

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projecto de um Estabelecimento Comercial Decathlon e Centro Logístico, a localizar no Vale de Ana Gomes, Freguesia de São Sebastião, Concelho de Setúbal.

A Decathlon Portugal é uma sociedade da Decathlon S.A., que desenvolve a actividade de produção e distribuição de artigos de desporto e prestação de serviços aos desportistas, em 23 países, através de cerca de 33 000 colaboradores. Em Portugal, a Decathlon começou em 1990 com a produção de artigos desportivos da marca Decathlon. Presentemente a produção da Decathlon Portugal é o centro de decisão da produção da Península Ibérica envolvendo 40 colaboradores e encomendas a 40 fábricas portuguesas.

Em 2000, 10 anos após a entrada em Portugal com a produção, a Decathlon Portugal abriu o seu primeiro “Parc La Forme”, na Amadora, correspondendo a um parque desportivo que resulta num conceito inovador pela oferta variada de artigos e equipamentos de desporto representativos de 60 disciplinas, prestação de serviços associados, nomeadamente conselhos personalizados, fichas técnicas, zonas de experimentação, entregas e montagens ao domicilio, zona de aluguer de material desportivo, esplanada e parque infantil.

O presente Projecto encontra-se em fase de Estudo Prévio, tendo já sido submetido a licenciamento comercial. O EIA foi elaborado por uma equipa multidisciplinar, com a coordenação da Weber Portugal – Engenharia e Projectos, S.A., entre Novembro de 2008 e Abril de 2009, e foi desenvolvido tendo em conta a legislação aplicável, o Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio, com a redacção do Decreto-Lei nº 197/2005, de 8 de Novembro e a Portaria nº 330/2001, de 2 de Abril.

No âmbito do procedimento de impacte ambiental, a Entidade Licenciadora do competente é o Ministério da Economia e da Inovação, através da Direcção Regional de Economia de Lisboa e Vale do Tejo (DRE-LVT), e a Autoridade de AIA, a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT).

Refere-se finalmente que, tratando-se este documento de um resumo, recomenda-se

a consulta do Relatório Síntese do Estudo de Impacte Ambiental, respectivas Peças Desenhadas e Anexos, para esclarecimento de aspectos de maior detalhe e das metodologias utilizadas na análise das diversas vertentes ambientais e socio-económicas.

2. PROJECTO

2.1 OBJECTIVOS E NECESSIDADE DO PROJECTO

O futuro Estabelecimento Comercial e Centro Logístico serão destinados à distribuição, comercialização por grosso, semi-grosso e a retalho, bem como a produção e armazenamento de todo o tipo de artigos de desporto, incluindo o aluguer de qualquer tipo de artigos de desporto e equipamento desportivo, a prestação de serviços de refeições rápidas e outros; a promoção de serviços de animação desportiva, nomeadamente a organização e exploração de espectáculos, torneios, provas, exposições, jogos, diversões e outros eventos de carácter lúdicos e desportivo.

O Projecto do Estabelecimento Comercial Decathlon e Centro Logístico a construir irá contribuir para os seguintes objectivos principais:

- Melhoria das condições concorrenciais do sector da distribuição – tendo em conta a estrutura comercial existente na área de influência do Projecto e o contributo do mesmo para a melhoria dessa estrutura e das condições concorrenciais aí existentes e para a modernização do sector da distribuição;
- Criação de cerca de 220 postos de trabalho, directos, no primeiro ano, no armazém e loja. Prevê-se que sejam alcançados os 420 postos de trabalho até ao 4º ano de funcionamento. Existirão ainda cerca de 500 postos de trabalho indirectos, ligados a serviços de manutenção/reparação, transporte, limpeza e segurança (atingido na fase de exploração do projecto).
- Criação de uma cintura verde de envolvimento das áreas construídas, através da qualificação das áreas resultantes das movimentações de terra e dos espaços vazios.

2.2 LOCALIZAÇÃO DO FUTURO ESTABELECIMENTO COMERCIAL E CENTRO LOGÍSTICO

A área de implantação do Estabelecimento Comercial (Loja Decathlon) e Centro Logístico localiza-se numa região urbana, da Área Metropolitana de Lisboa, com proximidade a infra-estruturas rodoviárias de elevada importância para o acesso local, tais como as Auto-Estrada A2 e A12.

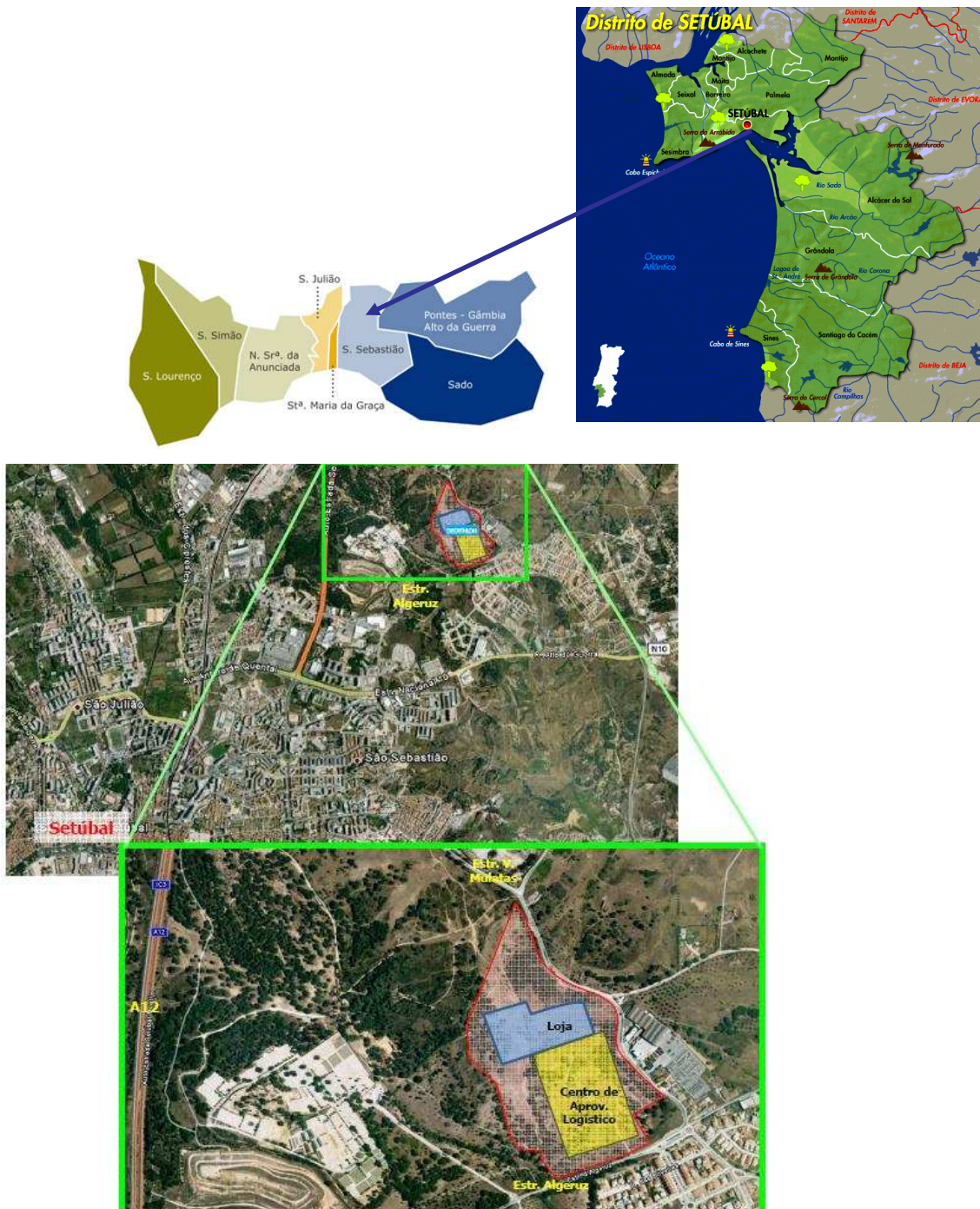


Figura 1 – Localização do terreno onde se insere o projecto – enquadramento nacional, regional e local

O desenhos com a implantação do projecto encontram-se no Volume III – Peças Desenhadas.

2.3 DESCRIÇÃO DO PROJECTO

O projecto consiste na instalação de uma loja Decathlon com 5 723 m² de área, agregada a um centro logístico de 33 217 m². Inserem-se numa parcela de terreno com uma área de aproximadamente 202 755 m².

De forma resumida, o projecto apresenta as seguintes características:

- Loja: Estacionamento exterior para 421 viaturas ligeiras (dos quais 15 são para utentes de mobilidade condicionada); estacionamento exterior para 2 viaturas pesadas;
- Centro Logístico: Estacionamento exterior para 220 viaturas ligeiras, e para 37 viaturas pesadas;
- Exteriormente, prevê-se a construção de campos de jogos e de actividades (futebol, voleibol, jogos tradicionais, andebol, basquete, badmington, ping-pong, hóquei e patins em linha, escalada, parque infantil), para oferecer a possibilidade de utilização destes equipamentos aos utentes e clientes do espaço comercial da Decathlon.

O acesso dos veículos ligeiros será feito através de dois acessos: um por Sul, através da Estrada de Algeruz; outro por Norte, que ligará à Estrada V. Mulatas através de uma rotunda a construir, onde actualmente existe um entroncamento em T, que servirá maioritariamente veículos pesados.

É objectivo do projecto de paisagismo assumir desde logo algumas preocupações ecológicas, tais como:

- Manutenção do maior número de árvores existentes, de porte significativo, no desenho do novo espaço, nomeadamente de sobreiros e pinheiros mansos. De salientar que a implantação do projecto foi desenvolvida de forma a afectar o mínimo possível a localização dos sobreiros actualmente existentes, e deste modo, proceder ao abate das árvores estritamente necessárias ao desenvolvimento do Projecto;

- Aproveitamento da água das chuvas das coberturas dos edifícios;
- Prever arborização nas áreas de estacionamento, introduzindo áreas de sombreamento.

No que diz respeito aos impactos cumulativos, o Projecto da Decathlon afigura-se como um “projecto âncora” que contribuirá de forma decisiva para que o Pólo Comercial do Monte Belo ganhe dimensão e impacto regional. Para além da Unidade Comercial vir a polarizar uma área que se estende aos Concelhos do Sul da Península de Setúbal, de parte do Distrito de Évora e dos Concelhos de Alcácer do Sal e de Grândola, o Centro de Aprovisionamento Logístico irá servir todo o território nacional.

De entre as operações urbanísticas recentes mais relevantes na envolvente do Projecto, destacam-se o Supermercado LIDL (executado); o Supermercado MODELO (executado); Loteamento urbano Quinta da Amizade (executado); Loteamento urbano Vale Ana Gomes (executado) e; Loteamento Urbano Quinta da Serralheira (executado).

Assim, o Projecto enquadra-se numa área de expansão da cidade de Setúbal que se encontra em fase de consolidação urbana, sendo expectável que a sua concretização tenha efeitos muito positivos na dinamização do tecido económico local e regional.

3. CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO ACTUAL DO AMBIENTE AFECTADO PELO PROJECTO

3.1 CLIMA

A temperatura média anual na região em estudo é de 15,8°C conferindo a esta região um Clima Temperado ($10^{\circ}\text{C} \leq T < 20^{\circ}\text{C}$). No que respeita à amplitude térmica, verifica-se que esta apresenta poucas variações. A velocidade média anual do vento pode ser considerada como fraca, oscilando entre os 3,6 km/h e os 6,3 km/h.

A distribuição da precipitação é típica do clima Mediterrâneo, caracterizando-se por uma concentração nos meses de Outubro a Março sendo Dezembro/Janeiro os meses mais húmidos e Julho/Agosto os meses mais secos. A precipitação média anual é de 549,8mm, pelo que o clima pode definir-se como Moderadamente Chuvoso ($500\text{mm} < P < 1000\text{mm}$). A variação da humidade relativa ao longo de todo o ano não é muito significativa, situando-se maioritariamente acima dos 70%. Tendo em conta o valor

médio anual da humidade relativa na região em estudo, 82,48%, considera-se que o clima da região é do tipo húmido.

3.2 GEOLOGIA, SOLO E USO DO SOLO

Do ponto de vista geológico regional, o local onde irá ser instalado o Estabelecimento Comercial Decathlon e Centro Logístico, encontra-se numa região onde afloram as seguintes formações geológicas (Figura 13 do Volume II – Relatório Síntese): Aluviões (areias finas castanhas acinzentadas, com alguns seixos); Formação de Marco Furado (depósitos avermelhados, constituídos na parte superior, por areias e arenitos argilosos com seixos e na parte inferior sobretudo por argilas e arenitos argilosos vermelhos ou acastanhados); e Formação de Santa Marta (areias, arenitos e argilas cinzentas ou esverdeadas, apresentando em corte, um dispositivo fluvial ou estuarino, recortado por ravinas e canais).

A geomorfologia da área de estudo corresponde a um pequeno vale onde se encaixa uma linha de água de escoamento superficial. É representada por um relevo de pendente NE-SW com cotas que variam entre os 25 e os 50m. A sismicidade local é elevada. Do ponto de vista hidrogeológico, as formações geológicas presentes na área integram-se num conjunto mais geral, designado regionalmente pelo Sistema Aquífero Mio-Pliocénico do Tejo e Sado.

Na área onde vai ser implantado o Projecto, durante a campanha de prospecção efectuada em Outubro de 2008 para o estudo geotécnico (Geocontrolo, 2008), foram realizadas 22 sondagens com profundidade máxima de 15,30m e 8 poços com profundidade máximas de 3,5m, revelando-se o dispositivo geológico improdutivo atrás descrito, até às profundidades atingidas. De acordo com as folha 39-A da Carta de Solos de Portugal, à escala 1:50 000 (Figura 19 do Volume II – Relatório Síntese), no local de implantação do projecto, os tipos de solos que apresentam maior expressão são os classificados como Solos Mediterrâneos Pardos Para-Hidromórficos de arenitos ou conglomerados argilosos, Solos Litólicos Não Húmicos de arenitos e Litossolos de arenitos.

Numa análise local, verifica-se que, de acordo com a Carta de Uso do Solo (Figura 21 do Volume II – Relatório Síntese), a área de estudo apresenta os usos definidos como zonas incultas, zonas de pinheiro bravo e pinheiro manso, sobreiros em povoamento

denso e zonas de sobreiro em povoamento disperso.

3.3 RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEOS

A área de intervenção localiza-se sobre o sistema aquífero da bacia do Tejo-Sado / Margem Esquerda (Figura 21 do Volume II – Relatório Síntese). Este sistema aquífero abrange uma área de 6 875 km². A área drenada é inferior a 27 hectares, ocorrendo no local escoamento de carácter torrencial com caudais diminutos (considerando valores de precipitação normais para a região).

A identificação de captações de água superficial para abastecimento público realizou-se com a consulta do Inventário Nacional de Sistemas de Abastecimento de Água e de Águas Residuais. Confirma-se a inexistência de captações de água superficial para abastecimento público a jusante da área de Projecto. As captações de água subterrânea para abastecimento público localizam-se em Poço Mouro a 250m, 530m e, 540m do limite Sul da área de Projecto (Figura 31 do Volume II – Relatório Síntese).

De forma a identificar os principais focos de contaminação foi efectuado um levantamento no local. Na envolvente próxima da área de intervenção predomina a ocupação urbana residencial (Setúbal e arredores) e comercial/industrial, parcialmente ligada à rede de saneamento básico. Encontram-se também na proximidade um cemitério (350m a Oeste), o aterro sanitário de Algeruz, selado em 2005 (550m a WSW) e uma gasolinera (700m a SW).

3.4 FAUNA, FLORA E HABITATS

Relativamente às espécies de flora e fauna, não foram detectadas espécies com estatuto de conservação, nomeadamente os constantes do Decreto-Lei 49/2005, de 24 de Abril. Tendo em consideração as características suburbanas da área envolvente, ocupado maioritariamente com casas, áreas comerciais/industriais e acessos rodoviários, a fauna existente engloba sobretudo as espécies mais adaptáveis/tolerantes à presença humana.

No que diz respeito à avifauna foram encontradas 51 espécies de aves (Tabela 1 do Anexo I – Ecologia, do Volume IV Anexos), maioritariamente espécies comuns e que não apresentam estatuto de conservação desfavorável no nosso país. Na visita ao local, detectou-se apenas uma espécie de mamífero, o Coelho-bravo. Das espécies

listadas de mamofauna com “ocorrência potencial”, destaca-se apenas uma espécie: o Morcego-de-peluche por apresentar um estatuto de conservação vulnerável. No trabalho de campo não se detectou nenhuma espécie de herptofauna.

Foi inventariada no interior da área de estudo apenas uma espécie com estatuto de protecção, o sobreiro, sobre o qual recai a protecção à conversão e corte ou arranque, quando em povoamentos. A área de montado/sobreiro a ser destruída será de cerca de 2,76 ha e já foi processado um pedido de abate de sobreiros à Autoridade Florestal Nacional (AFN), actualmente em apreciação.

A vegetação da área de estudo é vulgar em toda a região e não apresenta nenhuma espécie de valor conservacionista ou de distribuição mais restrita. Embora as formações vegetais dominantes sejam herbáceas, há também parcelas de matos dispersos e degradados, de dimensão mais reduzida. Na área em estudo, encontra-se a espécie *Ulex australis welwitschianus* que ocorre numa parte considerável da bacia do rio Sado. Contudo, constata-se que a espécie distribui-se por uma área geográfica considerável e que aparentemente não estão identificados factores de ameaça regionais importantes.

3.5 QUALIDADE DO AR

Para caracterização da situação actual, foi estudado o período de tempo compreendido entre 2003 e 2007, por corresponder ao período para o qual existem, à data do presente estudo, dados das estações de monitorização da qualidade do ar disponíveis para utilização.

Como principais fontes estacionárias de emissão de poluentes atmosféricos, abrangidos pelo Projecto, identificaram-se a Sopac, Sociedade Produtora de Adubos Compostos, S.A, Complexo Industrial de Setúbal, Central Termoeléctrica de Setúbal, SPCG - Sociedade Portuguesa de Co-Geração Eléctrica, SA, CITRI – Centro Integrado de Tratamento de Resíduos Industriais, S.. No que diz respeito aos poluentes atmosféricos existentes na zona envolvente do Projecto, indicam-se monóxido de carbono (CO), óxidos de azoto (NO_x), óxidos de enxofre (SO_x), partículas (PM₁₀), dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) e óxido nitroso (N₂O). As principais fontes móveis existentes na zona envolvente ao projecto são as resultantes do tráfego rodoviário, nomeadamente a resultante do tráfego no troço da A12 a oeste, da estrada

do Vale de Mulatas a Norte e da estrada de Algeruz e N10 a Sul. Identificam-se como receptores sensíveis a área populacional a Sul - Sudeste do projecto e algumas residências dispersas a Norte (Figura 6 do Aditamento ao descritor Qualidade do Ar do Relatório Síntese).

Aplicando a metodologia para classificação da qualidade do ar, verifica-se que na maioria do período de estudo considerado predomina uma qualidade do ar classificada como “bom” (2005, 2006 e 2007). Em 2006 verificou-se o maior número de dias com qualidade do ar “fraco” (cerca de 20%) , enquanto que em 2003 se verificou o maior número de dias com qualidade “muito” bom. Verifica-se que a qualidade do ar, segundo o resultado obtido pela aplicação do índice diário, na área de estudo e para as estações de medição seleccionadas, no período compreendido entre 2003 e 2007, foi na na generalidade dos dias “médio” a “bom” (em média cerca de 77,5% por ano para o período considerado).

3.6 PAISAGEM

A parcela de terreno prevista para a instalação do Estabelecimento Comercial Decathlon encontra-se plenamente integrada na Unidade de Paisagem (93) correspondente ao “Estuário do Sado” (Figura 54 do Volume II – Relatório Síntese). A um nível local, a área de implantação do Projecto representa um terreno localizado numa área de montado, possuindo inúmeros sobreiros em bom estado de conservação, dispersos de forma mais ou menos homogénea pela propriedade. No terreno observam-se, ainda, vestígios de uma anterior exploração agrícola, nomeadamente através da presença de alguns exemplares de oliveira dispersos, pontualmente, pelo terreno. O cariz natural e rural desta parcela de território é, ainda, evidenciado através da presença de linhas de água de orientação N-SW. De realçar, também, a presença de espécies florestais de maior porte como alguns pinheiros existentes, na sua maioria, na zona Poente.

Com base na experiência das visitas efectuadas ao terreno, podem considerar-se que se identificam quatro unidades visuais de paisagem: sobreiros, pinheiro manso, matos e linha de água. Apesar da presença de uma vegetação dispersa, a implantação do Projecto obrigará a uma desflorestação de alguns exemplares de sobreiros, cujo abate deverá ser evitado, na medida do possível. No entanto, está previsto, desde já, um projecto de compensação através da implementação de um parque florestal nos

terrenos vizinhos.

3.7 GESTÃO DE RESÍDUOS

Actualmente, não existe qualquer tipo de resíduo na área em estudo, pelo que só na fase de construção da obra se iniciará a gestão de resíduos, com a produção de resíduos verdes resultantes das operações de desmatção, e resíduos de construção e demolição, provenientes das obras a efectuar.

3.8 PATRIMÓNIO

No decorrer do trabalho de campo foram identificadas 5 ocorrências de interesse arqueológico, inéditas, na área de incidência do projecto (Figura 65 do volume II – Relatório Síntese). Apesar de 4 serem caracterizadas como achado isolado, pode ser um indício representativo de uma única ocupação antiga, enquadrável, hipoteticamente em período Neo-Calcolítico, quando integrados num contexto tão limitado como a área de estudo. Saliente-se, ainda, a dispersão de fragmentos cerâmicos de cronologia contemporânea um pouco por toda a área de estudo, testemunhando alguma descaracterização da paisagem ao longo do tempo.

3.9 SÓCIO-ECONOMIA

A análise da evolução populacional do Concelho de Setúbal indica-nos um acréscimo da população residente neste concelho. Entre 1991 e 2001, verificou-se um aumento da população residente na ordem dos 10%, ou seja, a taxa de variação da população residente é positiva situando-se nos 9,9%. O Concelho de Setúbal tem vindo a registar um crescimento do parque edificado nos últimos anos. Em 2001, o concelho possuía um parque edificado recenseado constituído por 20 869 edifícios ao passo que em 1991 existiam 18 030 edifícios.

Esta alteração correspondeu a uma taxa de variação positiva de 15,7%. Os sectores de actividade com maior expressão no Concelho de Setúbal são o terciário e o secundário, onde encontramos, respectivamente, cerca de 66% e 32% da população empregada. No que diz respeito à existência de infra-estruturas básicas, a proporção de alojamentos familiares sem pelo menos uma infra-estrutura básica era inferior a 5% em 2001, o que pode ser considerado como um nível satisfatório.

Relativamente ao abastecimento, drenagem e tratamento de águas, podemos referir que tanto a Península como o Concelho de Setúbal apresentam valores aceitáveis a

este nível. No que diz respeito aos resíduos sólidos em 2001, 93,4% dos edifícios do concelho eram servidos pelo sistema de recolha, correspondendo na Freguesia de São Sebastião a 92,7% dos edifícios, o que corresponde a uma situação relativamente pior que a existente no concelho.

3.10 AMBIENTE SONORO

O objectivo principal do Estudo da Componente Ambiente Sonoro foi avaliar os impactes na vertentes do ambiente sonoro, definir a possibilidade da sua minimização, caso sejam impactes negativos, ou a sua valorização, caso sejam impactes positivos, e permitir aos decisores a tomada de decisão com o conhecimento dos efeitos, que serão causados no ambiente sonoro. Para a caracterização da situação de referência foram realizadas várias medições de ruído junto a receptores sensíveis. No Quadro 1 apresenta-se o resumo dos resultados e a avaliação segundo o Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, considerando o local em análise como zona não classificada.

Quadro 1 – Resultados das medições de ruído

Ponto de Medição	Indicador Lden [dB(A)]	Indicador Ln [dB(A)]	Avaliação segundo o D.L. n.º 9/2007 (zona não classificada)
PM1	72,0	64,9	Lden < 63 dB(A) => NÃO CUMPRE Ln < 53 dB(A) => NÃO CUMPRE
PM2	68,1	55,3	Lden < 63 dB(A) => NÃO CUMPRE Ln < 53 dB(A) => NÃO CUMPRE
PM3	55,4	45,1	Lden < 63 dB(A) => CUMPRE Ln < 53 dB(A) => CUMPRE
PM4	50,5	41,4	Lden > 63 dB(A) => CUMPRE Ln > 53 dB(A) => CUMPRE

As áreas que se situam mais longe da rede viária principal, apresentam, como seria de esperar, níveis de ruído muito baixos, dado que não existem fontes sonoras significativas. As zonas mais problemáticas, ao nível do ambiente sonoro, são os locais que se situam junto da rede viária principal, estando estes locais representados pelas medições PM1 e PM2. No futuro, o incremento dos níveis sonoros, motivado pelo aumento de tráfego que advém unicamente do Projecto Decathlon, é diminuto.

Uma vez que, actualmente, já se registam situações de incumprimento do critério de exposição máxima, a implementação das medidas de minimização, é da competência da entidade gestora das infra-estruturas rodoviárias da área em análise. A monitorização de ruído a implementar terá como objectivo o acompanhamento da evolução dos níveis sonoros na envolvente à área em análise, durante a fase de construção.

3.11 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Para a área em análise foram analisados diferentes Instrumentos de Gestão Territorial, dos quais se destacam: Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROT-AML); Plano Regional de Ordenamento Florestal da Área Metropolitana de Lisboa; Plano de Bacia Hidrográfica do Sado; Plano Especial Rede Natura 2000; Plano Director Municipal de Setúbal; Carta de Ordenamento; Carta de Condicionantes; RAN e REN.

Da análise destes Instrumentos de Gestão Territorial, foram identificadas os seguintes condicionantes e condicionalismos ambientais e territoriais: Linhas de Alta Tensão; Linhas de Água - Domínio Público Hídrico; Sobreiros.

Não se prevêem impactes negativos importantes, para as interferências do Projecto com as condicionantes legais identificadas, dado que foram elaborados estudos no sentido de minimização dos impactes verificados no Domínio Hídrico e dado que a EDP se comprometeu a elaborar um projecto de desvio das linhas de alta tensão que actualmente existem no terreno.

No que respeita aos sobreiros, o Município de Setúbal procedeu à elaboração da declaração de interesse municipal, bem como à sua fundamentação técnica, tendo estes documento sido entregues às entidades competentes.

4. EVOLUÇÃO PREVISÍVEL DO ESTADO DO AMBIENTE NA AUSÊNCIA DO PROJECTO

Relativamente ao clima, geologia e património, a não realização do Projecto não terá qualquer efeito. Na ausência do Projecto e, dado o risco diminuto de ocorrência de cheias, não se prevêem alterações relevantes no sistema hidrológico

A não concretização do Projecto implicará, do ponto de vista da ocupação do solo, poucas alterações à situação presente. No que diz respeito aos aspectos ecológicos,

caso não venha a ser implementado o Projecto, e caso se mantenha a actual ocupação do uso do solo, espera-se que estas comunidades não sofram alterações significativas. Uma vez que o terreno está inserido num contexto de expansão de comércio e serviços, é previsível que outros projectos de estruturas comerciais ou de serviços surjam nesta mesma área.

Em termos da gestão de resíduos, a não implementação do Projecto não teria grandes efeitos a nível da produção de resíduos equiparados a resíduos sólidos urbanos.

Uma análise do descritor planeamento e ordenamento do território, caracterizando a situação actual da área em estudo e também da sua envolvente próxima, não prevê, no caso de ausência do Projecto, alterações muito importantes à situação actual.

5. EFEITOS CAUSADOS NO AMBIENTE E MEDIDAS PROPOSTAS

5.1 FASE DE CONSTRUÇÃO

CLIMA

Tendo em conta as características do Projecto não se prevêem quaisquer alterações no clima, quer a nível local ou regional, tanto na fase de construção, exploração e de desactivação.

GEOLOGIA, SOLO E USO DOS SOLOS

Durante as actividades relacionadas com a construção das estruturas aumenta-se o risco de contaminação de solos e águas subterrâneas devido a derrames de óleos e combustíveis das máquinas e veículos que estão presentes na obra.

Relativamente à estabilidade geomecânica e da sensibilidade aos agentes erosivos, considera-se que dada a sua natureza arenosa, os terrenos são susceptíveis a fenómenos de erosão. Para a diminuição destes impactes, as áreas e volumes das escavações devem limitar-se ao definido no Projecto e devem reutilizar-se as terras escavadas, nomeadamente em aterros e no processo de recuperação paisagística.

O principal impacte da construção do Projecto consiste no conflito com povoamentos de sobreiros, núcleos e árvores isoladas. Para minimizar este aspecto, as áreas de sobreiro a serem cortadas serão compensadas por uma beneficiação de outras áreas existentes. No cálculo das áreas afectadas foi considerada, além da área de construção, uma área adicional de 8 m a partir do limite daquela, como faixa de

protecção, com o objectivo de salvaguardar a vitalidade dos sobreiros na proximidade da área a construir.

Os impactes no solo estão relacionados com compactação, erosão, degradação e contaminação, isto se não forem adoptadas medidas adequadas. A utilização dos estaleiros conduzirá à produção de águas residuais, que poderão aumentar a contaminação dos solos se não forem devidamente recolhidas e tratadas. Como minimização dos outros impactes devem-se evitar situações em que o solo permaneça a descoberto durante largos períodos de tempo, de modo a evitar a sua erosão. Na eventualidade de um derrame accidental de óleos, combustíveis ou outras substâncias, será imediatamente removida a camada de solo afectada e o seu encaminhamento para tratamento adequado.

RECURSOS HÍDRICOS E QUALIDADE DA ÁGUA

Na área de Projecto existe uma linha de água de pequena extensão, afluente do Barranco do Alto do Guerra. Os eventuais impactes prendem-se com as escavações a efectuar durante a fase de construção e com a capacidade de vazão para as águas pluviais afluentes à área do Projecto, pois os caudais de ponta de cheia poderão sofrer aumento que implique redimensionamento das passagens hidráulicas existentes ou em construção.

Como medidas de minimização, será assegurada a descompactação das áreas de trabalho e do estaleiro, de forma a reduzir a área impermeabilizada, facilitando assim a infiltração das águas de precipitação. As medidas de minimização sobre os recursos superficiais deverão incluir a construção de uma vala de drenagem que permita dar continuidade à linha de água principal que atravessa o parque de estacionamento do Projecto e a construção de uma bacia de retenção a jusante do parque de estacionamento, para amortecimento das cheias e para recepção dos caudais da rede de drenagem pluvial dos edifício do Projecto. Não são assim esperados impactes negativos.

No período de escavações e de exploração, é possível a ocorrência de situações de libertação de óleos e/ou hidrocarbonetos e efluentes domésticos por acidente. As medidas de minimização consistirão em assegurar a manutenção e revisão periódicas de todas as viaturas, máquinas e equipamentos presentes em obra, e armazenamento de combustíveis e óleos em recipientes estanques com estruturas de retenção.

FAUNA E FLORA

Os principais impactes serão ao nível da perda de habitat e perturbação, pois a construção do Projecto poderá provocar um ligeiro aumento das taxas de mortalidade individual nas espécies que apresentam uma reduzida mobilidade. Este impacte será negativo, porém, temporário e pouco importante. Para a redução destes impactes, as intervenções de obra mais intrusivas não devem decorrer durante a Primavera (período reprodutor da maior parte das espécies).

Os impactes sobre os recursos ecológicos e respectiva biodiversidade começam a manifestar-se na fase de construção, sobretudo associado ao abate de exemplares de sobreiros. Contudo, serão cumpridas as disposições legais previstas, ficando o dono da obra obrigado ao repovoamento de exemplares da espécie num parque florestal a implementar, contemplado na Estratégia de Desenvolvimento Municipal para a Zona Norte da Cidade de Setúbal.

De forma a minimizar os restantes impactes deve-se ajustar, em obra, a criação dos novos caminhos de acesso, assim como limitar as acções de desmatção e decapagem ao menor espaço possível.

QUALIDADE DO AR

Na fase de construção, os poluentes atmosféricos mais relevantes são as poeiras ou partículas em suspensão, geradas em diversas actividades inerentes às construções, nomeadamente movimentação de terras, detonações, circulação de máquinas e camiões, construção de aterros e realização de escavações. Assinala-se ainda como um impacte potencial directo, embora de importância reduzida, um acréscimo nos níveis de monóxido de carbono, óxidos de azoto, hidrocarbonetos, dióxido de enxofre, e metais pesados, derivados de processos de combustão provenientes dos motores dos veículos em movimentação.

Na fase de construção, existirão alterações na concentração média de partículas em suspensão no ar da área envolvente próxima e ligeiros incómodos para a população que reside nas áreas mais próximas do empreendimento, no entanto, é expectável que tenha um alcance muito localizado e de duração limitada na vizinhança imediata ao local de construção.

Comparativamente com a fase de exploração, os potenciais impactes negativos

decorrentes da fase de construção têm menor importância e duração, visto restringirem-se a uma escala temporal e espacial relativamente curta.

De forma a reduzir os impactos nesta fase, os estaleiros e parques de materiais deverão ser localizados no interior da área de intervenção e o mais afastado possível das zonas habitadas; deve privilegiar-se o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra e garantir-se a limpeza regular dos acessos e da área afectada à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por acção do vento, quer por acção da circulação de veículos e de equipamentos de obra.

PAISAGEM

Os impactos negativos previstos são causados pela alteração da morfologia do terreno e do padrão do uso do solo, tanto devido à introdução de elementos externos à paisagem como às operações de desmatamento. É nesta fase que ocorre um impacto mais directo ao nível da paisagem, principalmente, para as populações. Considera-se, no entanto, este impacto como moderado e temporário.

De forma a reduzir os impactos, deve ser realizado um plano de localização de estaleiro e acessibilidades, que deverá conter o traçado das vias a realizar para acesso à obra, zonas de depósito de materiais e demais locais que seja necessário ocupar. Após o fim da obra, deverá ser assegurada a reposição, integração e recuperação paisagística dos principais elementos afectados.

GESTÃO DE RESÍDUOS

Haverá uma produção adicional de resíduos decorrente das seguintes acções: zona de estaleiro (resíduos resultantes de desperdícios de materiais dos trabalhos, bem como resíduos equiparados a resíduos sólidos urbanos (RSU) produzidos pelos trabalhadores), utilização de veículos e de outros equipamentos (produção de resíduos como óleos e combustíveis, que deverão ser removidos).

Para garantir a redução dos impactos será desenvolvido um Plano de Gestão de Resíduos onde será evidenciada e acompanhada a importância de se proceder ao armazenamento adequado, em espaço físico delimitado e convenientemente identificado, dos diversos resíduos gerados (terras, resíduos vegetais, resíduos metálicos), que provenham directa ou indirectamente da realização das actividades associadas ao Projecto; à implementação de um sistema de gestão de recolha

selectiva dos RSU; e à triagem, recolha, transporte e tratamento adequado dos resíduos de construção e demolição.

PATRIMÓNIO

A análise da situação actual permite prever a existência de impactes directos e indirectos sobre as ocorrências arqueológicas identificadas, devido à implantação dos edifícios e outras infra-estruturas. De forma a minimizar os impactes deve ser executado o acompanhamento arqueológico integral das acções que envolvam decapagem e remoção de solo ou escavação no subsolo, tanto superficiais como em profundidade, como forma de assegurar a salvaguarda dos sítios já identificados e a detecção atempada de vestígios não detectados.

SÓCIO-ECONOMIA

Os principais impactes sociais associados à construção da unidade comercial e área logística estarão relacionados com o aumento da intensidade de tráfego, a dinamização de actividades associadas e a criação de postos de trabalho. Sempre que possível, será utilizada mão-de-obra local; será informada a população das localidades mais próximas acerca das acções de construção e sua calendarização, através da afixação de placas junto às obras e divulgação junto da imprensa local e regional. Os acessos ao estaleiro serão devidamente assinalados,

Em termos socio-económicos devido aos trabalhos de construção, perspectiva-se uma dinamização das empresas construtoras locais, seus trabalhadores e consequentemente as entidades que lhes fornecem material e equipamentos.

Serão também criadas áreas de segurança interditando o acesso de pessoas estranhas ao local da obra bem como a aplicação de placas indicadoras da perigosidade da aproximação, visando reduzir o risco de acidente. Serão adoptadas medidas que visem garantir a circulação rodoviária e pedonal dentro de parâmetros de segurança.

AMBIENTE SONORO

De modo a minimizar os impactes nas fases de construção e desactivação do Projecto, proceder-se-á à utilização de equipamentos com características adequadas às funções que vão desempenhar e em bom estado de conservação, também a realização de monitorização contínua com periodicidade dos níveis de ruído e

vibrações emitidos.

O tráfego de viaturas pesadas será efectuado em trajectos que evitem ao máximo o incómodo para as populações, ou seja, as viaturas circularão, preferencialmente, fora das localidades. As actividades de construção mais ruidosas, serão restringidas aos dias úteis, no período diurno (7h – 22h), serão colocados painéis envolventes à obra com uma altura mínima de 2m.

ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Não se prevêem impactes negativos muito importantes, para as interferências do Projecto Decathlon com as condicionantes legais identificadas, dado que foram elaborados estudos no sentido de minimização dos impactes verificados no Domínio Hídrico e dado que a EDP se comprometeu a elaborar um projecto de desvio das linhas de alta tensão que actualmente existem no terreno.

No que respeita aos sobreiros, o Município de Setúbal procedeu à elaboração da declaração de interesse municipal, bem como à sua fundamentação técnica, tendo estes documento sido entregues às entidades competentes.

5.2 FASE DE EXPLORAÇÃO

GEOLOGIA, SOLO E USO DOS SOLOS

Os impactes causados estão relacionados, por um lado com a eventual contaminação dos solos e águas subterrâneas associada a acidentes que possam ocorrer durante o processo de exploração, e por outro com a redução da taxa de infiltração da água de precipitação para recarga directa dos aquíferos no local de implantação do Projecto resultante da impermeabilização do local através da construção de estruturas e edifícios. Deverão ser tomadas as medidas de prevenção necessárias para evitar a contaminação dos solos por derrames de substâncias perigosas.

Os impactes nos solos, relacionam-se com a impermeabilização da área ocupada pelas estruturas e edifícios. Deverão ser tomadas as medidas de prevenção necessárias para evitar a contaminação dos solos por derrames, e o revestimento a ser implantado deverá ser mantido em boas condições de forma a proteger os solos contra erosão.

RECURSOS HÍDRICOS E QUALIDADE DA ÁGUA

Não está previsto qualquer aproveitamento de águas superficiais, pelo que este tipo de potencial impacte será nulo para as fases de construção, exploração e desactivação. Verificar-se-á a interrupção de duas linhas de água sendo que para a linha de água principal, o Projecto contempla a construção de vala de drenagem devidamente dimensionada. Não são assim esperados impactes importantes.

Haverá um ligeiro aumento da área impermeabilizada, o que poderá implicar o redimensionamento das passagens hidráulicas existentes e o aumento significativo da capacidade erosiva a jusante da área de Projecto. Este impacte, sendo negativo, é contudo de importância moderada devido ao seu carácter temporal excepcional (curta duração e período de recorrência elevado).

Os eventuais impactes nos recursos hídricos subterrâneos, foram avaliados relativamente à possível interferência sobre captações para abastecimento público localizadas a distância inferior a 1000 metros. Não se prevêem quaisquer tipos de interferência e consequentes impactes, porquanto estes furos captam níveis profundos.

Com a implementação do Projecto antevêem-se sobre a qualidade da água a existência de alguns impactes ainda que com importância reduzida: libertação de óleos e/ou hidrocarbonetos por incidente ou acidente; libertação de efluentes domésticos por incidente.

As medidas de minimização sobre os recursos subterrâneos e qualidade da água deverão contemplar a colocação de “grelhas de enrelvamento” no parque de estacionamento, fomentando deste modo a infiltração das águas pluviais no substrato geológico e a instalação de separador de hidrocarbonetos na bacia de retenção a jusante do parque de estacionamento ou contígua a esta.

FAUNA E FLORA

Devido a um aumento do tráfego de veículos pesados é de esperar um aumento da perturbação nas áreas envolventes, o que pode causar impacto pelo atropelamento de espécies com reduzida mobilidade. As medidas de minimização a aplicar serão semelhantes às da fase de construção. Uma vez que não se prevêem impactes negativos nesta fase, apenas se refere que sejam sempre cumpridas as normas ambientais em vigor e que a manutenção das zonas com vegetação seja efectuada preferencialmente com meios mecânicos.

QUALIDADE DO AR

Na fase de exploração, os impactes mais significativos são originados pelas emissões gasosas e de partículas através dos escapes dos veículos que acedem ao à zona do Projecto. Pela análise dos valores obtidos referentes às simulações de dispersão de poluentes desenvolvidas, pode concluir-se que não é expectável que o impacte negativo na qualidade do ar da região em questão se venha a traduzir num impacte negativo importante, gerado pelo acréscimo das concentrações de monóxido de carbono, óxidos de azoto, dióxido de enxofre e de partículas na atmosfera da área em análise.

Assim, com base nos resultados obtidos, constata-se que para condições atmosféricas que levam a uma má dispersão dos poluentes emitidos, quando conjugadas com valores críticos de tráfego, será muito pouco provável que se reúnam condições para a violação dos padrões previstos na legislação. Destaca-se que os valores previstos são bastante inferiores a esses limites correspondendo a cerca de 30% do valor limite legislado.

Como medidas de redução dos impactes na qualidade do ar, na fase de exploração do Projecto, deverá proceder-se à manutenção e revisão periódica dos equipamentos (ex: gerador de emergência), de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas; melhorar e incentivar a oferta de transporte colectivo; criar ciclovias e incentivar a sua utilização, criando nomeadamente estacionamento adequados para bicicletas junto à loja.

PAISAGEM

A inserção de novos elementos na paisagem irá, sempre, provocar um impacte negativo. Outros impactes previstos para esta fase assentarão sobre a alteração pontual na morfologia do terreno, no local de implantação dos vários equipamentos e construções associados à implantação do Projecto e seus acessos. De forma a minimizar os impactes pode proceder-se ao aproveitamento da terra vegetal proveniente da decapagem antes referida, para o revestimento de áreas não pavimentadas e para a recuperação de zonas afectadas pela fase de obra; revestimento vegetal das zonas não pavimentadas, e preservação dos sobreiros classificados de interesse vegetal patrimonial; recurso a espécies herbáceas, arbustivas e arbóreas adequadas ao ambiente local, mas, também, de grande resistência às condições de utilização preconizadas, com reduzidas necessidades de

manutenção e mais facilmente integráveis na paisagem local e com elevado valor ornamental;

GESTÃO DE RESÍDUOS

Nesta fase os resíduos gerados serão de diferentes tipologias: RSU provenientes dos escritórios e instalações de apoio, lamas oleosas provenientes do separador de hidrocarbonetos e resíduos orgânicos proveniente das actividades de *vending*. A limpeza e manutenção das vias de acesso também poderão originar resíduos verdes e equiparáveis a RSU. De forma a minimizar o impacte causado nesta fase, os resíduos gerados por toda a actividade deverão ser encaminhados para reciclagem, valorização e reutilização e separados em: Plásticos; Cartão/Papel; Madeira; Metal; Vidro.

Os resíduos provenientes das cantinas e limpeza de jardins deverão ser encaminhados para a Central de Valorização Orgânica, e os resíduos sólidos não valorizáveis deverão ser encaminhados para aterro sanitário.

PATRIMÓNIO

Nas fases de exploração e desactivação não se reconhecem impactes negativos resultantes da implementação do Projecto.

SÓCIO-ECONOMIA

Os impactes sociais esperados na fase de exploração prendem-se essencialmente com a criação de postos de trabalho, a dinamização sócio-económica e sinergias com outras actividades instaladas. O empreendimento trará desenvolvimento para a região, aumentará a diversidade de bens e serviços e irá potencializar o emprego directo e indirecto na área de intervenção. Os 420 postos de trabalho criados em conjunto pela actividade logística e comercial, representam um acréscimo de 7,4% de empregos directos face ao total de emprego afecto ao ramo do comércio por grosso e a retalho instaladas em Setúbal. Considera-se que a implantação se assume como extremamente positiva, sobretudo pelo efeito de qualificação urbanística que daí resulta. Acrescem os efeitos positivos sobre a estrutura local de rendimentos e sobre o emprego.

AMBIENTE SONORO

Os níveis de ruído associados ao funcionamento dos equipamentos técnicos do

Projecto – unidades exteriores de ar condicionado; grupos de frio das câmaras frigoríficas; grupo gerador de emergência – deverão ser compatíveis com a previsão de ruído de tráfego efectuada, e, ainda, verificar o limite de emergência sobre o ruído residual, nos locais receptores de interesse, conforme disposto na legislação.

O trânsito de veículos pesados estará limitado a 8h por dia, de forma a reduzir o impacto negativo. As medidas a serem consideradas passam pela redução da velocidade dentro do Estabelecimento Comercial e o planeamento das acções de carga e descarga, evitando tráfego desnecessário.

5.3 FASE DE DESACTIVAÇÃO

GEOLOGIA, SOLO E USOS DOS SOLOS

Os impactes a considerar nesta fase, à semelhança dos causados durante a fase de construção, estão normalmente associados com as operações de demolição, de movimentação de terrenos, de transporte de materiais e de limpeza do terreno. Outro aspecto a ter em conta relaciona-se com a possível contaminação dos solos e águas subterrâneas que poderá ocorrer através de derrames acidentais aquando das demolições pelo manuseamento de óleos (maquinaria pesada). As medidas de minimização passam pela separação, armazenamento e definição do destino final a dar a esses resíduos, de forma a evitar a contaminação dos solos e dos recursos hídricos.

É ainda de referir, que após a desactivação das instalações é importante proceder-se à monitorização da qualidade dos solos e, caso se demonstre necessário, ao tratamento dos mesmos.

FAUNA E FLORA

Os impactes gerados durante esta fase serão semelhantes aos da fase de construção no que respeita à perturbação. Dadas as características da área e da envolvente, não são esperados novos impactes negativos devido às obras necessárias para a desactivação do Projecto. A componente flora e vegetação será previsivelmente muito reduzida, pelo que a retirada das infra-estruturas e as acções correspondentes não trará impactes adicionais relevantes para o presente descritor.

QUALIDADE DO AR

Nesta fase, é expectável que ocorram impactes semelhantes aos mencionados na fase de construção. Os impactes serão menos intensos, quando comparados com a fase de exploração.

PAISAGEM

Na fase de desactivação do Projecto, dada a similaridade entre os impactes da fase de construção e desactivação, as medidas de minimização propostas correspondem em larga escala às enumeradas para a primeira fase, sendo, no entanto de realçar, a necessidade da reposição da situação da área para uma semelhante à representada na caracterização da situação actual.

GESTÃO DE RESÍDUOS

Durante esta fase, será importante considerar os resíduos produzidos nos estaleiros (materiais sobrantes das escavações e/ou demolições, embalagens, entre outros). Estes resíduos serão encaminhados pelo Empreiteiro para depósitos adequados de acordo com as exigências decorrentes da legislação ambiental em vigor. Haverá, como já referido, uma produção adicional de resíduos decorrente das seguintes acções: zona de estaleiro e utilização dos veículos e de outros equipamentos.

SÓCIO-ECONOMIA

Na fase de desactivação ter-se-á como principal impacte a diminuição de postos de trabalho, caso não seja acautelada a transferência dos trabalhadores para outro local de trabalho. Algumas medidas de minimização de carácter geral serão igualmente adoptadas, com vista à redução dos impactes verificados, salientando-se a acessibilidade da população às áreas residenciais adjacentes à obra, manutenção e limpeza regular de todos os acessos rodoviários e pedonais e boa iluminação nocturna, de toda a área afectada à desactivação do projecto

ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Relativamente à fase de desactivação, não se verificam impactes, pelo que não são preconizadas quaisquer medidas de minimização de impactes.

6. ANÁLISE DE RISCOS

De acordo com as características do Projecto foi identificado um conjunto de situações susceptíveis de ocorrer e que poderão originar acidentes com consequências

negativas a nível ambiental. Os principais riscos ambientais estão associados à possível contaminação de solos e dos recursos hídricos devido à libertação ou derrame accidental de substâncias poluentes, assim como o risco de situações de incêndio.

No que diz respeito às medidas a implementar, estas passam pela boa gestão e controlo dos trabalhos e, de um modo geral, pelo cumprimento das normas básicas de segurança no trabalho, assim como pelo seguimento das regras de segurança ambiental. Por fim, deverá ainda existir um sistema de prevenção e sensibilização de todos os participantes na obra para os cuidados a ter perante a ocorrência de acidentes.

Deve ser realizada uma identificação dos perigos potenciais/situações perigosas que possam estar na origem de situações accidentais, e pesquisar, de uma forma sistemática, as suas possíveis causas e as consequências previsíveis numa perspectiva humana, da instalação e ambiental.

Tendo em vista reduzir o risco de incêndios, deve ser prevista a selecção de materiais de construção incombustíveis e ser dada especial atenção aos isolamentos acústicos, tectos falsos e pisos duplos. Deverão ser preconizados vários sistemas de protecção e segurança, essencialmente constituídos por detecção e alarme e sistemas de extinção.

7. PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO

O Programa de Monitorização tem como objectivo a descrição de procedimentos genéricos de observação e acompanhamento de parâmetros de qualidade do ambiente da área do projecto e da envolvente, nas fases de construção, exploração e desactivação. Esta monitorização permitirá obter informação para diferentes factores ambientais, de forma a conhecer-se de modo sistemático, pormenorizado e fiável, a evolução da área de estudo.

Após a desactivação das instalações é importante proceder-se à monitorização da qualidade dos solos e, caso se demonstre necessário, ao tratamento dos mesmos.

A evolução do estado do ambiente após a implantação do projecto deve ser efectuada através de um Programa de Monitorização para as emissões de ruído no ambiente exterior, a implementar pelo Promotor do Projecto durante o funcionamento da

instalação. O Plano de Monitorização do ruído a implementar terá como objectivo o acompanhamento da evolução dos níveis sonoros na envolvente à área em análise, durante a fase de construção. A monitorização abrangerá, assim, os períodos de referência contemplados no Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro: período diurno (7:00 às 20:00 horas), período do entardecer (20:00 às 23:00) e o período nocturno (23:00 às 7:00 horas).

O facto das formações geológicas aflorantes exibirem propensão para o ravinamento e consequente erosão acelerada e o Projecto implicar a impermeabilização de parte significativa da sub-bacia hidrográfica que vai ocupar com consequente incremento nas velocidades de escoamento superficial; justifica a monitorização de alguns parâmetros relacionados com a qualidade dos recursos hídricos.

Para as Fases de Construção e Desactivação deverá ser preparado um Plano Integrado de Gestão de Resíduos, para ser aplicado em obra, nomeadamente para os Resíduos de Construção e Demolição (RCD). Deverão ser definidas as medidas para promover uma correcta triagem dos RCD e o seu correcto encaminhamento para entidades devidamente licenciadas para a gestão deste tipo de resíduos.

Na fase de exploração deverá igualmente proceder-se à implementação de um Plano Integrado de Gestão dos Resíduos equiparáveis a resíduos sólidos urbanos, e que provirão essencialmente da zona comercial e zona de lazer exterior. O Plano Integrado de Gestão de Resíduos deverá contemplar um sistema de triagem das diferentes tipologias de resíduos (Papel/Cartão, Vidro, Embalagens e Orgânicos), como seja a colocação de Ecopontos nas várias zonas produtoras deste tipo de resíduos. Será ainda definida a periodicidade com que estes resíduos serão recolhidos pelas entidades responsáveis pela gestão de RSU.

Serão desenvolvidos, em fase de projecto de execução, os estudos relativos aos descritores Solo e Usos do Solo, Recursos Hídricos, Ambiente Sonoro, Gestão de Resíduos e Património, de forma a serem integrados no Relatório de Conformidade Ambiental com o Projecto de Execução (RECAPE).