte adequado às atividades económicas do Parque Ambiental

Das referências recolhidas, no período em análise não foram feitas intervenções nestas componentes previstas no programa de execução.

Instalar infraestruturas eficientes

Não se aplica no período em análise tendo em conta a referência constante no ponto anterior.

Garantir a disponibilidade de água para abastecimento dos veículos de socorro no combate a incêndios

O Parque dispõe de bocas-de-incêndio dispersas pelo e que se encontram em carga de forma a possibilitar em qualquer momento o abastecimento dos veículos de socorro no combate a incêndios. Na foto seguinte apresenta-se a localização de uma das bocas-de-incêndio.



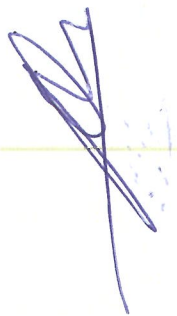
Garantir o tratamento adequado e eficiente das águas residuais

A RA efetuou a ampliação da ETAR, incluindo o tratamento por Osmose Inversa, que garante o tratamento adequado e eficiente das águas residuais do Parque Ambiental.

Paisagem - componente cénica

Contribuir para uma imagem mais coerente e atrativa

A RA refere que “Os edifícios construídos, designadamente a Unidade de Tratamento Mecânico e Biológico tiveram em conta a minimização dos impactes visuais a partir do IP2”.



Ao nível da volumetria e implantação da edificação nota-se que houve uma preocupação de conter a cércea das construções, como é possível observar no seguinte registo fotográfico.



No entanto, devido à sensibilidade da exposição a partir do IP 2 e de acordo com as medidas previstas no plano, afigura-se importante completar a imagem com arranjos exteriores, utilizando por exemplo uma cortina arbórea e arbustiva para minimizar o impacte das atividades realizadas, particularmente ofuscar a deposição e acondicionamento de materiais, que acabam por revelar que não existe absorção e diluição das imagens dos objetos inseridas no conjunto do cenário de proximidade.

Por outro lado, a cortina também serviria para esbater a imagem de fundo associada à linha de horizonte, onde está patente na paisagem distante, em termos de perceção das texturas e dos padrões cromáticos, os aterros implantados em relevo marcante.

No conjunto das fotos que seguidamente se apresentam, obtidas a partir de visualizações do IP2, é constatável o que foi referido.







FCD: Dinâmica socio económica

Atividades económicas e emprego

Criar um ambiente de negócios ativo para a iniciativa privada

Segundo a CP “No Parque Ambiental encontram-se instaladas várias empresas” e entidades “de iniciativa privada, designadamente a AMBIMED, ACOS, AMBIGROUP, BIOSMART e ORANGEWAYS”.

Potenciar a inovação

De acordo com a informação disponibilizada, em termos técnicos e tecnológicos, não é digno de menção qualquer processo de inovação.

Ao nível da gestão e coordenação de atividades, com base na perceção decorrente da interpretação de distintas abordagens, é possível inferir que tem vindo a desenvolver-se um esforço de inovação organizacional, no sentido de congregar as mais diversas perspetivas e interesses para assegurar a viabilização das respetivas áreas de negócio e a sustentabilidade ambiental do parque e do território envolvente.

Contribuir para o crescimento económico da região

De uma forma genérica, face aos projetos instalados, pode afirmar-se que, de modo direto ou indireto, por via do emprego e das atividades desenvolvidas, há contributos positivos que se refletem ao nível do crescimento económico, particularmente do concelho de Beja. Em termos de quantificação desse contributo, não foi possível desenvolver essa análise, porque não se pôde, em tempo útil, fazer o trabalho de pesquisa e análise, tanto mais que há fases e subfases por concluir, que têm efeitos substanciais ao nível da consolidação

das iniciativas instaladas.

Criar emprego

Segundo informações veiculadas pela RA “No total das empresas instaladas no Parque Ambiental há 138 postos de trabalho”. Esta referência deverá ser confirmada no momento em que cada fase prevista no plano se concretizar.

Educação e qualificação

Prestar um serviço de educação, sensibilização e divulgação ambiental na região

Presta-se um serviço de educação, sensibilização e divulgação ambiental na região, através da realização de campanhas direcionadas para a sensibilização ambiental, realização de visitas ao Parque Ambiental com escolas, universidades e outros públicos-alvo, com vista a prestar informação sobre as atividades ambientais. A entidade dispõe de um site e procede à divulgação nas redes sociais das atividades de carácter ambiental.

Para comprovação das afirmações anteriores é exposta no anexo 7 referências sobre este assunto.

Contribuir para a educação e formação profissional, promovendo a qualificação do emprego

No âmbito desta vertente de acompanhamento apresentam-se no anexo 7 igualmente um conjunto de iniciativas realizadas.

Serviços e equipamentos coletivos

Criar condições atrativas para os trabalhadores e visitantes

Os trabalhadores e visitantes dispõem de espaços de estacionamento (uma parte significativa está coberta com painéis solares) espaços verdes e acessibilidades inclusivas. Por outro lado, está em curso um processo de obras para ampliação e qualificação da edificação no espaço de serviços e de equipamentos de apoio ao parque que integra o edifício social existente (EAP1).

Melhorar a rede de serviços e equipamentos da região

O Parque Ambiental do Montinho, pelo que representa enquanto infraestrutura de deposição e de tratamento de resíduos, constitui, à partida, a unidade central que polariza, num vasto território, os serviços de ordem

ambiental, tornando os processos de manipulação e acondicionamento de resíduos mais controláveis, em termos de impactes produzidos, e mais bem qualificados, sob o ponto de vista de equipamento regional.

Este pressuposto estruturante, que está gradualmente a ser assegurado como confirma o presente relatório de acompanhamento, leva-nos a concluir que o Parque Ambiental do Montinho constitui um contributo muito importante para melhorar a rede de serviços e equipamentos da região, particularmente na área ambiental, constituindo o “nó” basilar do respetivo sistema que integra.

B – Indicadores de monitorização e controlo

Quadro 7 - FCD: Equilíbrio Ambiental, energia e riscos (Indicadores de monitorização e controlo)

Critérios Indicadores / dados	Unidades	Fontes de informação	Frequência	Períodos			Observações
				2018/02- 2019/02	2019/03- 2020/02	2020/03- 2021/02	
Estrutura Ecológica							
Número de exemplares de sobreiros e azinheiras	n.º	CMB / RA	Após execução 1.ª e 2.ª fases	NA	NA	NA	a)
Comprimento de linhas de água desviadas	m	CMB / RA	Após execução 1.ª e 2.ª fases	NA	NA	NA	a)
Área permeável junto às linhas de água (faixa de 10m contígua às margens)	m²	CMB / RA	Após execução 1.ª e 2.ª fases	NA	NA	NA	a)
Balanco entre n.º de exemplares abatidos e n.º de exemplares plantados das espécies <i>Quercus suber</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	%	CMB / RA	Após execução 1.ª e 2.ª fases	NA	NA	NA	a)
Áreas de taludes revestidas com vegetação	m²	CMB / RA	Após execução 1.ª e 2.ª fases	NA	NA	NA	a)
Atmosfera e ruído							
Índice de qualidade do ar	-	QUALAR /CMB / RA	Anual	ND	ND	ND	Informação não disponível
Emissão de gases com efeitos de estufa pelas empresas instaladas	-	CMB / RA	Anual	ND	ND	ND	Informação não disponível
Distribuição dos níveis de ruído no Parque Ambiental	dB	CMB / RA	Anual	59dB	-	-	b)
Tráfego médio diário/anual na portaria do PAM, por tipo de veículo	n.º de viaturas	CMB / RA	Anual	70VL 35VP	70VL 35VP	70VL 35VP	VL-Viaturas ligeiras p/dia VP- Viaturas Pesadas p/ dia
Eficiência energética							
Consumo de energia	kWh	CMB / RA	Anual	449995,8	436725,2	625818,4	
Produção de energia a partir de fontes renováveis	kWh	CMB / RA	Após execução 1.ª e 2.ª fases	NA	NA	NA	a)
Riscos e proteção civil							
Cobertura e condições dos meios de socorro, incluindo a compatibilidade dos traçados rodoviários com as características dos veículos de socorro e o número de hidrantes exteriores	-	ANPC/CMB /RA	Após execução 1.ª e 2.ª fases	NA	NA	NA	a)
Número de exercícios organizados em conjunto com o Corpo de Bombeiros e Serviço Municipal de Proteção Civil	n.º	ANPC/CMB /RA	Anual	0	0	1 simulacro	
Número de ocorrências de incêndio florestal e correspondente área ardida	n.º	ANPC/CMB /RA	Anual	0	0	0	
Número de ocorrências de acidentes Industriais/acidentes com transportes de matéria perigosas	n.º	ANPC/CMB /RA	Anual	0	0	0	
Número de ocorrência de cheia ou inundação e área afetada	n.º	ANPC/CMB /RA	Anual	0	0	0	

Relatório de avaliação e controlo do Plano de Pormenor do Montinho

Quadro 8 - FCD: Ordenamento do território (Indicadores de monitorização e controlo)

Critérios	Indicadores / dados	Unidades	Fontes de informação	Frequência	Períodos			Observações
					2018/02-2019/02	2019/03-2020/02	2020/03-2021/02	
Classificação e qualificação do solo								
Número de lotes ocupados em funcionamento		n.º	CMB / RA	Anual	15	15	15	
Balanço entre o total de projetos implementados e o total de projetos previstos no Plano		%	CMB / RA	Após execução 1.ª e 2.ª fases	NA	NA	NA	a)
Organização funcional								
Adequação do Plano à gestão do Parque e aos requisitos dos utilizadores		-	CMB / RA	Após execução 1.ª e 2.ª fases	NA	NA	NA	a)
Espaço público e rede de circulação pedonal								
Área de espaço público qualificado		m²	CMB / RA	Após execução 1.ª e 2.ª fases	NA	NA	NA	a)
Comprimento de percursos pedonais com largura livre mínima de 1,2m, pavimento em condições de conservação razoável e ligações aos lotes		m	CMB / RA	Após execução 1.ª e 2.ª fases	NA	NA	NA	a)
Densidade linear de barreiras e descontinuidades nos percursos pedonais para visitantes e trabalhadores		n.º	CMB / RA	Após execução 1.ª e 2.ª fases	NA	NA	NA	a)
Proporção de utentes que usa o transporte individual/de empresa para aceder aos serviços/equipamentos coletivos do Parque		n.º	RA	Anual	98	97	138	c)
Rede viária, estacionamento e acessibilidade								
Estado de conservação dos pavimentos rodoviários		-	CMB / RA	Anual	Médio	Médio	Médio	
Compatibilidade dos traçados viários com as características dos veículos pesados e dos veículos de socorro		-	CMB / RA	Após execução 1.ª e 2.ª fases	NA	NA	NA	a)
Número de lugares de estacionamento exterior aos lotes		n.º	CMB / RA	Após execução 1.ª e 2.ª fases	NA	NA	NA	a)
Número de trabalhadores que usam o transporte coletivo (operado pela operadora com concessão municipal ou pelas empresas do Parque) para		n.º	CMB / RA	Anual	0	0	0	
Cobertura e frequência do transporte coletivo (operado pela operadora com a concessão municipal ou pelas empresas do Parque)		n.º	CMB / RA	Anual	0	0	0	
Linguagem construtiva								
Coerência visual do conjunto edificado do Parque Ambiental		-	CMB / RA	Após execução 1.ª e 2.ª fases	NA	NA	NA	a)
Infraestruturas básicas e tratamento de águas residuais								
Adequação das infraestruturas às necessidades das atividades instaladas		-	CMB / RA	Após execução 1.ª e 2.ª fases	NA	NA	NA	a)
Eficiência das redes de infraestruturas		-	CMB / RA	Anual	Boa	Boa	Boa	
Número de hidrantes exteriores		n.º	CMB / RA	Após execução 1.ª e 2.ª fases	NA	NA	NA	a)
Consumo de água potável, por uso		m³	CMB / RA	Anual	12471,2	12698,6	14821,0	Não há identificação por uso
Proporção do volume anual de águas residuais que é tratada no Parque		%	CMB / RA	Anual	100%	100%	100%	
Proporção do volume anual de águas residuais que é depurada e aplicada		%	CMB / RA	Anual	0,00%	0,00%	0,10%	
Volume total de resíduos tratados no Parque, por tipo de resíduo e por destino								
D1 - Depósito no solo, em profundidade ou à superfície		Toneladas	CMB / RA	Anual	90649	177801	69048,8	
D9 - Tratamento físico químico não especificado que produza compostos com misturas finais rejeitados		Toneladas	CMB / RA	Anual	1206,7	1606,5	2325,9	
D15 - Armazenagem antes das operações enumeradas de D1 a D14		Toneladas	CMB / RA	Anual	114,8	122,3	112,3	
R3 - Ressiclagem / recuperação de substâncias orgânicas não utilizadas como solventes		Toneladas	CMB / RA	Anual	0	0	34942,5	
R10 - Tratamento do solo para tratamento agrícola ou ambiental		Toneladas	CMB / RA	Anual	2683,8	6532,2	1274,4	
R11- Utilização de resíduos obtidos a partir de qualquer das operações enumeradas de R1 a R10		Toneladas	CMB / RA	Anual	1143,2	3478,2	319,1	
R12 - Troca de resíduos com vista a submetê-los a uma das operações enumeradas de R1 a R11		Toneladas	CMB / RA	Anual	42885	39253	55281	
R13 - Armazenagem de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12		Toneladas	CMB / RA	Anual	26592	20259	19388,5	
Paisagem - componente cénica								
Balanço entre o n.º de exemplares abatidos e o n.º de exemplares plantados de espécies arbóreas com função de barreira visual		%	CMB / RA	Após execução 1.ª e 2.ª fases	NA	NA	NA	a)
Balanço entre o n.º de exemplares abatidos e o n.º de exemplares plantados de espécies arbóreas e arbustivas associadas à rede viária		%	CMB / RA	Após execução 1.ª e 2.ª fases	NA	NA	NA	a)

Quadro 9 - FCD: Dinâmica socio económica (Indicadores de monitorização e controlo)

Critérios Indicadores / dados	Unidades	Fontes de informação	Frequência	Períodos			Observações
				2018/02- 2019/02	2019/03- 2020/02	2020/03- 2021/02	
Atividades económicas e emprego							
Número de empresas instaladas no Parque	n.º	CMB / RA	Anual	6	6	6	
Postos de trabalho	n.º	CMB / RA	Anual	98	97	138	
Postos de trabalho nos setores de forte intensidade de conhecimento (CAE 64, 65, 66, 67, 71, 72, 73 e 74)	n.º	CMB / RA	Anual	0	0	0	
Educação e qualificação							
Número anual de visitantes do Parque no âmbito da educação ambiental	n.º	CMB / RA	Anual	270	576	0	
Número anual de participantes em ações de formação, programas de reconhecimento/ valorização de competências, ensino formal ou outros programas formativos/ educativos	n.º	CMB / RA	Anual	nd	nd	0	nd - Não disponível
Serviços e equipamentos coletivos							
Satisfação dos trabalhadores e visitantes do Parque face aos equipamentos e serviços de apoio instalados	-	CMB / RA	Anual	Boa	Boa	Boa	
N.º de equipamentos /serviços e comércio (com fins lucrativos) instalados	n.º	CMB / RA	Anual	0	0	0	
N.º de equipamentos comuns (sem fins lucrativos) instalados	n.º	CMB / RA	Anual	0	0	0	

Notas relativas aos quadros:

- Informação a recolher após execução das 1.ª e 2.ª fases.
 - De acordo com o PP tal como está indicado no relatório dos mapas de ruído a área em causa não terá classificação acústica devido à ausência de usos de solo de tipo sensível, pelo que, de acordo com o RGR não se aplicam quaisquer condicionalismos acústicos ao interior da área de intervenção. Indica igualmente que a não existência (atual) de qualquer edifício de tipo sensível na envolvente próxima da área de intervenção, não se identifica igualmente quaisquer condicionalismos acústicos regulamentares à aprovação das soluções propostas pelo Plano.
 - A RA não é servida por transportes coletivos. O plano propõe a realização de um projeto que avalie e estruture de forma intercalada tanto a questão da acessibilidade por via do transporte coletivo e a mobilidade interna que integra mais especificamente as deslocações no interior do parque. Até à presente data este projeto não foi realizado.
- NA - Não se aplica.

5. CONCLUSÕES/PROPOSTAS RESULTANTES DA 1ª MONITORIZAÇÃO DA DECLARAÇÃO AMBIENTAL

Em termos conclusivos, destacam-se dois tipos de considerações, respetivamente relacionados com aspetos diretamente relacionados com âmbitos contidos no conjunto de propostas e medidas executadas e outro, que não estando neste conjunto, tem implicações ao nível da concretização prática dos objetivos do PP.

Considerações inseridas ao nível das propostas e medidas

Os arranjos paisagísticos e as zonas verdes de proteção e de enquadramento, enquanto componentes, primária e terciária, da estrutura ecológica local, estão abordados no PP com um detalhe adequado aos objetivos estabelecidos, servindo de referência ao conjunto de propostas apresentadas. Neste sentido, afigura-se importante prosseguir com intervenções nestes domínios por forma a melhorar os níveis de qualificação do parque.

Outra questão detetada que foi colocada pela RA relaciona-se com as dificuldades no ordenamento de uma linha de água, decorrente da alteração do traçado dos canais de drenagem projetado no plano. Esta obra é considerada pela atual administração como uma obra exigente, complexa e, eventualmente, desproporcionada face a soluções alternativas.

A reafectação de parte dos lotes destinados à instalação de novas indústrias do ambiente para a instalação de aterros sanitários e respetivas infraestruturas associadas constituiu outra questão colocada, fundamentada pela necessidade de

ajustar a oferta do espaço e serviços do parque à procura, num mercado cujas tendências estão em franca evolução.

Apenas por estes dois últimos motivos se justifica a alteração proposta para o PP apresentada pela RA, cujo procedimento se encontra em curso. Para o efeito, a CM, na sua reunião de 18 de agosto do ano corrente, deliberou, depois de recolher os pareceres da CCDRA, APA, ANEPC e ICF dispensar a alteração do PP do Montinho do processo de AAE, uma vez que dos conteúdos de fundamentação dos termos de referência essa alteração não se afigura suscetível de ocasionar efeitos significativos no ambiente, pois a alteração de usos não ocasiona efeitos mais acentuados ou diversos daqueles que foram anteriormente objeto desse tipo de avaliação no âmbito da elaboração do PP que está em vigor.

Consideração sobre conteúdos de intervenção com implicações ao nível da concretização prática dos objetivos do PP

Tendo em conta a dimensão das áreas ocupadas pelos aterros e a duração do período de exploração, apresenta-se um apontamento para ser avaliado que se relaciona com a organização da ocupação do espaço de deposição dos resíduos, de modo a privilegiar um ordenamento funcional que se processe com base em unidades alveolares de menores dimensões. Esta solução pode permitir a minimização de eventuais impactes negativos resultantes do tempo que medeia entre o início da utilização até à selagem, por representar um período significativamente mais curto em função das dimensões dos alvéolos.

Equipa técnica da CMB responsável pela elaboração do presente relatório:

- Ana Maria Assunção Ramôa
- Miguel Machado Quaresma

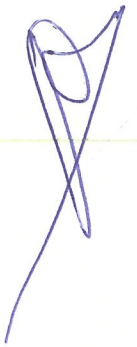
Colaboração técnica da RSIALENTEJO assegurada por Ana Nunes.

Beja, 2 de dezembro de 2021

O Presidente da Câmara

/Paulo Jorge Lúcio Arsénio/

ANEXOS



- [ANEXO 1 - Monitorização Mensal das Emissões Difusas do Aterro.pdf](#)
- [ANEXO 2 - Conclusões Recomendações - Avaliação Exposição a Agentes Químicos.pdf](#)
- [ANEXO 3 - Relatório Ruído Ambiente - Avaliação Acústica.pdf](#)
- [ANEXO 4 - Plano de Segurança Interno \(v01\).pdf](#)
- [C:\0Trab\DAU\PP\MontinhoAlteracao\Acompanhamento\RelatorioNov\ANEXO 5 - RA16i-016 - Relatorio Simulacro EM 18-11-2020 \(UTMB\).pdf](#) [ANEXO 5 - RA16i-016 - Relatório Simulacro EM 18-11-2020 \(UTMB\).pdf](#)
- [ANEXO 6A - Formações 2018.rar](#)
- [ANEXO 6B - Formações 2019.rar](#)
- [ANEXO 7 - Sensibilização Ambiental.pdf](#)
- [ANEXO 8 - Empresas Áreas.pdf](#)
- [ANEXO 9 - Via nova.pdf](#)
- [ANEXO 10 - DA do Montinho.pdf](#)

ANEXO 1



EMISSIONES PARA O AR _CONTROLO DAS EMISSIONES DIFUSAS DO ATERRO

A RESIALENTEJO, EIM, enquanto operador da instalação, procede ao **CONTROLO DAS EMISSIONES DIFUSAS DO ATERRO**, de forma a dar cumprimento ao estabelecido na LA N.º 627/0.1/2016.

PONTOS DE AMOSTRAGEM

A REDE DE CONTROLO DE EMISSIONES PARA ATMOSFERA ilustrada na figura que se segue, contempla os pontos de amostragem considerados na monitorização em 2020.

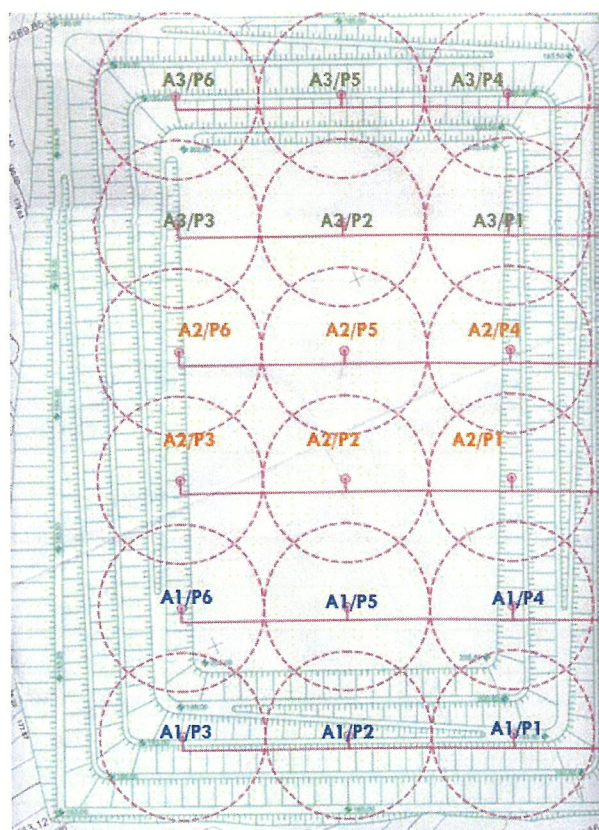


FIGURA 1.B - REDE DE CONTROLO DE EMISSIONES PARA A ATMOSFERA

Legenda
P – Poços de Biogás Instalados | Alvéolos 1, 2 e 3

PARÂMETROS | RESULTADOS

Os PARÂMETROS analisados, na MONITORIZAÇÃO MENSAL DAS EMISSIONES ATMOSFÉRICAS, assim como os resultados obtidos apresentam-se na tabela que se segue.

TABELA 1 – COMPOSIÇÃO DO BIOGÁS_RESULTADOS DO CONTROLO DAS EMISSÕES PARA A ATMOSFERA | 2020

Meses 2020	Poço_Código	CH4 (%)	CO2(%)	O2(%)	N2(%)	Pressão atmosférica (mb)	Velocidade (m/s)	Caudal (m3/s)
janeiro	A1/P1	0,0	1,6	18,8	79,6	1007	0	0
	A1/P2	0,0	0,2	19,7	80,1	1007	0	0
	A1/P3	0,0	0,0	19,6	80,4	1007	0	0
	A1/P4	0,0	0,0	19,8	80,2	1007	0,02	0,00035
	A1/P5	0,0	0,0	19,7	80,3	1007	0	0
	A1/P6	15,1	10,9	17,4	56,6	1009	0,45	0,007875
	A2/P1	0,0	2,2	18,2	79,6	1009	0,02	0,00035
	A2/P2	29,1	22,7	6,2	42,0	1007	1,01	0,017675
	A2/P3	*	*	*	*	*	*	*
	A2/P4	0,7	2,1	19,1	78,1	1007	0,07	0,001225
	A2/P5	9,2	8,1	17,9	64,8	1007	0,3	0,00525
	A2/P6	0,9	2,3	19,0	77,8	1009	0,01	0,000175
	A3/P1	**	**	**	**	**	**	**
	A3/P2	0,0	0,0	18,6	81,4	1007	0	0
	A3/P3	0,0	0,0	20,0	80,0	1007	0	0
	A3/P4	4,2	1,8	19,0	75,0	1007	0,02	0,00035
	A3/P5	0,0	0,0	19,6	80,4	1007	0	0
	A3/P6	0,0	0,0	20,0	80,0	1007	0	0
fevereiro	A1/P1	0,0	0,3	19,5	80,2	999	0	0
	A1/P2	0,0	0,3	19,6	80,1	999	0	0
	A1/P3	0,0	0,1	19,7	80,2	999	0	0
	A1/P4	0,0	0,1	19,6	80,3	999	0,03	0,000525
	A1/P5	4,4	4,8	17,0	73,8	999	0	0
	A1/P6	40,2	26,0	6,5	27,3	1000	0,5	0,00875
	A2/P1	0,0	0,4	19,3	80,3	1000	0,02	0,00035
	A2/P2	21,5	15,2	11,4	51,9	999	0,9	0,01575
	A2/P3	*	*	*	*	*	*	*
	A2/P4	3,6	4,7	16,9	74,8	999	0,1	0,00175
	A2/P5	*	*	*	*	*	*	*
	A2/P6	0,8	2,2	19,1	77,9	1000	0,02	0,00035
	A3/P1	**	**	**	**	**	**	**
	A3/P2	*	*	*	*	*	*	*

Meses 2020	Poço_Código	CH4 (%)	CO2(%)	O2(%)	N2(%)	Pressão atmosférica (mb)	Velocidade (m/s)	Caudal (m3/s)
março	A3/P3	0,0	0,0	19,8	80,2	999	0	0
	A3/P4	3,9	1,5	19,3	75,3	999	0,02	0,00035
	A3/P5	0,1	0,6	19,3	80,0	999	0	0
	A3/P6	0,0	0,0	19,0	81,0	999	0	0
	A1/P1	0,0	0,4	19,4	80,2	996	0	0
	A1/P2	0,0	0,3	19,5	80,2	996	0	0
	A1/P3	0,0	0,3	19,4	80,3	996	0	0
	A1/P4	0,0	0,2	19,2	80,6	996	0,05	0,000875
	A1/P5	4,3	4,9	18,0	72,8	996	0	0
	A1/P6	38,0	28,2	6,7	27,1	996	0,6	0,0105
	A2/P1	0,0	1,8	17,8	80,4	997	0	0
	A2/P2	15,5	11,3	12,6	60,6	996	0,8	0,014
	A2/P3	*	*	*	*	*	*	*
	A2/P4	1,1	2,6	18,2	78,1	998	0,1	0,00175
	A2/P5	*	*	*	*	*	*	*
	A2/P6	36,1	27,4	4,3	32,1	998	0,04	0,0007
	A3/P1	**	**	**	**	**	**	**
	A3/P2	*	*	*	*	*	*	*
	A3/P3	0,0	0,1	19,3	80,6	996	0	0
	A3/P4	3,6	1,8	19,6	75,0	996	0,03	0,000525
	A3/P5	4,2	3,7	17,3	74,8	996	0,01	0,000175
	A3/P6	0,0	0,0	18,0	82,0	996	0	0
	A1/P1	0,0	0,3	19,5	80,2	997	0	0
	A1/P2	0,0	0,2	19,6	80,2	996	0	0
	A1/P3	0,0	0,3	19,5	80,2	996	0	0
	A1/P4	0,0	0,1	19,3	80,6	996	0,06	0,00105
	A1/P5	4,3	4,9	18,0	72,8	996	0	0
abril	A1/P6	35,0	28,6	7,1	29,3	998	0,5	0,00875
	A2/P1	0,0	1,7	17,9	80,4	997	0	0
	A2/P2	15,3	11,6	12,8	60,3	996	0,9	0,01575
	A2/P3	*	*	*	*	*	*	*
	A2/P4	1,0	2,7	18,3	78,0	997	0,2	0,0035
	A2/P5	*	*	*	*	*	*	*
	A2/P6	*	*	*	*	*	*	*



Meses 2020	Poço_Código	CH4 (%)	CO2(%)	O2(%)	N2(%)	Pressão atmosférica (mb)	Velocidade (m/s)	Caudal (m3/s)
maio	A2/P6	*	*	*	*	*	*	*
	A3/P1	**	**	**	**	**	**	**
	A3/P2	*	*	*	*	*	*	*
	A3/P3	0,0	0,1	19,3	80,6	996	0	0
	A3/P4	3,5	1,9	19,7	74,9	996	0,02	0,00035
	A3/P5	4,2	3,7	17,3	74,8	996	0,02	0,00035
	A3/P6	0,0	0,0	17,0	82,0	999	0	0
	A1/P1	0,0	0,4	18,7	80,9	997	0	0
	A1/P2	0,0	0,3	18,8	80,9	997	0	0
	A1/P3	0,0	0,3	19,5	80,2	997	0	0
	A1/P4	0,0	0,3	18,6	81,1	997	0	0
	A1/P5	1,5	2,7	18,4	77,4	997	0,08	0,0014
	A1/P6	34,3	22,9	4,8	38,0	998	0,5	0,00875
	A2/P1	0,1	2,4	17,2	80,3	997	0	0
	A2/P2	32,7	21,6	3,5	42,2	996	0,8	0,014
	A2/P3	*	*	*	*	*	*	*
	A2/P4	0,0	1,5	18,1	80,4	998	0,3	0,00525
	A2/P5	*	*	*	*	*	*	*
	A2/P6	*	*	*	*	*	*	*
	A3/P1	**	**	**	**	**	**	**
	A3/P2	*	*	*	*	*	*	*
	A3/P3	0,0	0,0	18,8	81,2	998	0	0
	A3/P4	3,4	1,8	19,9	74,9	998	0,02	0,00035
	A3/P5	4,1	3,7	17,4	74,8	998	0,05	0,000875
	A3/P6	0,0	0,0	18,0	82,0	998	0	0
junho	A1/P1	0,0	0,1	18,7	81,2	998	0	0
	A1/P2	0,0	0,2	18,9	80,9	998	0	0
	A1/P3	0,0	0,3	19,4	80,3	998	0	0
	A1/P4	0,1	1,2	18,6	80,1	998	0	0
	A1/P5	1,6	3,0	18,1	77,3	998	0,06	0,00105
	A1/P6	37,0	24,6	4,0	34,4	999	0,4	0,007
	A2/P1	0,0	0,8	18,8	80,4	998	0	0
	A2/P2	45,7	27,6	2,2	24,5	997	0,8	0,014



Meses 2020	Poço_Código	CH4 (%)	CO2(%)	O2(%)	N2(%)	Pressão atmosférica (mb)	Velocidade (m/s)	Caudal (m3/s)
julho	A2/P3	*	*	*	*	*	*	*
	A2/P4	0,0	1,4	18,2	80,4	997	0,2	0,0035
	A2/P5	*	*	*	*	*	*	*
	A2/P6	*	*	*	*	*	*	*
	A3/P1	**	**	**	**	**	**	**
	A3/P2	*	*	*	*	*	*	*
	A3/P3	0,0	0,0	19,9	80,1	999	0	0
	A3/P4	3,2	2,0	20,1	74,7	999	0,04	0,0007
	A3/P5	1,5	2,1	18,2	78,2	999	0,04	0,0007
	A3/P6	0,0	0,0	19,0	82,0	999	0	0
	A1/P1	0,4	0,2	19,6	79,8	998	0	0
	A1/P2	1,2	3,4	17,0	78,4	998	0,04	0,00105
	A1/P3	0,0	0,2	19,5	80,3	998	0	0
	A1/P4	0,1	1,3	18,5	80,1	998	0	0
	A1/P5	1,5	3,1	18,0	77,4	998	0,07	0,00105
	A1/P6	35,1	27,3	3,8	33,8	999	0,3	0,007
	A2/P1	0,0	0,7	18,9	80,4	998	0	0
	A2/P2	41,2	29,3	1,8	27,7	997	0,9	0,014
	A2/P3	*	*	*	*	*	*	*
	A2/P4	0,0	1,3	18,4	80,3	997	0,4	0,0035
	A2/P5	*	*	*	*	*	*	*
	A2/P6	*	*	*	*	*	*	*
	A3/P1	9,0	8,8	13,3	68,9	998,0	0,3	0,0035
	A3/P2	*	*	*	*	*	*	*
	A3/P3	0,0	0,0	19,8	80,2	999	0	0
	A3/P4	2,9	2,3	20,4	74,4	999	0,1	0,0007
	A3/P5	1,4	2,2	18,3	78,1	999	0,2	0,0007
	A3/P6	0,0	0,0	18,0	82,0	999	0	0
agosto	A1/P1	0,3	0,2	18,9	80,6	998	0	0
	A1/P2	1,3	3,6	18,0	78,4	998	0,02	0,00035
	A1/P3	0,0	0,2	19,4	80,4	998	0	0
	A1/P4	0,0	1,2	18,7	80,1	998	0	0
	A1/P5	1,4	3,2	18,1	77,3	998	0,08	0,0014

Meses 2020	Poço_Código	CH4 (%)	CO2(%)	O2(%)	N2(%)	Pressão atmosférica (mb)	Velocidade (m/s)	Caudal (m3/s)
	A1/P6	32,0	29,1	3,9	35,0	999	0,3	0,00525
	A2/P1	0,0	0,8	18,8	80,4	998	0	0
	A2/P2	40,7	31,2	2,1	26,0	997	0,7	0,01225
	A2/P3	*	*	*	*	*	*	*
	A2/P4	0,0	1,3	18,5	80,2	997	0,4	0,007
	A2/P5	*	*	*	*	*	*	*
	A2/P6	*	*	*	*	*	*	*
	A3/P1	8,9	8,7	13,9	68,9	998,0	0,3	0,00525
	A3/P2	*	*	*	*	*	*	*
	A3/P3	0,0	0,0	19,7	80,3	999	0	0
	A3/P4	2,7	1,8	21,6	73,9	999	0,1	0,00175
	A3/P5	1,6	2,1	18,7	77,6	999	0,2	0,0035
	A3/P6	0,0	0,0	18,8	81,2	999	0	0
	A1/P1	0,3	0,3	19,8	79,6	997	0	0
	A1/P2	1,2	3,3	17,2	78,3	997	0,04	0,0007
	A1/P3	0,0	0,2	19,4	80,4	997	0	0
	A1/P4	0,2	1,2	18,7	79,9	997	0	0
	A1/P5	1,3	3,2	18,3	76,2	997	0,06	0,00105
	A1/P6	34,3	24,2	4,1	37,4	997	0,4	0,007
	A2/P1	0,0	0,8	18,6	80,6	997	0	0
	A2/P2	40,8	29,7	1,3	28,2	996	0,9	0,01575
setembro	A2/P3	*	*	*	*	*	*	*
	A2/P4	*	*	*	*	*	*	*
	A2/P5	*	*	*	*	*	*	*
	A2/P6	*	*	*	*	*	*	*
	A3/P1	8,7	9,1	15,2	67,0	997,0	0,2	0,0035
	A3/P2	*	*	*	*	*	*	*
	A3/P3	0,0	0,0	20,1	79,9	998	0	0
	A3/P4	2,7	2,1	20,6	74,6	998	0,2	0,0035
	A3/P5	*	*	*	*	*	*	*
	A3/P6	0,0	0,0	16,8	83,2	998	0	0
outubro	A1/P1	0,2	0,3	19,6	79,9	998	0	0
	A1/P2	1,3	3,2	17,6	77,9	998	0,05	0,000875

Meses 2020	Poço_Código	CH4 (%)	CO2(%)	O2(%)	N2(%)	Pressão atmosférica (mb)	Velocidade (m/s)	Caudal (m3/s)
	A1/P3	0,1	0,2	19,5	80,2	998	0	0
	A1/P4	0,3	1,1	19,1	79,5	998	0	0
	A1/P5	1,3	3,3	18,5	76,9	998	0,05	0,000875
	A1/P6	32,5	26,3	3,2	38,0	998	0,4	0,007
	A2/P1	0,0	0,9	17,8	81,3	998	0	0
	A2/P2	39,7	31,2	1,1	28,0	997	0,8	0,014
	A2/P3	*	*	*	*	*	*	*
	A2/P4	*	*	*	*	*	*	*
	A2/P5	*	*	*	*	*	*	*
	A2/P6	*	*	*	*	*	*	*
	A3/P1	7,5	8,1	17,2	67,2	997,0	0,3	0,00525
	A3/P2	*	*	*	*	*	*	*
	A3/P3	0,0	0,0	20,3	79,7	998	0	0
	A3/P4	2,5	2,3	21,1	74,1	998	0,2	0,0035
	A3/P5	*	*	*	*	*	*	*
	A3/P6	0,0	0,0	16,6	83,4	998	0	0
	A1/P1	0,8	11,4	5,3	82,5	1007	0	0
	A1/P2	0,0	1,3	18,9	79,8	1007	0	0
	A1/P3	0,0	2,3	17,5	80,2	1007	0	0
	A1/P4	0,0	0,2	19,8	80,0	1007	0	0
	A1/P5	15,9	11,2	11,6	61,3	1007	0,2	0,0035
	A1/P6	40,0	28,9	2,5	28,6	1007	0,4	0,007
	A2/P1	2,6	5,5	15,1	76,8	1007	0	0
	A2/P2	53,0	29,0	0,6	17,4	1007	1,1	0,01925
	A2/P3	0,0	0,0	18,1	81,9	1005	0	0
	A2/P4	0,3	0,0	19,5	80,2	1005	0	0
	A2/P5	0,0	0,0	18,9	81,1	1005	0	0
	A2/P6	*	*	*	*	*	*	*
	A3/P1	17,0	13,9	11,2	57,9	1005	0,3	0,00525
	A3/P2	*	*	*	*	*	*	*
	A3/P3	0,0	0,1	19,4	80,5	1005	0	0
	A3/P4	12,9	11,7	6,9	68,5	1005	0,3	0,00525
	A3/P5	0,2	2,9	16,0	80,9	1005	0,1	0,00175

novembro



Meses 2020	Poço_Código	CH4 (%)	CO2(%)	O2(%)	N2(%)	Pressão atmosférica (mb)	Velocidade (m/s)	Caudal (m3/s)
dezembro	A3/P6	0,0	2,7	17,1	80,2	1005	0	0
	A1/P1	0,0	2,8	17,6	79,6	994	0	0
	A1/P2	0,6	2,7	18,0	78,7	994	0	0
	A1/P3	0,0	2,8	17,5	79,7	994	0	0
	A1/P4	0,0	0,2	19,0	80,8	994	0	0
	A1/P5	39,0	22,3	3,4	35,3	994	0,1	0,00175
	A1/P6	35,8	23,4	3,9	36,9	994	0,3	0,00525
	A2/P1	3,0	5,5	15,0	76,5	994	0	0
	A2/P2	53,7	28,5	0,1	17,7	994	0,9	0,01575
	A2/P3	*	*	*	*	*	*	*
	A2/P4	2,8	5,5	15,6	76,1	994	0	0
	A2/P5	52,4	31,1	0,6	15,9	994	0,4	0,007
	A2/P6	*	*	*	*	*	*	*
	A3/P1	46,0	32,4	1,1	20,5	994	0,4	0,007
	A3/P2	3,9	6,0	16,3	73,8	994	0,1	0,00175
	A3/P3	0,0	0,4	19,1	80,5	994	0	0
	A3/P4	12,3	11,5	9,6	66,6	994	0,3	0,00525
	A3/P5	2,0	4,7	16,1	77,2	994	0,1	0,00175
	A3/P6	0,0	2,3	17,2	80,5	994	0	0

(*) Poço não existente

(**) Poço sem acesso

ANEXO 2



6. Conclusões e Recomendações

Para os locais de trabalho considerados na presente avaliação, nos quais a exposição dos trabalhadores aos respetivos agentes químicos não foi significativa, em relação aos valores limite de exposição que constam do documento da ACGIH (ed. 2017), NP1796:2014 e do DL 24/2012 (quando aplicáveis), recomenda-se a reavaliação da exposição desses agentes químicos, dentro de um ano, para assegurar que a situação se mantém controlada (conforme mencionado na NP EN 689:2018).

No entanto, caso se verifiquem quaisquer alterações suscetíveis de se repercutir na exposição dos trabalhadores (p.e., alteração das tecnologias utilizadas; dos materiais/produtos químicos envolvidos num dado processo; dos padrões de trabalho e técnicas; do tempo de exposição, entre outros fatores), deverá proceder-se, com a maior brevidade possível, à caracterização da exposição ocupacional aos agentes químicos que apresentam maior potencial para a exposição.

Recomendam-se as seguintes medidas de carácter geral:

- assegurar a formação e informação sobre as precauções e medidas adequadas no controlo dos riscos para a saúde, inerentes à exposição a agentes químicos;
- os resultados da avaliação da exposição profissional a agentes químicos deverão ser analisados com a Medicina do Trabalho, por forma a assegurar a vigilância da saúde dos trabalhadores;
- deve ser assegurada a informação dos trabalhadores sobre os registos individuais de exposição a agentes químicos;
- os aparelhos de proteção respiratória reutilizáveis, caso sejam utilizados, deverão ser alvo de manutenção e de verificação prévia, de acordo com as instruções do fabricante, a fim de manterem a sua capacidade de proteção; a periodicidade de substituição dos filtros deve ser analisada com o fornecedor, com base na concentração à qual os trabalhadores podem estar expostos, conforme relatório de avaliação da exposição ocupacional; as máscaras de proteção respiratória descartáveis devem ser eliminadas no final de cada turno.

ANEXO 3

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and a long, sweeping tail that extends downwards and to the left.

RUÍDO AMBIENTE

Medição dos Níveis de Pressão Sonora:
Nível Sonoro Médio de Longa Duração. Critério de Incomodidade

RESIALENTEJO – TRATAMENTO E VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS, E.I.M

Boletim de Ensaio

Ref.: L00118.1

Cliente: RESIALENTEJO – TRATAMENTO E VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS, E.I.M

Morada do cliente: Herdade Do Montinho Apartado 6272, Beja, 7801-903 Beja

Local do ensaio: Na envolvente das Instalações da Resialentejo

Objeto do ensaio: Avaliação acústica em 2 locais situados na envolvente das Instalações da Resialentejo

Data(s) de realização do ensaio: 2 e 3 de maio de 2018

Data de emissão do boletim de ensaio: 23 de maio de 2018

ÍNDICE

1. ÂMBITO DOS TRABALHOS.....	3
2. OBJETIVO.....	3
3. REGULAMENTOS E NORMAS APLICÁVEIS.....	4
4. PROCEDIMENTOS EXPERIMENTAIS.....	4
5. EQUIPAMENTOS	4
6. LOCALIZAÇÃO DOS LOCAIS DE MEDIÇÃO.....	5
7. RESULTADOS DAS MEDIÇÕES ACÚSTICAS.....	7
8. TRATAMENTO DE RESULTADOS E CÁLCULOS	10
8.1. AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO DE EXPOSIÇÃO MÁXIMO	10
8.2. DETERMINAÇÃO DO NÍVEL DE AVALIAÇÃO.....	11
9. TRATAMENTO DE RESULTADOS E CÁLCULOS	11
9.1. AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO DE EXPOSIÇÃO MÁXIMO	11
9.2. AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO DE INCOMODIDADE.....	12
9.3. CONCLUSÕES.....	13
10. ANEXO I (ESPECTROS TÍPICOS DE RUÍDO).....	14
11. ANEXO II (CERTIFICADOS DE CALIBRAÇÃO E VERIFICAÇÃO).....	16

	BOLETIM DE ENSAIO MEDICÃO DOS NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA: NÍVEL SONORO DE LONGA DURAÇÃO E CRITÉRIO DE INCOMODIDADE	
---	--	---

1. ÂMBITO DOS TRABALHOS

O presente Boletim de Ensaio apresenta os resultados dos ensaios acústicos realizados pelo Laboratório de Ensaio de Acústica AcusticControlLab, inserido na empresa AcusticControl - Consultores em Engenharia Acústica e Controlo de Ruído Lda., relativamente à laboração da Resialentejo – Tratamento e Valorização de Resíduos, E.I.M, situada na Herdade Do Montinho, Beja.

Foi efetuada a medição dos níveis de pressão sonora para determinação dos níveis sonoros de longa duração e para avaliação do critério de incomodidade associados ao normal funcionamento das instalações da Resialentejo. As medições acústicas foram realizadas em dias úteis da semana, tendo sido recolhidas amostras em dois dias distintos e nos diferentes períodos regulamentares, em dois (2) locais, encontrando-se a Resialentejo em normal laboração.

Não se observa na envolvente próxima das Instalações da Resialentejo usos do solo com sensibilidade ao ruído. Os usos do solo com sensibilidade ao ruído mais próximos das instalações da Resialentejo encontram-se a cerca de 925 m de distância, no quadrante Norte e caracterizam-se por casa de habitação com anexos e terreno circundante. O ruído emitido pela Resialentejo não é perceptível junto destes usos, pelo que o ruído ambiente neste local pode considerar-se como ruído residual.

2. OBJETIVO

O presente ensaio teve como objetivo a medição dos níveis de pressão sonora que conduzam à determinação dos valores dos níveis sonoros de longa duração junto dos locais com usos do solo com sensibilidade ao ruído na envolvente das Instalações da Resialentejo, para verificação dos critérios de exposição máxima e de incomodidade constantes no n.º 1 do Artigo 11.º do Regulamento Geral do Ruído (RGR), anexo ao Decreto-lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, retificado pela Declaração de Rectificação n.º 18/2007 de 16 de Março e alterado pelo Decreto-Lei n.º 278/2007 de 1 de Agosto, que estabelece um quadro de critérios aplicáveis às atividades ruidosas permanentes projetadas e em exercício.

3. REGULAMENTOS E NORMAS APLICÁVEIS

Os regulamentos e as normas aplicáveis são:

- i) NP EN ISO 1996-1:2011, Acústica – Descrição, medição e avaliação do ruído ambiente – Parte 1: Grandezas fundamentais e métodos de avaliação;
- ii) NP EN ISO 1996-2:2011, Acústica – Descrição, medição e avaliação do ruído ambiente – Parte 2: Determinação dos níveis de pressão sonora do ruído ambiente;
- iii) Anexo I do Decreto-Lei n.º 9/2007, retificado pela Declaração de Retificação n.º 18/2007 de 16 de março e alterado pelo Decreto-Lei n.º 278/2007 de 1 de Agosto;
- iv) PRT-008- Ruído Ambiente – Medição dos Níveis de Pressão Sonora. Critério de Incomodidade, edição 2.

4. PROCEDIMENTOS EXPERIMENTAIS

As medições acústicas seguiram os procedimentos descritos no procedimento de trabalho PRT-008 – Ruído Ambiente – Medições dos níveis de pressão sonora. Determinação do Nível Sonoro De Longa Duração, edição 2.

Durante a realização das medições, as instalações laboraram em regime normal e permanente (24h/dia).

Não foram realizadas medições acústicas para a determinação do ruído residual dado que não existem usos na envolvente próxima das Instalações da Resialentejo e os mais próximos situam-se a cerca de 925 m de distância, no quadrante Norte, junto aos quais não é perceptível o ruído emitido pela Resialentejo, pelo que o ruído ambiente neste local pode considerar-se como ruído residual.

5. EQUIPAMENTOS

Equipamento	Marca	Modelo	Nº Verificação Metrológica / Data	Nº Certificado Calibração/Data	Entidade Calibradora
Sonómetro	Bruel & Kjaer	2260	245.70/17.56004 de 10/05/2017	CACV355/17 de 22/03/2017	ISQ
Calibrador	Bruel & Kjaer	4231	-	CACV506/17 de 10/05/2017	ISQ
Estação meteorológica	Kestrel	4500	-	Nº 01651/18 de 26/01/2018	TAP
				Nº A17 25718 22/02/2017	Aerometrologie

6. LOCALIZAÇÃO DOS LOCAIS DE MEDIÇÃO

Foram efetuados registos acústicos em dois locais situados na envolvente das Instalações da Resialentejo:

- **P1** – no Quadrante Norte, no acesso à casa de habitação de habitação, com anexos e com terreno circundante, na proximidade do IP2, a cerca de 900 m do limite das instalações da Resialentejo;
- **P2** – no Quadrante Sul, na imediata proximidade da vedação das Instalações da Resialentejo.

A Figura 6.1. mostra a localização geográfica dos dois locais de avaliação acústica sobre fotografia aérea (fonte: Google Earth).

Na Tabela 6.2. mostra-se a implantação cartográfica e fotográfica dos locais de avaliação, sendo, igualmente, indicadas as respetivas coordenadas geográficas.



Figura 6.1. Locais de avaliação acústica

Tabela 6.2. - Localização geográfica e fotográfica dos locais de medição acústica

Localização geográfica	Fotográfica
	
Local de avaliação acústica P1 (lat. = 37°56'13.16"N, lon. = 7°52'14.99"W)	
	
Local de avaliação acústica P2 (lat. = 37°55'25.42"N, lon. = 7°52'13.17"W)	

7. RESULTADOS DAS MEDIÇÕES ACÚSTICAS

Na Tabela 7.1 apresentam-se os valores registados nos locais de avaliação acústica.

Durante a totalidade dos registos, as instalações da Resialentejo laboraram em regime normal e permanente.

São apresentados os valores registados nas diferentes amostras para os índices de ruído ambiente, bem como as fontes sonoras determinantes para o ambiente sonoro local e as condições meteorológicas registadas.

Tabela 7.1. – Níveis sonoros de ruído ambiente com ruído particular obtidos, fontes sonoras observadas e condições climáticas registradas nas diferentes amostras, nos dois locais avaliados

Local de Medição	Período	Amostra / Data	Ruído Ambiente L_{Aeq} [dB(A)]	Fontes Sonoras	Temp. [°C]	Humidade relativa [%]	Velocidade e direção do vento no local de medição [m/s]
P1	Diurno	1 (02.05.2018)	54,4	Tráf. rodov. IP2 Naturais	18	45	1,2 / WSW
		2 (02.05.2018)	53,0		18	45	1,2 / WSW
		3 (03.05.2018)	55,6		16	60	1,9 / NW
		4 (03.05.2018)	54,9		16	60	1,9 / NW
	Entardecer	1 (02.05.2018)	51,8	Tráf. rodov. IP2 Naturais	14	70	1,7 / N
		2 (02.05.2018)	50,5		14	70	1,5/NNE
		3 (03.05.2018)	49,5		14	70	1,4/NNE
	Noturno	1 (02.05.2018)	45,1	Tráf. rodov. IP2 Naturais	12	70	1,4/NNE
		2 (03.05.2018)	46,1		12	80	2,1/N
		3 (03.05.2018)	46,4		12	80	2,1/N
P2	Diurno	1 (02.05.2018)	65,9	Ruído condutas Tráf. rodov. IP2 Naturais	17	55	1,3/WSW
		2 (02.05.2018)	65,8		17	55	1,3/WSW
		3 (03.05.2018)	53,6		16	60	2,2/NW
		4 (03.05.2018)	51,4		16	60	2,2/NW
	Entardecer	1 (02.05.2018)	48,7	Tráf. rodov. IP2 Naturais	15	65	1,7/NW
		2 (02.05.2018)	50,9		14	65	1,7/NW
		3 (03.05.2018)	51,7		14	60	1,8/WNW
	Noturno	1 (02.05.2018)	45,2	Tráf. rodov. IP2	12	75	1,3/NW
		2 (02.05.2018)	44,9		12	75	1,3/NW
		3 (03.05.2018)	43,3		12	75	1,1/WNW

No local P1 não é audível o ruído emitido pela laboração da Resialentejo. O ambiente sonoro deste local é determinado pela circulação rodoviária no IP2. O ruído ambiente pode considerar-se como o ruído residual.

No local P2, onde não existem usos do solo com sensibilidade, é audível o ruído emitido pela Resialentejo.

A medição do ruído ambiente com ruído particular não revelou diferenças superiores a 6 dB entre o valor do índice L_{Aeq} medido com resposta impulsiva e com resposta fast, pelo que, de acordo com a legislação vigente, não haverá lugar a correção impulsiva ($K2=0$ dB).

Em duas das amostras foi detetada uma componente tonal no sinal sonoro, tal como assinalado nas Figura 7.1 e 7.2, correspondente às primeiras e segundas amostras registadas no período de diurno no Local P2. As Figuras 7.1 e 7.2 mostram o correspondente espectro de frequência em bandas de terços de oitava do sinal sonoro registado.

No Anexo I encontram-se os espectros típicos de frequência em bandas de terços de oitava obtidos nos dois locais de avaliação acústica, nos três períodos regulamentares.

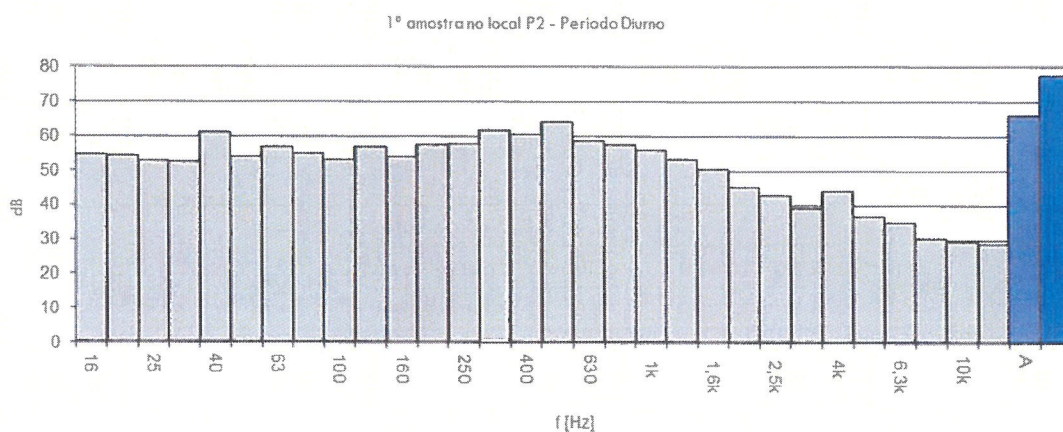


Figura 7.1. Espectro em bandas de terços de oitava registado no Local de Avaliação Acústica P2 (primeira amostra recolhida no período de diurno)

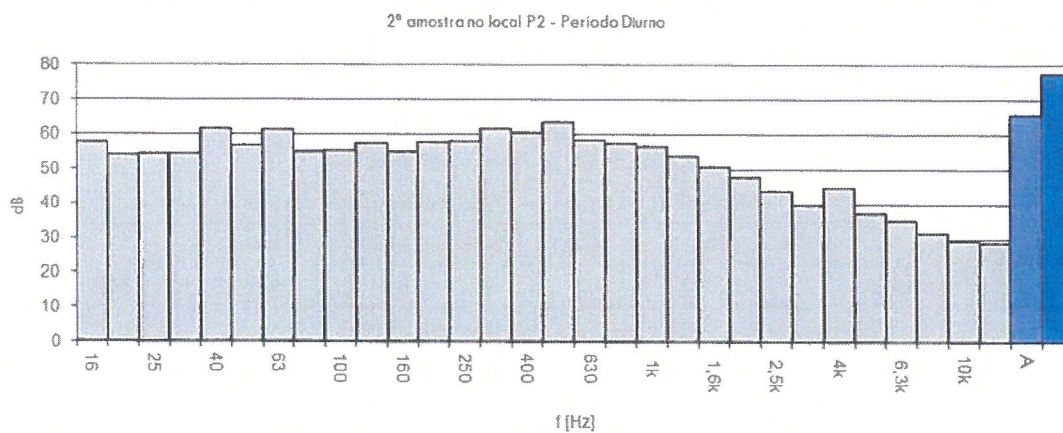


Figura 7.2. Espectro em bandas de terços de oitava registado no Local de Avaliação Acústica P2 (segunda amostra recolhida no período de diurno)

8. TRATAMENTO DE RESULTADOS E CÁLCULOS

8.1. AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO DE EXPOSIÇÃO MÁXIMO

Na Tabela 8.1 apresentam-se os valores médios dos indicadores de ruído ambiente registados nos dois locais de avaliação acústica, obtidos a partir da média logarítmica das diferentes amostras realizadas, e com aplicação da correção meteorológica C_{met} onde aplicável. As janelas meteorológicas consideradas foram determinadas a partir da grelha da Norma NMPB-Routes.

Tabela 8.1. Valores médios dos níveis de ruído ambiente registados nos dois locais avaliados situados na envolvente da Resialentejo

na envolvente da Residência							
Local de Medição	Período	Amostra / Data	Ruído Ambiente L_{Aeq} [dB(A)]	Correção Meteorológica C_{met}	$L_{Aeq,T}$ (DW) [dB(A)]	$L_{Aeq,T}$ corrigido L_d / L_e / L_n [dB(A)]	L_{den} [dB(A)]
P1	Diurno	1 (02.05.2018)	54,4	Não aplicável	54,6	54,6	55,2
		2 (02.05.2018)	53,0	Não aplicável			
		3 (03.05.2018)	55,6	Não aplicável			
		4 (03.05.2018)	54,9	Não aplicável			
	Entardecer	1 (02.05.2018)	51,8	Não aplicável	50,7	50,7	
		2 (02.05.2018)	50,5	Não aplicável			
		3 (03.05.2018)	49,5	Não aplicável			
	Noturno	1 (02.05.2018)	45,1	Não aplicável	45,9	45,9	
		2 (03.05.2018)	46,1	Não aplicável			
		3 (03.05.2018)	46,4	Não aplicável			
P2	Diurno	1 (02.05.2018)	65,9	Não aplicável	63,0	63,0	63,6
		2 (02.05.2018)	65,8	Não aplicável			
		3 (03.05.2018)	53,6	Não aplicável			
		4 (03.05.2018)	51,4	Não aplicável			
	Entardecer	1 (02.05.2018)	48,7	Não aplicável	50,6	50,6	
		2 (02.05.2018)	50,9	Não aplicável			
		3 (03.05.2018)	51,7	Não aplicável			
	Noturno	1 (02.05.2018)	45,2	Não aplicável	44,5	44,5	
		2 (02.05.2018)	44,9	Não aplicável			
		3 (03.05.2018)	43,3	Não aplicável			

8.2. DETERMINAÇÃO DO NÍVEL DE AVALIAÇÃO

Na Tabela 8.2 apresentam-se os valores registrados nas diferentes amostras e o cálculo dos respectivos níveis de avaliação, resultantes da aplicação das correções relativas à presença de componentes tonais (K1) e/ou impulsivas (K2), onde aplicáveis.

Tabela 8.2. Valores obtidos nas diferentes amostras e o cálculo dos respectivos níveis sonoros de avaliação, resultantes da aplicação das correções relativas à presença de componentes tonais (K1) e/ou impulsivas (K2), onde aplicáveis

Local de Medição	Período	Amostra / Data	L_{Aeq} [dB(A)]	K1	K2	L_A [dB(A)]
P1	Diurno	1 (02.05.2018)	54,4	0	0	54,6
		2 (02.05.2018)	53,0	0	0	
		3 (03.05.2018)	55,6	0	0	
		4 (03.05.2018)	54,9	0	0	
	Entardecer	1 (02.05.2018)	51,8	0	0	50,7
		2 (02.05.2018)	50,5	0	0	
		3 (03.05.2018)	49,5	0	0	
	Noturno	1 (02.05.2018)	45,1	0	0	45,9
		2 (03.05.2018)	46,1	0	0	
		3 (03.05.2018)	46,4	0	0	
		4 (03.05.2018)	46,4	0	0	
P2	Diurno	1 (02.05.2018)	65,9	3	0	65,9
		2 (02.05.2018)	65,8	3	0	
		3 (03.05.2018)	53,6	0	0	
		4 (03.05.2018)	51,4	0	0	
	Entardecer	1 (02.05.2018)	48,7	0	0	50,6
		2 (02.05.2018)	50,9	0	0	
		3 (03.05.2018)	51,7	0	0	
	Noturno	1 (02.05.2018)	45,2	0	0	44,5
		2 (02.05.2018)	44,9	0	0	
		3 (03.05.2018)	43,3	0	0	
		4 (03.05.2018)	43,3	0	0	

9. TRATAMENTO DE RESULTADOS E CÁLCULOS

9.1. AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO DE EXPOSIÇÃO MÁXIMO

Na Tabela 9.1 apresentam-se os valores médios dos indicadores de ruído ambiente registrados nos dois locais de avaliação acústica, arredondados à unidade para confrontação com os limites legais de exposição, conforme definidos no Artigo 13.º, Ponto 1, alínea a), do Regulamento Geral do Ruído (RGR).

Tabela 9.1. Valores médios dos níveis de ruído ambiente registados nos dois locais avaliados situados na envolvente da Resialentejo, arredondados à unidade

Local de Medição	L_d [dB(A)]	L_e [dB(A)]	L_n [dB(A)]	L_{den} [dB(A)]
P1	55	51	46	55
P2	63	51	45	61

Observa-se, deste modo, e nas condições registadas nas datas dos registos acústicos efetuados, que os valores obtidos para os indicadores de ruído L_{den} e L_n nos dois locais de avaliação situados na envolvente da Resialentejo cumprem os valores limite legalmente estabelecidos para zonas que ainda não foram alvo de classificação acústica e/ou para zonas classificadas como zonas mistas.

9.2. AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO DE INCOMODIDADE

Como já explicado anteriormente, não se observa na envolvente próxima das instalações da Resialentejo usos do solo com sensibilidade ao ruído. Os usos do solo com sensibilidade ao ruído mais próximos das instalações da Resialentejo encontram-se a cerca de 925 m de distância, no quadrante Norte e caracterizam-se por casa de habitação com anexos e terreno circundante (Local de Avaliação P1). O ruído emitido pela Resialentejo não é perceptível junto destes usos, pelo que o ruído ambiente neste local pode considerar-se como ruído residual.

No local P2, não existem quaisquer usos do solo com sensibilidade ao ruído, pelo que não se aplica o critério de incomodidade.

Na Tabela 9.2 apresentam-se os valores médios dos indicadores de ruído ambiente registados e dos respetivos níveis de avaliação calculados no local de avaliação acústica P1, onde é aplicável o critério de incomodidade, e o cálculo dos diferenciais para aplicação do critério de incomodidade, conforme definido no Artigo 13.º, Ponto 1, alínea b), do RGR.

Os valores limite do diferencial Δ entre o L_{Aeq} do ruído ambiente que inclui o ruído particular corrigido (L_{Ar}) e o L_{Aeq} do ruído residual a observar são definidos no critério de incomodidade como de 5 dB no período diurno, de 4 dB no período de entardecer e de 3 dB no período noturno. O critério de incomodidade só é aplicável, no entanto, quando os níveis sonoros de avaliação ultrapassam os 45 dB(A).

Tabela 9.2. Cálculo do Critério de Incomodidade

Local de Medição	Período	Ruído Ambiente $L_{Aeq,T}$ [dB(A)]	Nível sonoro de avaliação L_A [dB(A)]	Ruído residual $L_{Aeq,T}$ [dB(A)]	Diferencial Δ (dB)
P1	Diurno	54,6	54,6	54,6	0
	Entardecer	50,7	50,7	50,7	0
	Noturno	45,9	45,9	45,9	0

O critério de incomodidade é cumprido no local de avaliação acústica P1, em todos os períodos de regulamentares.

9.3. CONCLUSÕES

De acordo com os resultados obtidos, conclui-se que nas condições observadas durante os registos acústicos efetuados:

- O ruído emitido pelo funcionamento da Resialentejo, não é perceptível no local de avaliação acústica P1, onde existem usos do solo com sensibilidade ao ruído.
- Os valores limite de exposição constantes na alínea a) do n.º 1 do Artigo 13.º do Regulamento Geral do Ruído são cumpridos em todos os dois locais avaliados, considerando a classificação acústica das zonas como zonas mistas e/ou sem classificação acústica.
- O critério de incomodidade, constante na alínea b) do n.º 1 do Artigo 13.º do Regulamento Geral do Ruído é cumprido no local de avaliação P1 e não se aplica no local de avaliação P2.

Lisboa, 23 de maio de 2018

Elaborado por:



(Alexandre Pereira/Técnico Superior)

Verificado por:



(Dulce Churro/DL_DQ)

10. ANEXO I (ESPECTROS TÍPICOS DE RUÍDO)

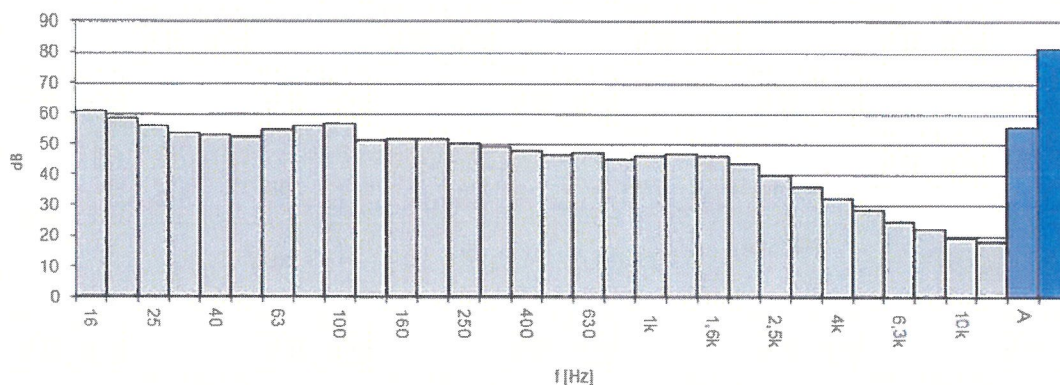


Figura 10.1. Espectro típico de ruído, em bandas de terços de oitava, no Ponto P1 - Período Diurno

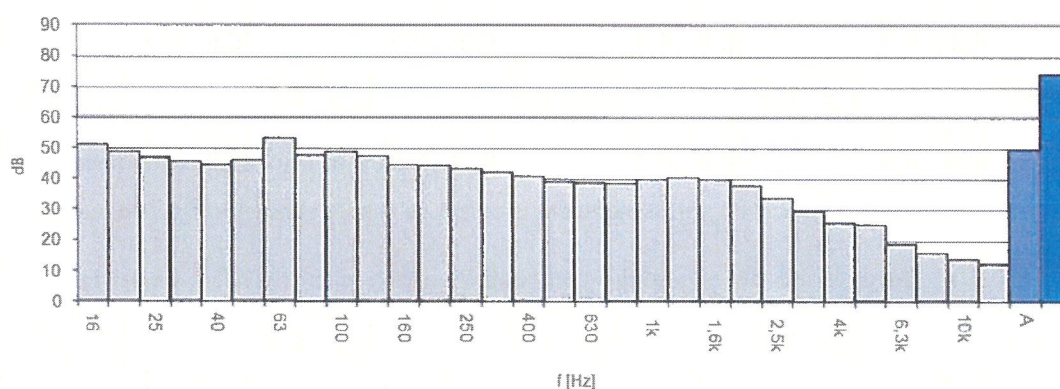


Figura 10.2. Espectro típico de ruído, em bandas de terços de oitava, no Ponto 1 - Período Entardecer

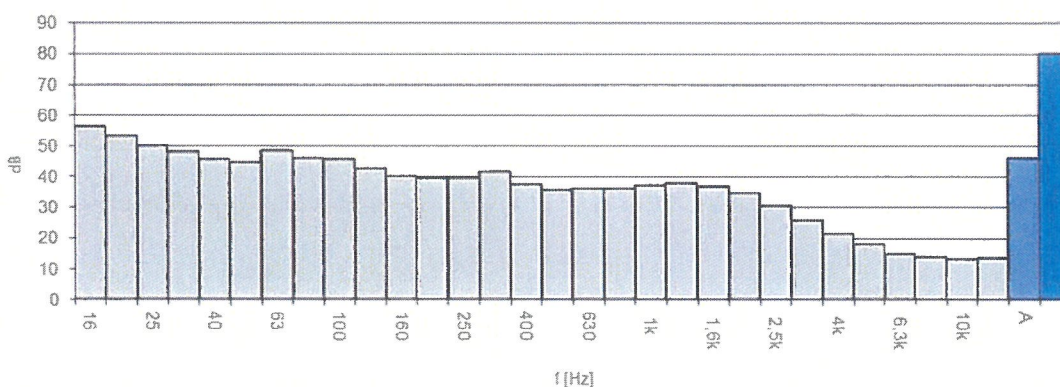


Figura 10.2. Espectro típico de ruído, em bandas de terços de oitava, no Ponto 1 - Período Noturno

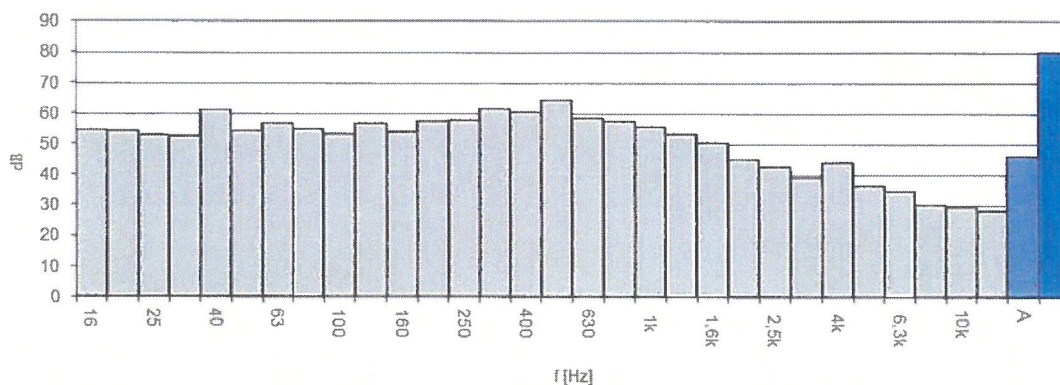


Figura 10.4. Espectro típico de ruído, em bandas de terços de oitava, no Ponto 2 - Período Diurno

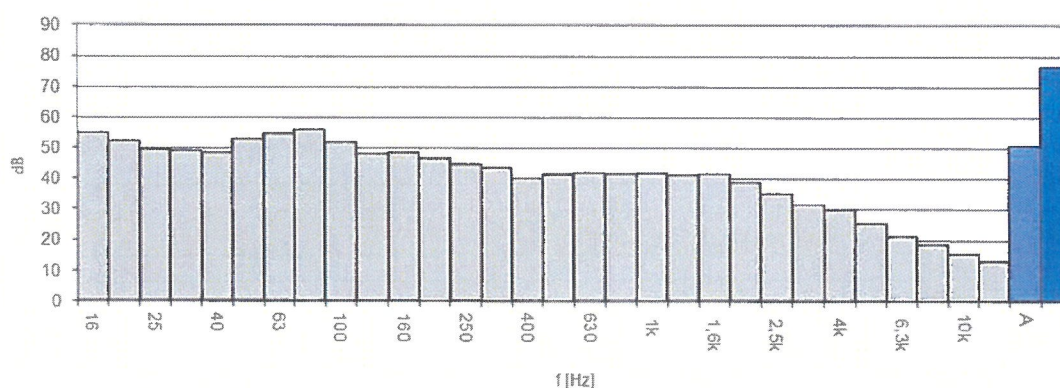


Figura 10.5. Espectro típico de ruído, em bandas de terços de oitava, no Ponto 2 - Período Entardecer

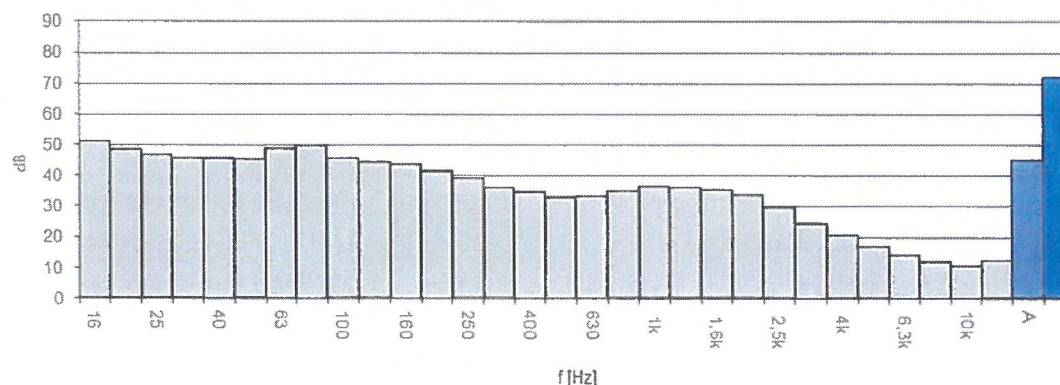


Figura 10.6. Espectro típico de ruído, em bandas de terços de oitava, no Ponto 2 - Período Noturno

11. ANEXO II (CERTIFICADOS DE CALIBRAÇÃO E VERIFICAÇÃO)



Assinatura válida

Digitally signed
 LABMETRO@isq.pt
 Date: 2017.05.10
 13:35:00
 Reason: Documento
 aprovado
 electronicamente



CERTIFICADO DE VERIFICAÇÃO

NÚMERO 245.70 / 17.56004

PÁGINA 1 de 2

ENTIDADE:

Nome Acusticontrol - Consultores em Engenharia Acústica e Controlo de Ruído, Lda.
 Endereço Av. Almirante Gago Coutinho, 59 - 5º Dto. A - Lisboa - 1700-027 Lisboa

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO:

Desp. Aprov. Modelo n.º 245.70.98.3.19

Sonómetro	Marca / Modelo / N.º de série / Selo N.º	Brüel & Kjær / 2260 / 2413570 / 56004
Microfone	Marca / Modelo / N.º de série	Brüel & Kjær / 4189 / 2395540
Pré-amplificador	Marca / Modelo / N.º de série	Brüel & Kjær / ZC 0026 / ---
Calibrador	Marca / Modelo / N.º de série / Selo N.º	Brüel & Kjær / 4231 / 2610118 / 56005

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS:

Classe 1

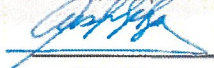
OPERAÇÃO EFECTUADA:

Tipo / Data	Verificação Periódica / 10/05/2017
Rastreabilidade	Tensão contínua e alternada - Lab. Metrol. Eléct. ISQ (Portugal) Frequência - IPQ (Portugal) Nível de pressão sonora - Danak (Dinamarca)
Documentos de referência	Portaria 977/09 de 1 de Setembro de 2009 Proc. Interno PO.M-DM/ACUS 02 (Ed. C - Rev. 00) tendo por base os documentos de referência Norma IEC 61672-3: 2006-10
Condições ambientais	Temp.: 21,9 °C Hum. Rel.: 52,0 % Pressão atmosf.: 98,4 kPa
RESULTADO	Em conformidade com os valores regulamentares O Valor do erro de cada uma das medições efectuadas são inferiores aos valores dos erros máximos admissíveis para a classe do equipamento de medição

Local / Data

Oeiras, 10 de maio de 2017

Verificado por



Filipe Silva

Responsável pela Validação



Luís Ferreira (Responsável Técnico)

DN/065 2/07

O presente Boletim de Verificação só pode ser reproduzido no seu todo e apenas se refere ao(s) item(s) ensaiado(s).
 O equipamento é selado como consta no Despacho de aprovação de modelo respectivo.
 A operação de controlo metrológico efectuada é evidenciada apenas pela aposição no instrumento do símbolo respectivo
 como consta dos anexos da Portaria n.º 962/90 de 9 de Setembro

**instituto de padronização
o qualidade**

labmetro@isq.pt

http://metrologia.isq.pt

Lisboa: Av. Prof. Dâmaso Oliveira, 33 • Telguspark • 2740-120 Oeiras • Portugal
 Telex: +351 21 422 80 34/81 88/ 10 20 • Fax: +351 21 422 81 12

Porto: Rua da Mirante, 258 • 4115-491 Gaia • Portugal
 Telex: +351 22 747 19 10/ 30 • Fax: +351 22 747 19 19/745 57 78



M

[Handwritten signature]

**CERTIFICADO DE
VERIFICAÇÃO - cont.**

NÚMERO 245.70 / 17.56004

PÁGINA 2 de 2

Características Acústicas

Calibrador acústico	CONFORME
Condições de referência	CONFORME
Ponderação em frequência	CONFORME
Ruído inerente	CONFORME

Características Eléctricas

Ponderação em frequência	CONFORME
Ponderação no tempo	CONFORME
Linearidade escala de referência/escalas	CONFORME
Resposta a sinais de curta duração	CONFORME
Indicação de sinais de pico em ponderação C	CONFORME
Indicação de sobrecarga	CONFORME

Este documento não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito da ISQ.

DM/065 2/07

**instituto da soldadura
e qualidade**

labmetro@isq.pt

http://metrologia.isq.pt

Unidade: Av. Prof. Cerezo Silva, 133 • Taguspark • 2740-120 Quelas • Portugal
 Telex: +351 21 422 80 34/81 05 93 20 • Fax: +351 21 422 81 02

Porto: Rua do Alentejo, 25B • 4415-401 Ovar • Portugal
 Telex: +351 22 747 18 10 93 • Fax: +351 22 747 18 18/745 57 78



Instalações
de Oeiras

Assinatura válida

Digitally signed by
LABMETRO@ISQ
Date: 2017.03.24
09:07:00
Reason: documento
aprovado
electronicamente




M0059
Calibração

Laboratório de Calibração em
Metrologia Electro-Física

Certificado de calibração

Data de Emissão 2017-03-22

Serviço nº. CACV355/17

Página 1 de 2

Equipamento

SONÓMETRO INTEGRADOR - Filtros de oitava e terço de oitava

Marca: Brüel & Kjær
Modelo: 2260

Nº série: 2413570
Classe IEC 61260: 1995-07: 0

PRÉ-AMPLIFICADOR

Marca: Brüel & Kjær
Modelo: ZC 0026

Nº série: —

Cliente

Acusticontrol - Consultores em Engenharia Acústica e Controlo de Ruído, Lda.
Av. Almirante Gago Coutinho, 59 - 5º Dto. A
Lisboa
1700-027 Lisboa

Data de Calibração

2017-03-22

Condições Ambientais

Temperatura: 21,5 °C Humidade relativa: 49,0 %hr

Procedimento

PO M-DWACUS 05 (Ed. C - Rev. 01).

Rastreabilidade

Tensão alternada, Fluke 5790A, Fluke A40 / A40A, rastreado à Fluke, Kassel (Deutschland - DKD).
Tempo e Frequência, Hewlett Packard 58503A, rastreado ao Instituto Português da Qualidade (IPQ), Portugal.

Estado do equipamento

Não foram identificados aspectos relevantes que afectassem os resultados.

Resultados

Encontram-se apresentados na(s) folha(s) em anexo.
A incerteza expandida apresentada, está expressa pela incerteza-padrão multiplicada pelo factor de expansão k=2, o qual para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de, aproximadamente, 95%. A incerteza foi calculada de acordo com o documento EA-4/02.

Nota: Os valores do erro estão em conformidade com a especificações prescritas na norma IEC 61260: 1995-07.

Calibrado por



Filipe Silva

Responsável pela Validação



Luís Ferreira (Responsável Técnico)

DM/064 2/07

instituto de soldadura
a qualidade

labmetro@isq.pt

http://metrologia.isq.pt

Lisboa: Av. Prof. Oliveira Silva, 33 • Taguspark • 2740-120 Oeiras • Portugal
Tels.: +351 21 422 80 34/61 85, 60 20 • Fax: +351 21 422 81 02

Porto: Rua do Minho, 25B • 4150-011 G-16 • Portugal
Tels.: +351 22 747 19 10, 93 • Fax: +351 22 747 19 19/745 57 78

O IPAC é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo de EA e do ILAC para ensaios, calibrações e inspeções. IPAC is a signatory to the EA MRA and ILAC MRA for testing, calibration and inspection. Este documento só pode ser reproduzido na íntegra, excepto quando autorizada por escrito do ISQ. This document may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory.



3.2. Consulta institucional

Para efeitos de determinação do âmbito da AAE e do alcance da informação a incluir no Relatório Ambiental, e de acordo com o n.º 3 do artigo 5.º do DL 232/2007 (alterado pelo DL 58/2011), em articulação com o n.º 2 e n.º 4 do artigo 75.º-C do RJIGT, a DA previu a “consulta às entidades às quais, em virtude das suas responsabilidades ambientais específicas possam interessar os efeitos ambientais resultantes da aplicação do plano”, designadamente:

- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas – Departamento de Gestão de Áreas Classificadas – Sul (INCF-DGAC-Sul);
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas – Direção Regional de Florestas do Alentejo (ICNF-DRF-Alentejo);
- Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC);
- Instituto Nacional de Infraestruturas Rodoviárias (INIR);
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR-Alentejo);
- Agência Portuguesa do Ambiente – Ex-Administração da Região Hidrográfica do Alentejo (APA-Ex ARH-Alentejo);
- Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP-Alentejo);
- Direção Regional da Economia do Alentejo (DRE-Alentejo);
- Administração Regional de Saúde do Alentejo (ARS-Alentejo);
- Câmaras municipais dos restantes municípios que compõem a RESIALENTEJO: Almodôvar, Barrancos, Castro Verde, Mértola, Moura, Ourique e Serpa.

O relatório de definição de âmbito foi enviado às entidades supracitadas para consulta, nos termos e para os efeitos do n.º 3 do artigo 7.º do DL 232/2007 (alterado pelo DL 58/2011), em articulação com o n.º 2 e o n.º 4 do artigo 75.º-C do RJIGT.

Destas entidades, emitiram parecer:

- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo;
- Autoridade Nacional de Proteção Civil;
- Agência Portuguesa do Ambiente – Ex-Administração da Região Hidrográfica do Alentejo;

- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas – Departamento de Gestão de Áreas Classificadas – Sul;
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas – Direção Regional de Florestas do Alentejo;
- Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo;
- Instituto Nacional de Infraestruturas Rodoviárias;
- Câmara Municipal de Beja;
- Câmara Municipal de Almodôvar;
- Câmara Municipal de Barrancos;
- Câmara Municipal de Ourique.

As questões relativas à proposta de plano, tais como legislação a cumprir e elementos a identificar na planta de condicionantes, foram remetidas à equipa do plano para serem tidas em conta no desenvolvimento da proposta. A síntese dos pareceres emitidos e respetiva ponderação relativas à AAE do Plano constam da tabela seguinte.

Questão	Resposta/Alteração
1 <u>Parecer da ANPC (pág. 1):</u> Propõe-se acrescentar para os seguintes indicadores associados ao critério Estrutura Ecológica do FCD1: - Precipitação; - Topografia do terreno.	Os indicadores foram incluídos.
2 <u>Parecer da ANPC (pág. 2):</u> Propõe-se acrescentar os seguintes objetivos associados ao critério Riscos e Proteção Civil do FCD1: - Prevenir a ocorrência de incêndios florestais; - Diminuir o número de ocorrência de incêndios florestais e área ardida; - Diminuir o número de ocorrências de incêndios/acidentes industriais; - Diminuir a possibilidade de ocorrência de cheias e inundações; - Diminuir os efeitos resultantes de acidentes com matérias perigosas. Os indicadores: - Número de exercícios organizados em conjunto com o Corpo de Bombeiros e Serviço Municipal de	Considerou-se que o objetivo “Minimizar os riscos de acidente industrial, incêndio industrial ou florestal, cheia ou inundação e acidente com transporte de matérias perigosas” engloba as questões referidas. Os indicadores foram incluídos.

Questão	Resposta/Alteração
Proteção Civil; - Área florestal sujeita a gestão de combustível.	
3 <u>Parecer da ANPC (pág. 2):</u> Propõe-se completar da seguinte forma o objetivo associado ao critério, Rede viária, estacionamento e acessibilidade do FCD2: - Implementar traçados adequados às características dos veículos pesados e dos veículos de socorro. Os indicadores: - Compatibilidade dos traçados viários com as características dos veículos pesados e dos veículos de socorro.	Considera-se que o objetivo de garantir as condições de resposta da proteção civil já engloba esta questão; foi assim tido em conta na avaliação, apesar de não se acrescentar novo objetivo. Considera-se que o indicador está incluído no referente à cobertura e condições dos meios de socorro. No entanto, foi explicitado.
4 <u>Parecer da ANPC (pág. 2):</u> Propõe-se acrescentar o seguinte objetivo associado ao critério Infraestruturas básicas e tratamento de águas residuais do FCD2: - Garantir a disponibilidade de água para abastecimento dos veículos de socorro no combate a incêndios. Os indicadores: - N.º de hidrantes exteriores.	Considera-se que o objetivo de garantir as condições de resposta da proteção civil já engloba esta questão; foi assim tido em conta na avaliação, apesar de não se acrescentar novo objetivo. Considera-se que o indicador está incluído no referente à cobertura e condições dos meios de socorro. No entanto, foi explicitado.
5 <u>Parecer da DRAP-ALENTEJO (pág. 1):</u> Propõe-se o aprofundamento, em fase de conceção do plano, das medidas mitigadoras da degradação de quercíneas em consequência do aumento da avifauna existente por efeito da aplicação do plano. Propõe-se que os indivíduos georreferenciados de quercíneas das zonas envolventes, num raio de 2000 metros, que comprovadamente pereçam em consequência daquele aumento de população, sejam repostos sem custos para os agricultores.	Considerou-se que este tipo de processos será melhor abordado por um estudo de impacte ambiental ou análise de incidências, visto que é no âmbito desses estudos que se poderá fazer uso das ferramentas de modelação adequadas para avaliar se realmente a ampliação do aterro irá aumentar as populações de aves. Depreendeu-se da questão que se relaciona o aumento da população de avifauna com o aumento de matéria orgânica disponível ao ar livre para a sua alimentação, em consequência da expansão do aterro. Se for esta a relação em causa, tendo em conta que o plano prevê a implementação de uma unidade de tratamento mecânico e biológico, haverá uma redução da matéria orgânica disponível ao ar livre para alimentação de aves, visto que para aterro apenas irá uma pequena parte dos resíduos. Além disso, apesar de se alargar o aterro, continuar-se-á a operar uma célula de cada vez, cobrindo-se sempre o espaço anterior antes de se iniciar o preenchimento do seguinte. Assim, não se espera que no âmbito da avaliação ambiental estratégica este seja um efeito negativo a mitigar, sem prejuízo de uma avaliação de maior detalhe em sede de análise de incidências ou EIA.
6 <u>Parecer do ICNF-DRF (pág. 1):</u> Indica-se que deve ser alterada e indicada a	O anexo 2 do Relatório de Definição de Âmbito

Questão	Resposta/Alteração
legislação atualmente em vigor relativamente à proteção do sobreiro e da azinheira no anexo 2 – estudo de incidências ambientais – apesar de este não ter sido elaborado recentemente. A legislação em questão: Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, e Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho.	reproduzia na sua totalidade o estudo de incidências ambientais do aterro, elaborado antes de 2001, no âmbito do estudo da sua instalação. Trata-se de informação de base datada, pelo que não foram alterados os seus conteúdos. O anexo foi no entanto removido para não gerar mais questões acerca da sua atualização e correção. É mantido como bibliografia.
7 <u>Parecer do ICNF-DRF (pág. 1):</u> Na futura Planta de Condicionantes a ser elaborada deve constar a delimitação de todos os núcleos considerados de povoamentos de sobreiros e/ou de azinheiras e a indicação de árvores isoladas daquelas duas espécies.	Esta questão foi transmitida à equipa do plano.
7 <u>Parecer do ICNF-DRF (pág. 2):</u> Indica-se a necessidade de substituir a referência ao ICNB e à AFN pela referência à nova entidade ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas.	As designações das entidades foram atualizadas no relatório ambiental.
8 <u>Parecer da CMB (pág. 2):</u> Indica-se que devem ser procuradas soluções para compensar os eventuais prejuízos que possam advir dos impactos sobre o montado.	Esta questão foi transmitida à equipa do plano.
9 <u>Parecer da CMB (pág. 2):</u> Indica-se que deve ser iniciado um processo de desafetação da REN das áreas previstas para a instalação de novas atividades.	Esta questão foi transmitida à equipa do plano. As alterações à REN foram avaliadas em sede de AAE no âmbito dos objetivos de sustentabilidade associados ao critério da estrutura ecológica. No entanto com a aprovação da Revisão do PDM de Beja, pelo Aviso (extrato) n.º 4296/2014, de 28 de março, esta questão ficou sem efeito.
10 <u>Parecer da CMB (pág. 2):</u> Indica-se que deve ser introduzido o conceito de estrutura ecológica local.	Esta questão foi transmitida à equipa do plano.
13 <u>Parecer do INIR (pág. 3):</u> Relativamente ao critério de avaliação, rede viária, estacionamento e acessibilidade, associado ao FCD2 – Ordenamento do Território, indicam-se que os indicadores: - Estado de conservação dos pavimentos rodoviários; - Compatibilidade dos traçados viários com as características dos veículos pesados. Não parecem ser os mais adequados para medir o desempenho de cada um dos cenários de evolução a ser equacionados na AAE.	Esclarece-se que estes indicadores se referem à rede viária no interior do parque e não às vias nacionais. Pretende-se com estes indicadores aferir de que forma as soluções do plano contribuem para atingir os objetivos "dotar os circuitos viários de estrutura adequada às solicitações" e "implementar traçados adequados às características dos veículos pesados". Nesse sentido, parecem-nos indicadores adequados para aferir a situação atual, realizar uma análise tendencial e avaliar os efeitos da implementação do plano, sendo o primeiro também a adotar como indicador de monitorização. As alternativas que o INIR indique serão tidas em

Questão	Resposta/Alteração
	conta. Na ausência da indicação de alternativas, foram mantidos os indicadores.
14 <u>Parecer do INIR (pág. 3-4)</u> Indica-se que, no anexo 2 – estudo de incidências – devem ser corrigidas as referências às servidões rodoviárias referentes ao IP2: - Onde se lê “a construção em zona <i>non aedificandi</i> constituída por uma faixa de 50 metros, contada a partir do eixo da estrada”, deverá ler-se a “construção em zona <i>non aedificandi</i> constituída por uma faixa de 50 metros para cada lado, contada a partir do eixo da estrada e nunca a menos de 20 metros da zona da estrada”; - Deverá ser acrescentado o seguinte ponto: “no caso dos ramos dos nós de ligação, ramais de acesso, cruzamentos e entroncamentos de estradas nacionais entre si ou com estradas não nacionais, a distância a considerar na determinação dos terrenos que integram as zonas de servidão <i>non aedificandi</i> será a distância correspondente à categoria da estrada nacional onde nasce o ramo ou o ramal (no caso em apreço 50 metros contados a partir do eixo).	O anexo 2 reproduzia na sua totalidade o estudo de incidências ambientais do aterro, elaborado antes de 2001, no âmbito do estudo da sua instalação. Trata-se de informação de base, pelo que não foram alterados os seus conteúdos. O anexo foi no entanto removido para não gerar mais questões acerca da sua atualização e correção. É mantido como bibliografia.

Quadro 2. Ponderação dos Pareceres das ERAE sobre a DA da AAE

Relatório Ambiental do PPPAM (Oficina de Arquitetura abril de 2014)

O Relatório Ambiental foi disponibilizado às entidades em setembro de 2015. No dia 3 de setembro de 2015 realizou-se a Conferência Procedimental do Plano, no serviço Sub-Regional de Beja da CCDR Alentejo. Foi realizada reunião de concertação com as seguintes entidades que emitiram parecer desfavorável à Proposta de Plano:

- Agência Portuguesa do Ambiente – ARH Alentejo no dia 8 de junho de 2016 nas instalações do Serviço Sub-Regional de Beja da CCDR Alentejo;
- Instituto da conservação da Natureza e das Florestas, no dia 23 de junho de 2016 nas instalações do Serviço Sub-Regional de Beja da CCDR Alentejo;
- Direção Regional da Cultura do Alentejo, no dia 6 de junho de 2016;
- EMAS – Empresa Municipal de água e Saneamento de Beja, no dia 6 de junho de 2016 nas instalações nas instalações do Serviço Sub-Regional de Beja da CCDR Alentejo.



Nessas reuniões e trocas de informação as entidades aceitaram as alterações propostas para complementar o plano dando resposta às questões levantadas tendo o plano obtido parecer favorável de todas as entidades. No âmbito da Conferência de Serviços apenas a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDRA) se pronunciou sobre o Relatório Ambiental referindo: "Considera-se que o procedimento de avaliação ambiental do PP do parque Ambiental do Montinho foi bem estruturado e a análise adequada ao contexto dos objetivos e metas no que se refere ao escrutínio da sustentabilidade das medidas propostas pelo mesmo, pelo que o presente relatório merece o parecer favorável".

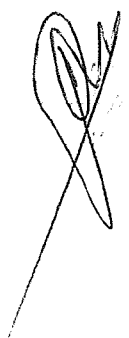
Em resultado da consulta às Entidades e procedimentos de concertação sequentes alguns dos elementos da Proposta de PPPAM foram objeto de alteração direta ou indireta. O Relatório Ambiental e respetivo Relatório não Técnico, aprovados pela CCDRA e implicitamente pelas restantes Entidades, não foram, naturalmente, objeto de alterações. De salientar que as alterações introduzidas na proposta de plano, decorrentes do procedimento de consulta e concertação com as entidades, não alteram, no essencial, as considerações e conclusões a que chegou a avaliação ambiental estratégica traduzida no relatório ambiental do plano. Destaca-se, todavia, que determinadas alterações, introduzidas após Conferência de Serviços, na planta de condicionantes do plano, designadamente a delimitação do povoamento misto e da faixa de gestão de combustível, respondem também a preocupações registadas no procedimento de avaliação ambiental estratégica e que passaram a constar das peças do plano, reforçando o caráter positivo das conclusões da avaliação ambiental estratégica.

3.3. Consulta pública

Não foram registadas participações no Período de Discussão Pública o qual decorreu, como definido no Aviso 6836/2017, de 20 de junho da Câmara Municipal de Beja, pelo prazo de 20 dias com início 5 dias após a publicação do referido Aviso.

4. Razões que fundamentaram a aprovação do Plano

Com o PPPAM pretendeu-se definir um instrumento de sustentabilidade e de diferencial competitivo para a economia regional consagrando as atividades atualmente existentes e a possibilidade de criação de condições para atração de empresas e investidores. O Plano permite a criação de uma nova oferta de sistema de gestão de indústrias do ambiente diversificado e cada vez mais eficiente do município de Beja e da RESIALENTEJO.



Desta forma a Câmara Municipal de Beja e a RESIALENTEJO, definiram por via dum instrumento de gestão territorial habilitado para tal (elaboração do Plano de Pormenor do Parque Ambiental do Montinho com efeitos registrais) a viabilização da expansão e de requalificação do Parque na sua totalidade, e enquadramento urbanístico das atividades e edifícios existentes e a prever. Os termos de referência do Plano de Pormenor do Parque Ambiental foram aprovados pela Câmara Municipal de Beja tendo os mesmos sido submetidos a consulta preventiva simultaneamente com a respetiva proposta de contrato para planeamento (vd. Aviso do Município de Beja n.º 75888/2011, de 25 de março). A Revisão do Plano Diretor Municipal de Beja foi publicada pelo Aviso n.º 4296/2014, de 28 de março estando o PPPAM totalmente de acordo com o disposto na Revisão do PDM de Beja. O PPPAM responde integralmente ao definido em termos de execução da UOPG 9 - Zona do Parque Ambiental do Montinho e respetivo conteúdo programático a saber "definindo uma estrutura urbana que permita a fixação de novas atividades industriais inseridas na fileira do ambiente, bem como a expansão das áreas dos aterros sanitários, a dotação de atividades de apoio às unidades industriais e de infraestruturas e a articulação destas com a paisagem envolvente."

O Plano de Pormenor desenvolve então o Planeamento para o Parque Ambiental considerado pelo Plano Diretor Municipal de Beja, nesse sentido revela-se de grande importância a estruturação do território com base em Plano Territorial para a continuação do desenvolvimento das atividades já realizadas no Parque.

Como acima referido a zona do Parque Ambiental já alberga diversas indústrias do ambiente importando planear a potencial expansão do Parque considerando a importância destas atividades para o município de Beja e para o conjunto dos municípios que integram a Resialentejo.

A implementação no local de industriais ambientais, um tipo de atividade direcionada para um tratamento de resíduos sólidos de modo sustentável terá impactos limitados em termos ambientais, dadas as características de impermeabilidade dos solos que favorecem um controlo de efluentes. A inexistência de recursos geológicos importantes também não inibe a implantação de novas edificações e respetivas infraestruturas necessárias. Por outro lado, a baixa densidade de elementos arbóreos existentes na área de intervenção permite antever, quando reunidas as condições regulamentares e administrativas necessárias, um valor relativo reduzido de abate de indivíduos das espécies *Quercus suber* e *Quercus rotundifolia*. Este facto, associado a uma regulamentação que impõe a plantação de exemplares por cada árvore que se retire, permite minimizar os efeitos negativos da expansão do Parque Ambiental do



Montinho. Como oportunidades, o Plano propõe requalificar e definir áreas de expansão, para a implantação de indústrias do ambiente, salvaguardando o equilíbrio ecológico através da implementação de uma Estrutura Ecológica Local, com cerca de 58 ha. Promove igualmente a valorização paisagística, mediante a articulação com a paisagem rural envolvente, recorrendo a utilização de vegetação autóctone e/ou adaptada ao clima local. No aumento dos espaços verdes criados foi acrescida a componente social, sendo orientada para o usufruto destes espaços por parte de trabalhadores e visitantes do Parque Ambiental, pela colocação de equipamentos de apoio. A implementação da Estrutura Ecológica Local suscita outros efeitos positivos, nomeadamente, a atenuação da produção de cheiros, ruídos e poeiras, característicos deste tipo de indústrias, a minimização do impacto visual de algumas das indústrias de tratamento de resíduos e a contribuição para a melhoria do microclima. O Plano propõe ainda medidas de eficiência energética e produção de energia renovável, bem como medidas de otimização do consumo de água e reutilização do efluente tratado.

Por outro lado, o Plano permite uma melhor estruturação e organização funcional do Parque Ambiental, dotando-a de infraestruturação básica, rede viária e estacionamento de apoio aos trabalhadores e visitantes do parque, bem como de uma rede de circulação pedonal associada à estrutura verde e áreas destinadas à educação ambiental designadamente um Centro de Monitorização e Interpretação Ambiental.

Na vertente socioeconómica, a implementação de um Eco-Parque Ambiental contribui para a dinamização e criação direta e indireta de novos postos de trabalho, proporcionando uma melhoria da qualidade de vida da população. Não devem ser descuradas algumas potenciais ameaças decorrentes da ocorrência de riscos naturais e tecnológicos na área de intervenção como se exemplifica, os acidentes industriais e transporte de matérias perigosas, com consequências nefastas para as pessoas, bens e materiais e ambiente.

A contribuição do Plano para a sustentabilidade ambiental da região reforça a lógica de expansão do Parque Ambiental do Montinho, que se apresenta como uma mais-valia para o Concelho de Beja e para os restantes concelhos envolventes enquanto polo especializado nas indústrias do ambiente.

5. Medidas de controlo previstas

De acordo com o artigo 11.º do DL 232/2007 (alterado pelo DL 58/2011), as entidades responsáveis pela elaboração de planos devem avaliar e controlar os efeitos significativos no

ambiente decorrentes da sua aplicação e execução, verificando a adoção das medidas previstas na declaração ambiental, sendo ainda responsáveis pela divulgação dos resultados do controlo. O RA definiu um Programa de Monitorização Estratégica estruturado a partir dos objetivos da AAE e dos indicadores inicialmente estabelecidos para efetuar a caracterização da situação de referência de cada fator ambiental e a respetiva avaliação estratégica de impactes. O quadro seguinte apresenta os critérios e indicadores de monitorização e controlo.

FCD	Critério	Indicador	Un.	Fontes de Informação	Frequência da amostragem
FCD1 - Equilíbrio Ambiental	Estrutura Ecológica	N.º de exemplares de sobreiro e azinheira.	m²	CMB RESIALENTEJO	Após a realização da 1ª Fase e 2ª Fase
		Comprimento de linhas de água desviadas.	m	CMB RESIALENTEJO	Após a realização da 1ª Fase e 2ª Fase
		Área permeável junto às linhas de água (faixa de 10 m contígua às margens).	m²	CMB RESIALENTEJO	Após a realização da 1ª Fase e 2ª Fase
		Balanço entre n.º de elementos abatidos e n.º de elementos plantados das espécies <i>Quercus suber</i> (sobreiro) e <i>Quercus rotundifolia</i> (azinheira).	n.º	CMB RESIALENTEJO	Após a realização da 1ª Fase e 2ª Fase
		Área de taludes revestidas com vegetação.	m²	CMB RESIALENTEJO	Após a realização da 1ª Fase e 2ª Fase
	Atmosfera e ruído	Índice da qualidade do ar.	—	QUALAR CMB RESIALENTEJO	Anual
		Emissão de gases com efeitos de estufa pelas empresas instaladas.	—	CMB RESIALENTEJO	Anual
		Distribuição dos níveis de ruído no Parque Ambiental.	dB	CMB RESIALENTEJO	Anual
		Tráfego médio diário anual na portaria do Parque Ambiental, por tipo de veículos.	n.º/tipo de veículo	CMB RESIALENTEJO	Anual
	Eficiência Energética	Consumo de energia.	kWh	CMB RESIALENTEJO	Anual
		Produção de energia a partir de recursos renováveis.	kWh	CMB RESIALENTEJO	Após a realização da 1ª Fase e 2ª Fase
	Riscos e	Cobertura e condições dos meios de	—	ANPC	Após a realização



FCD	Critério	Indicador	Un.	Fontes de Informação	Frequência da amostragem
FCD2 - Ordenamento do território	Proteção Civil	socorro, incluindo a compatibilidade dos traçados rodoviários com as características dos veículos de socorro e o número de hidrantes exteriores.		CMB RESIALENTEJO	da 1ª Fase e 2ª Fase
		Número de exercícios organizados em conjunto com o Corpo de Bombeiros e Serviço Municipal de Proteção Civil.	n.º	ANPC CMB RESIALENTEJO	Anual
		Número de ocorrências de incêndio florestal e área ardida.	n.º	ANPC CMB RESIALENTEJO	Anual
		Número de ocorrências de acidente industrial/acidentes com transporte de matérias perigosas	n.º	ANPC CMB RESIALENTEJO	Anual
		Número de ocorrências de cheia ou inundação e área afetada.	n.º	ANPC CMB RESIALENTEJO	Anual
	Classificação e qualificação do solo	N.º de lotes ocupados em funcionamento.	n.º	CMB RESIALENTEJO	Anual
		Balanço entre o total de projetos implementados e o total de projetos previstos no Plano.	%	CMB RESIALENTEJO	Após a realização da 1ª Fase e 2ª Fase
	Organização funcional	Adequação do plano à gestão do parque e aos requisitos dos utilizadores	—	CMB RESIALENTEJO	Após a realização da 1ª Fase e 2ª Fase
	Espaço público e rede de circulação pedonal	Área de espaço público qualificado.	m²	CMB RESIALENTEJO	Após a realização da 1ª Fase e 2ª Fase
		Comprimento de percursos pedonais com largura livre mínima de 1,20 m, pavimento em condições de conservação razoável e ligações aos lotes.	m	CMB RESIALENTEJO	Após a realização da 1ª Fase e 2ª Fase
		Densidade linear de barreiras e descontinuidades nos percursos pedonais para visitantes e trabalhadores.	n.º	CMB RESIALENTEJO	Após a realização da 1ª Fase e 2ª Fase
		Proporção de utentes que usa o transporte individual/da empresa para aceder aos serviços/equipamentos coletivos do parque.	n.º	RESIALENTEJO	Anual
		Estado de conservação dos pavimentos rodoviários.	—	CMB RESIALENTEJO	Anual
	estacionamento acessibilidade adequação	Compatibilidade dos traçados viários com as	—	CMB	Após a realização

FCD	Critério	Indicador	Un.	Fontes de Informação	Frequência da amostragem
Sociedade		características dos veículos pesados e dos veículos de socorro.		RESIALENTEJO	da 1ª Fase e 2ª Fase
		Número de lugares de estacionamento exterior aos lotes.	n.º	CMB RESIALENTEJO	Após a realização da 1ª Fase e 2ª Fase
		Número de trabalhadores que usam o transporte coletivo (operado pela operadora com concessão municipal ou pelas empresas do parque) para aceder ao parque.	n.º	CMB RESIALENTEJO	Anual
		Cobertura e frequência do transporte coletivo (operado pela operadora com concessão municipal ou pelas empresas do parque).	n.º	CMB RESIALENTEJO	Anual
	Linguagem construtiva	Coerência visual do conjunto edificado do Parque Ambiental.	—	CMB RESIALENTEJO	Após a realização da 1ª Fase e 2ª Fase
	Infraestruturas básicas e tratamento de águas residuais	Adequação das infraestruturas às necessidades das atividades instaladas.	—	CMB RESIALENTEJO	Após a realização da 1ª Fase e 2ª Fase
		Eficiência das redes de infraestruturas.	—	CMB RESIALENTEJO	Anual
		Número de hidrantes exteriores.	n.º	CMB RESIALENTEJO	Após a realização da 1ª Fase e 2ª Fase
		Consumo de água potável, por uso.	m³/uso	CMB RESIALENTEJO	Anual
		Proporção do volume anual de águas residuais que é tratada no parque.	%	CMB RESIALENTEJO	Anual
		Proporção do volume anual de águas residuais que é depurada e aplicada.	%	CMB RESIALENTEJO	Anual
		Volume total de resíduos tratados no parque, por tipo de resíduo e por destino.	m³/tipo de resíduo e destino	CMB RESIALENTEJO	Anual
	Paisagem - componente cénica	Balanço entre nº de elementos abatidos e nº de elementos plantados de espécies arbóreas com função de barreira visual.	%	CMB RESIALENTEJO	Após a realização da 1ª Fase e 2ª Fase
		Balanço entre nº de elementos abatidos e nº de elementos plantados de espécies arbóreas e arbustivas associadas à rede viária.	%	CMB RESIALENTEJO	Após a realização da 1ª Fase e 2ª Fase
	Atividades realizadas e	Número de empresas instaladas no parque.	n.º	CMB RESIALENTEJO	Anual



FCD	Critério	Indicador	Un.	Fontes de Informação	Frequência da amostragem
economia	emprego	Postos de trabalho.	n.º	CMB RESIALENTEJO	Anual
		Postos de trabalho nos setores de forte intensidade de conhecimento (CAE 64, 65, 66, 67, 71, 72, 73 e 74).	n.º	CMB RESIALENTEJO	Anual
	Educação e qualificação	Número anual de visitantes do parque no âmbito da educação ambiental.	n.º	CMB RESIALENTEJO	Anual
		Número anual de participantes em ações de formação, programas de reconhecimento/valorização de competências, ensino formal ou outros programas formativos/ educativos.	n.º	CMB RESIALENTEJO	Anual
	Serviços e equipamentos coletivos	Satisfação dos Trabalhadores e visitantes do parque face aos equipamentos e serviços de apoio instalados	—	CMB RESIALENTEJO	Anual
		N.º de equipamentos/ serviços e comércio (com fins lucrativos) instalados	n.º	CMB RESIALENTEJO	Anual
		N.º de equipamentos comuns (sem fins lucrativos) instalados	n.º	CMB RESIALENTEJO	Anual

Quadro 3. Indicadores de monitorização e controlo

Relatório Ambiental do PPPAM (Oficina de Arquitetura abril de 2014)

No âmbito da AAE foram ainda estabelecidas as seguintes recomendações por Fator Crítico de Decisão:

FCD1 - Equilíbrio Ambiental, Energia e Riscos

- Necessidade de analisar o PMDFCI de Beja, bem como a respetiva cartografia de risco, que permitiriam identificar os riscos e analisar as consequências na área do Parque Ambiental do Montinho;
- Analisar o PMEPC de Beja e verter para o Plano as regras de segurança relativas às unidades industriais perigosas;
- Os riscos naturais e tecnológicos devem estar identificados cartograficamente;
- Utilizar o CMIAPAM, na fase de Seguimento do Plano, procedendo à monitorização dos indicadores selecionados para o FCD1.

De acordo o Manual para a Elaboração, Revisão e Análise de PMOT na vertente da Proteção Civil (ANPC, março 2009), são propostas algumas normas e boas práticas em termos de ordenamento do território, para os riscos tecnológicos aplicáveis na área de intervenção,



nomeadamente:

Indústrias Perigosas:

- Não devem ser licenciados novos edifícios de habitação, de comércio, escolas, hospitais e outros estabelecimentos que recebem o público, nas zonas circundantes às indústrias perigosas, já existentes, que não respeitem as distâncias de segurança para pessoas e bens.

Transporte de Matérias Perigosas:

- Devem ser estabelecidos corredores preferenciais destinados à circulação de matérias perigosas, de modo a aumentar a segurança de pessoas e bens.

FCD2 – Ordenamento do Território

- Implementação de um Eco Parque Industrial. O que diferencia um Eco Parque Industrial de um sistema convencional é a visão do todo, do conjunto-comunidade, indústrias, meio ambiente, cooperação, parceria, confiança e não apenas um grupo de indústrias localizadas que operam individualmente. É a visão “nossa indústria”, da coletividade, em oposição à “minha indústria”. Essa é uma visão de longo prazo, que deve ser consolidada gradualmente durante cada uma das etapas de implementação do Eco Parque Industrial. Num sistema convencional, as indústrias tendem a considerar o que elas podem fazer por si só, sem considerar os ganhos e oportunidades resultantes de possíveis parcerias;
- Existência de uma área social, onde surjam vários serviços como áreas de lazer/ATL, salas de reunião e formação, agência bancária e CTT;
- Criar meios de transporte coletivo, (operado pela operadora com concessão municipal ou pelas empresas do parque) para aceder ao Parque Ambiental, em detrimento do transporte individual;
- As recomendações propostas no FCD1, em riscos e atuação da proteção civil em caso emergência, como forma de minimizar as consequências nefastas às pessoas e bens;
- Utilizar o CMIAPAM, na Fase de Seguimento do Plano, procedendo à monitorização dos indicadores selecionados para o FCD2.

FCD3 - Socioeconomia

- A denominação de Eco Parque Industrial pode ser utilizada como uma ferramenta de marketing, com o objetivo de melhorar a imagem das indústrias no mercado e atingir

outras camadas do mercado (*market share*). Pode criar -se um "rótulo ambiental" para as indústrias integrantes do Eco Parque Industrial (*eco label*).

- Apostar na educação/formação dos trabalhadores do Parque Ambiental;
- Desenvolver ações de formação/sensibilização ambiental aos trabalhadores e visitantes do Parque Ambiental, recorrendo ao equipamento CMIAPAM;
- Ao desenvolvimento social e a preservação do meio ambiente devem ser atribuídos o mesmo grau de importância que o crescimento económico;
- Utilizar o CMIAPAM, na Fase de Seguimento do Plano, procedendo à monitorização dos indicadores selecionados para o FCD3.

Para que o Plano de Pormenor do Parque Ambiental do Montinho apresente uma contribuição efetiva e positiva para o desenvolvimento sustentável local, regional e global, deverá ser analisada a evolução dos indicadores de monitorização e assumidas por todos os intervenientes as recomendações atrás expostas, que permitirão ao Município alcançar os objetivos de sustentabilidade que preconizou.

Beja, 1 de abril de 2021

O Presidente da Câmara Municipal de Beja;

Paulo Jorge Lúcio Arsenio

