



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

Projecto “CONJUNTO COMERCIAL “ESPAÇO GUIMARÃES””

Estudo Prévio

I. Tendo por base o Parecer Final da Comissão de Avaliação (CA) e a Proposta da Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) relativo ao Procedimento de AIA do Projecto da “Conjunto Comercial “Espaço Guimarães””, em fase de Estudo Prévio, situada na freguesia de Silvaes, no concelho de Guimarães, distrito do Porto, emito **Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada:**

- 1) À não afectação de áreas pertencentes à Reserva Ecológica Nacional (REN);
- 2) À apresentação, em fase de Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE), dos seguintes elementos/esclarecimentos, a sujeitar à apreciação da Autoridade de AIA, previamente a qualquer acto de licenciamento:

a) Declaração camarária, comprovativa da autorização de descarga das águas residuais geradas no Conjunto Comercial Espaço Guimarães no colector municipal de saneamento, na fase de construção (incluindo as águas residuais resultantes da lavagem de rodados de viaturas) e de exploração. Deverá, ainda, ser explicitada a utilização, ou não, de outras origens de água, para além da rede pública de abastecimento. Em caso afirmativo, deverão ser indicadas as suas características.

b) Processo de tratamento adequado a dar à(s) linha(s) de água que atravessam o terreno, por forma a que não sejam alteradas as condições de funcionalidade da corrente nem os ecossistemas em presença.

c) Plano de Integração Paisagística, que deverá integrar, entre outros, os seguintes elementos/ peças fundamentais:

- planta de implantação geral;
- planta de plantação e/ou sementeiras;
- memória descritiva da intervenção;
- caderno de encargos;
- mapa de medições;



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- mapa de orçamentação;
- cronograma de implementação.

d) Plano de Acompanhamento Ambiental da obra, que deverá, incluir e definir todas as acções e medidas ambientais a cumprir ao longo da execução da obra, bem como uma planta de condicionantes à escala 1:5000, em que sejam cartografadas as áreas de trabalho, de estaleiro e de acessos.

Deverá, ainda, incluir uma breve memória descritiva com o cronograma definitivo dos trabalhos e com a listagem das medidas de minimização a considerar nas actividades em estaleiro e frentes de obra, incorporando todos os aspectos referidos no presente parecer.

O programa deverá ser incluído nos cadernos de encargos e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos da construção do conjunto comercial, por forma a garantir a implementação das medidas de minimização.

e) Em Fase de Projecto de Execução, deverá ser definido, um Plano de Monitorização da disponibilidade hídrica e da afectação qualitativa da água em termos hidrogeológicos que considere as Fases de Construção e de Exploração.

f) De acordo com o Parecer emitido pela Câmara Municipal de Guimarães, deverão ser cumpridas as seguintes condições:

- A obtenção/aprovação da localização proposta por todas as entidades competentes para o efeito;
- A obtenção do licenciamento das Estradas de Portugal, E.P.E., relativamente às interferências com a EN 206;
- Que se proceda à alteração do perfil do traçado da EN 206, com separação de faixas de rodagem, entre o entroncamento da EN 206 com a nova via prevista a norte do empreendimento e o entroncamento da EN 206 com a EM 583;
- Que seja cedido ao domínio privado da Câmara Municipal, todo o terreno localizado a norte do arruamento proposto, limite norte do empreendimento até ao rio Ave, no qual se inclui, quer o terreno agora proposto integrado nos limites do presente processo, quer o restante terreno pertencente à Quinta do Ardão, Imobiliária S.A. para integração no Parque de Lazer.

3) Ao integral cumprimento das Medidas de Minimização constantes do Anexo à presente



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

DIA, e às demais, consideradas de conveniente implementação no decurso da realização do projecto, bem como à apresentação e implementação dos Planos de Monitorização descritos no Anexo à presente DIA.

II. Os relatórios de monitorização deverão dar cumprimento à legislação em vigor, nomeadamente à Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

III. Nos termos do n.º 1 do artigo 21º do Decreto-Lei n.º 69/2000 de 3 de Maio, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, a presente DIA caduca se, decorridos dois anos a contar da presente data, não tiver sido iniciada a execução do respectivo projecto, exceptuando-se os casos previstos no n.º 3 do mesmo artigo.

12 de Março de 2007,

O Secretário de Estado do Ambiente¹

Humberto Delgado Ubach Chaves Rosa

(No uso das delegações de competências, despacho n.º 16162/2005 (2.ª série),
publicado no Diário da República de 25/07/2005)

Anexo: Medidas de Minimização Monitorização.

¹ O teor do presente documento correspondente integralmente à DIA assinada pelo Senhor Secretário de Estado do Ambiente. A DIA assinada constitui o original do documento, cuja cópia será disponibilizada a pedido.



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

**Anexo à DIA relativa ao Estudo Prévio da
"Conjunto Comercial "Espaço Guimarães""**

I. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Deverão ser integralmente implementadas todas as medidas de minimização seguidamente elencadas.

Medidas Genéricas

CA1 – O início dos trabalhos deverá ser comunicado antecipadamente à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-Norte).

CA2 – Assegurar o cumprimento das medidas preventivas e minimizadoras inerentes aos impactes produzidos pela exploração e comprovar se esses impactes são os previstos no Estudo de Impacte Ambiental (EIA).

CA3 – Na eventualidade de se produzirem outros impactes não considerados no EIA, assegurar a execução das medidas minimizadoras adequadas, considerando-se sempre as melhores soluções técnicas e económicas disponíveis para o desenvolvimento do projecto.

Plano Ambiental de Acompanhamento de Obra

Face à tipologia de impactes gerais provenientes da instalação e operação dos estaleiros e da construção do empreendimento, definem-se as medidas abaixo discriminadas, as quais deverão constar do Caderno de Encargos a fornecer pelo promotor ao empreiteiro geral da obra.

EIA1 – O empreiteiro deverá elaborar um **Plano de Obra**, que deverá ser submetido à aprovação do dono da obra, contendo o planeamento da execução de todos os aspectos da obra e a explicitação das medidas cautelares a tomar aquando da sua execução. A elaboração do Plano de Obra deverá contemplar e assegurar as seguintes orientações, que deverão ser cumpridas na fase de obra do projecto:

- a. A localização dos estaleiros deverá ser escolhida, de modo a respeitar as várias condicionantes ambientais. Assim, a selecção dos estaleiros deverá levar em conta as seguintes orientações:



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- Ocupação preferencial da área, onde se irá inserir o edifício do Conjunto Comercial;
 - A localização deverá ser afastada de habitações;
 - O estaleiro deverá localizar-se o mais próximo possível das frentes de obra, de modo a reduzir as áreas afectadas pelas deslocações entre o estaleiro e a frente de obra, com a conseqüente minimização das deslocações de veículos e áreas de solos desagregados que constituem fontes de poluição atmosférica;
 - A área afecta aos estaleiros deverá ser reduzida ao mínimo, seleccionando-se apenas as áreas estritamente indispensáveis para a sua correcta implementação.
- b. Deverá ser protegida e preservada a vegetação arbórea e arbustiva existente na envolvente aos locais da obra, estaleiros e acessos, através da implementação de medidas cautelares a definir no plano de obra;
- c. Todas as acções que impliquem a remoção ou degradação do coberto vegetal, a decapagem do terreno, a compactação do terreno ou a escavação, movimentação e depósito de materiais, deverão limitar essas intervenções às áreas estritamente afectas à execução dos trabalhos;
- d. Os materiais provenientes das escavações a serem efectuadas para as diversas infra-estruturas do projecto, deverão ser estudados e todos aqueles que possuírem características geotécnicas adequadas, deverão ser (re)utilizados nos aterros associados ao projecto, nomeadamente naqueles associados à execução das obras viárias;
- e. Os materiais excedentários deverão ser utilizados para repor a morfologia das áreas de empréstimo. Casos os volumes existentes excedam os que poderão ser utilizados nos aterros do projecto ou depositados nas manchas de empréstimo, estes deverão ser transportados e depositados em locais apropriados;
- f. Não se deverá proceder à manutenção e abastecimento de maquinaria no local de obra. Em caso de tal ser indispensável, deverá prever-se no Plano de Obra uma área impermeabilizada no interior do estaleiro, utilizando uma bacia de retenção amovível para efectuar mudanças de óleos, devendo os mesmos ser recolhidos e armazenados temporariamente em local estanque e coberto, e ser expedidos para destino final adequado no mais curto prazo de tempo. Esta recolha deverá estar



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

prevista e articulada com o Sistema de Gestão de Efluentes e Resíduos da Obra. O transporte deverá ser efectuado por uma empresa devidamente licenciada;

g. A localização dos acessos temporários e as regras de movimentação de máquinas deverão estar definidas no Plano de Obra, de acordo com as seguintes orientações:

- Os acessos à obra deverão aproveitar, sempre que possível, os trilhos de circulação já existentes no local, recorrendo ao seu melhoramento onde necessário, ou, em alternativa, deverão assentar nos acessos internos a construir;
- As movimentações de máquinas deverão limitar-se à zona de construção, devendo assinalar-se e restringir-se os locais de circulação de máquinas e veículos afectos à obra através de sinalização adequada.

h. O plano de obra deverá prever medidas cautelares de controlo de poluição do ar, incluindo as seguintes:

- Os acessos aos locais da obra e às zonas de estaleiros deverão ser mantidos limpos através de lavagens regulares dos rodados das máquinas e veículos afectos à obra;
- Deverão ser tomados cuidados acrescidos na cobertura de materiais susceptíveis de serem arrastados pelo vento, quer em depósitos estacionários, quer durante o movimento de cargas em camiões;
- Deverão ser instalados sistemas de aspersão de água sobre as vias não pavimentadas e sobre todas as áreas significativas de solo que fiquem a descoberto, especialmente em dias secos e ventosos;
- Não deverá ser realizada qualquer queima de resíduos de construção no local de obra;
- Os motores de combustão dos veículos pesados e outros equipamentos deverão ser mantidos em boas condições de funcionamento, de modo a controlar as emissões de gases provenientes dos motores de combustão no local da obra;
- Deverão ser adoptadas medidas de protecção individual dos trabalhadores mais expostos à poluição do ar durante as actividades de construção, de acordo com as normas legais em vigor e as especificações técnicas estabelecidas, como por exemplo a adopção de máscaras de protecção para os trabalhadores que



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

operam junto a zonas de carga e descarga de materiais pulverulentos e outras zonas consideradas sensíveis à emissão de poeiras.

- i. O plano de obra deverá programar as acções construtivas, de modo reduzir o mais possível a poluição sonora, atendendo em particular ao seguinte:
- Nos locais mais próximos das habitações, os trabalhos e as operações de construção mais ruidosos deverão ser realizados, preferencialmente, durante o período diurno, evitando a sua realização no período nocturno e durante os fins-de-semana;
 - Deverão ser adoptadas medidas de protecção individual contra o ruído gerado, no caso dos trabalhadores mais expostos durante a fase de construção. A este propósito refere-se, ainda, a necessidade de que os equipamentos utilizados respeitem as normas e especificações técnicas estabelecidas, em termos de controlo e protecção de ruído;
 - O plano de obra deverá prever a adopção de medidas no domínio da sinalização informativa e da regulamentação do tráfego nas vias atravessadas pelo projecto visando a segurança e informação durante a fase de construção, cumprindo Regulamento de Sinalização Temporária de Obras e Obstáculos na Via Pública.

Plano de Gestão de Resíduos

EIA2 – Na fase de construção do empreendimento, deverá ser implementado um adequado **Sistema de Gestão de Efluentes e Resíduos gerados pela obra**, de modo a permitir uma armazenagem temporária segura e um destino final adequado. No início da obra, deverá ser elaborado um Plano Integrado de Gestão de Resíduos, no qual deverão ser definidas as linhas de actuação para as operações de armazenamento temporário, acondicionamento, transporte e encaminhamento a destino final adequado, devidamente autorizado para o efeito, dos diferentes tipos de resíduos produzidos. Estas operações deverão ter em atenção a legislação em vigor, a tipologia e origem dos resíduos, bem como as medidas a implementar no caso de ocorrência de incidentes/acidentes ambientais. Deverá ser privilegiada a valorização dos resíduos, sempre que tal seja viável.

EIA3 – Este sistema de gestão de efluentes e resíduos deve assegurar, entre outros, os seguintes aspectos:

- a) O armazenamento de substâncias poluentes deverá ser feito nos estaleiros em local restrito, devidamente impermeabilizado e estanque, e manuseados, de forma cuidadosa, de forma a minimizar eficazmente o derrame dos produtos tóxicos;



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- b) De uma forma geral, deverá ser feita uma correcta gestão e manuseamento dos resíduos associados à obra, nomeadamente óleos, combustíveis e resíduos sólidos, através da sua recolha e condução a depósito/destino final apropriado, reduzindo assim, a possibilidade de ocorrência de acidentes e contaminações;
- c) A rejeição de resíduos e efluentes de qualquer natureza para os cursos de água e solo não é permitida. Os resíduos perigosos deverão ser alvo de gestão individualizada, nos termos previstos na lei;
- d) Em caso de derrame accidental de qualquer substância poluente, o local deverá ser imediatamente limpo, com a remoção da camada de solo afectada, e os resíduos resultantes encaminhados para destino final adequado;
- e) Nos locais ocupados pelo estaleiro e demais locais de obra, deverão ser implementados sistemas de drenagem eficazes que interceptem, recolham e conduzam as escorrências de água. A rede pluvial a instalar deverá ser provida de uma bacia de retenção, de forma a reduzir a carga sólida do efluente;
- f) Sempre que se produzirem águas de lavagem associadas ao fabrico de betões, deverá promover-se a sua infiltração num ponto único, para que no final da execução das obras possa sanear-se a área de infiltração utilizada e os resíduos resultantes encaminhados para destino final adequado.
- g) Relativamente aos efluentes, deverão levar-se em consideração os seguintes aspectos:
- *Águas facilmente recuperáveis*: Incluem as águas provenientes da limpeza de motores ou qualquer outro tipo de maquinaria que contenha cascalho, areias, cimentos ou similares, assim como gorduras, óleos ou outros derivados do petróleo. Serão tratadas com o objectivo de serem reutilizadas nas mesmas actividades que as geraram. A área de tratamento deverá situar-se sobre terreno impermeabilizado e lateralmente canalizado, e consta de canais de recolha de águas sujas, desarenador-desoleador, tanque de recolha de águas tratadas, bomba, e depósito elevado que facilite a sua reutilização. Próximo do parque de maquinaria, deverá localizar-se uma área de tratamento das águas facilmente recuperáveis, provenientes da limpeza de betões, motores e resto da maquinaria, a fim da sua reutilização nas mesmas operações. O sistema de tratamento deverá possuir um desarenador-desoleador e de um tanque contíguo de armazenamento. Este conjunto está desenhado para assegurar as mínimas condições de qualidade das águas tratadas para sua reutilização na limpeza de



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

maquinaria. Prevê-se o uso de outras fontes de água que complementem as águas recicladas. O sistema dispõe-se sobre superfícies impermeáveis com o objectivo de evitar infiltrações não desejadas e possível contaminação dos solos e das águas subterrâneas da zona. O sistema completa-se com equipamento de bombagem, o qual proporciona o caudal necessário para os fins previstos, e permite a conexão a outras fontes de água que sirvam para cobrir as necessidades de caudal e qualidade das águas recuperadas. Por último será necessária a manutenção e controle de cada zona. As areias e similares separadas pelo desarenador deverão ser espalhadas para sua secagem e posterior encaminhamento para aterro sanitário ou vazadouro autorizado. As gorduras e demais substâncias são recolhidas da superfície e deverão ser depositadas no depósito estanque de águas químicas, para seu posterior tratamento e envio para a depuração. O processo de transporte deve ser efectuado por uma empresa devidamente licenciada para o efeito, nos termos previstos na lei.

- *Águas quimicamente contaminadas:* Águas recolhidas nos pontos de recolha, ou outras localizações da obra que contenham, ou possivelmente possam conter, qualquer tipo de substância química: óxidos, detergentes, tintas, etc. Encontram-se, também, nesta categoria as águas com elevada concentração de óleos e gorduras provenientes do tratamento realizado no desarenador-desoleador. Este tipo de águas depõe-se em depósito estanque sobre terreno impermeabilizado, com canalizações perimétricas e tanque de segurança.
 - *Águas sanitárias:* São as águas procedentes de serviços sanitários e/ou cozinhas/refeitórios e deverão, sempre que possível, ser encaminhadas para o sistema municipal de drenagem de águas residuais de forma a sofrerem tratamento adequado. No caso de tal não ser possível, deverá assegurar-se a instalação de um tanque estanque independente, fossa séptica, ou similar. Relativamente às instalações do tipo “portátil”, a recolha deverá ser garantida com frequência necessária à manutenção das boas condições de higiene e deve ser realizada por empresa licenciada para o efeito. Caso não seja possível tecnicamente implementar este tipo de sistema, o empreiteiro deverá apresentar uma solução alternativa, a aprovar pelo dono de obra.
- h) Relativamente aos Resíduos, deverão ser levadas em estrita consideração as especificações legais aplicáveis, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 239/97 de 9 de Setembro revoga o Decreto-Lei n.º 310/95, de 20 de Novembro, e a Portaria n.º



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

374/87, de 4 de Maio e estabelecem as regras a que fica sujeita a gestão de resíduos, nomeadamente a sua recolha, transporte, armazenagem, tratamento, valorização e eliminação, de forma a não constituir perigo ou causar prejuízo para a saúde humana ou para o ambiente. O transporte de resíduos em território nacional é regulamentado pela Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio (fixa as regras a que fica sujeito o transporte de resíduos dentro do território nacional) e pelo Despacho n.º 8943/97, do Instituto dos Resíduos, de 9 de Outubro (II Série), que identifica as guias a utilizar para o transporte de resíduos, em conformidade com o artigo 7º da Portaria n.º 335/97. Quanto aos óleos usados, são regulados a nível nacional pelo Decreto-Lei n.º 153/2003, de 11 Julho (estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de óleos novos e óleos usados), pela Portaria n.º 204/92, de 25 de Março (mantido em vigor o artigo 27º e o anexo II relativo às características dos óleos usados e aos valores limites de emissão) e o Despacho Conjunto DGE/DGQA, de 18 Maio de 1993, que define óleos usados e as especificações a que devem obedecer os óleos usados a utilizar como combustível. O Decreto-Lei n.º 111/2001, de 6 de Abril (alterado nos seus artigos 4º, 9º e 17º pelo Decreto-Lei n.º 43/2004, de 2 de Março) estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de pneus usados. Para efeitos de deposição em aterro, os resíduos deverão ser caracterizados em conformidade com os critérios de admissibilidade definidos no Decreto-Lei n.º 152/2002, de 23 de Maio, relativo à deposição de resíduos em aterro.

EIA4 – O Plano de Obras deverá prever a realização de **acções de formação e sensibilização ambiental** a todos os trabalhadores no início da fase de obra, de forma a alertá-los para todas as acções susceptíveis de configurarem uma situação de impacte ambiental. Os trabalhadores deverão ser instruídos nas boas práticas de gestão ambiental da obra e dos estaleiros, incluindo os aspectos definidos nas medidas de minimização do presente EIA;

EIA5 – Realização de regas periódicas dos solos na zona da obra (dependente das respectivas condições climáticas), reduzindo e evitando deste modo o levantamento de poeiras;

EIA6 – Deverá ser garantida uma fiscalização eficiente durante a fase de movimentação de terras, no sentido de serem cumpridas com rigor as especificações impostas no projecto;

EIA7 – Proceder, nas condições a acordar com a Câmara Municipal de Guimarães ou outras entidades gestoras dos equipamentos, à reparação do pavimento danificado nas estradas utilizadas nos percursos de acesso ao Empreendimento pela circulação de veículos pesados durante a construção.



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Clima e Microclima

Fase de Construção

EIA8 – A remoção da vegetação deverá ser limitada às áreas estritamente necessárias, nomeadamente as áreas de construção, de forma a reduzir a perda de efeito de regularização térmica que a cobertura vegetal exerce.

EIA9 – Proceder à lavagem dos rodados dos veículos pesados afectos à obra e humificação das zonas de terra.

EIA10 – Concretizar, em fase de Projecto de Execução, opções bioclimáticas e de *eco-design*, que preconizem edifícios com menores taxas de consumo energético.

Fase de Exploração

EIA11 – Assegurar que as linhas de construção bioclimáticas apresentadas na Medida anterior presentes se mantenham funcionais.

Geomorfologia, Geotecnia, Geologia e Hidrogeologia

CA1 – O RECAPE deverá ter em consideração as conclusões e recomendações específicas do Estudo Geotécnico, devendo incluir, especificamente, caso se opte pelo recurso a explosivos, um plano de monitorização para as vibrações que poderão resultar desta opção;

CA2 – Uma vez verificada a afectação da disponibilidade hídrica nas captações já existentes, ou a deterioração em termos qualitativos, deverá ser considerada a adopção de medidas compensatórias que deverão ser previamente apresentadas, nesta entidade, para apreciação.

Fase de Construção

EIA12 – Para os aterros a realizar sobre os depósitos aluvionares, deverá ser colocada camada drenante, constituída por solos granulares com adequada capacidade drenante, tendo como ordem de grandeza um equivalente de areia da ordem dos 60%, envolvidos em geotêxtil de separação e filtragem, eventualmente com gramagem de 180 a 200 gr/m²;

EIA13 – As inclinações dos aterros a realizar sobre solos aluvionares deverão ter inclinação de taludes não superior a V/H=1/2;



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

EIA14 – De um modo geral, deverão ser adoptados taludes com geometria de $V/H=1/2$ na dependência dos trechos mais superficiais e descomprimidos, para a inclinação de escavações provisórias, embora caso a ocupação de superfície não o permita, os trabalhos de escavação devam ser realizados mediante o recurso a estruturas de entivação;

EIA15 – Não utilização de recursos naturais. Caso seja instalada uma central de betão, o material necessário para a sua fabricação deverá vir de uma pedreira da região. Exceptua-se o material sobranante da abertura das valas para execução de fundações de infra-estruturas, após a cobertura das mesmas e naturalização do terreno;

EIA16 – Antes da realização de trabalhos de terraplenagem deve ser efectuado o saneamento da camada de terra arável numa espessura mínima de 20 cm, a qual deve ser armazenada em pargas, com o objectivo de ser reutilizada no revestimento e suporte de cobertura vegetal dos taludes;

EIA17 – A camada de solo mais superficial, ou seja a cobertura, deve ser saneada, uma vez que pode originar problemas de traficabilidade no decorrer dos trabalhos;

EIA18 – No que se refere às operações de escavação propriamente ditas, esta deverá ser efectuada através de meios mecânicos, que não introduzem perturbação excessiva do ponto de vista ambiental nomeadamente em termos de ruído e na estabilidade geomecânica do maciço;

EIA19 – Deverá ter-se sempre em atenção a necessidade de reduzir as tensões e a fracturação do maciço remanescente e permitir um efectivo controlo do ruído. Com efeito, a ocorrência de fracturação excessiva do maciço remanescente terá um efeito negativo não só na estabilidade geomecânica do substrato como no aumento da condutividade hidráulica;

EIA20 – No caso de ocorrer um acidente, de que se possa suspeitar de indução de contaminação ao nível das terras, dependendo do tipo de substância, das quantidades derramadas e da área/volume de terras afectadas, deverá proceder-se a uma análise para avaliar o grau de contaminação das mesmas. Consoante o resultado desta análise, pode proceder-se à descontaminação dessas terras (tratadas *in situ*, *on site* ou *ex situ*, segundo esta ordem de prioridade) e posterior reutilização em fins de recuperação paisagística ou/e em zonas de risco de erosão, ou então como matérias-primas no processo produtivo do betão. Caso não seja possível proceder à sua descontaminação, estas terras terão de ser enviadas para aterro licenciado de resíduos perigosos (consultar o Instituto de Resíduos). No entanto, há que salientar que a probabilidade de os solos serem contaminados é extremamente baixa;

EIA21 – Durante a instalação do Espaço nos locais em que será necessária a instalação de taludes, a prevenção de fenómenos de instabilização deverá ser efectuada conjugando uma adequada inclinação do talude com o necessário revestimento vegetal, tendo em vista combater a erosão simples, associado a conveniente drenagem superficial e subterrânea;



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

EIA22 – A ausência ou concepção de um deficiente sistema de drenagem das águas subterrâneas poderá eventualmente conduzir ao alagamento das zonas mais baixas da edificação do Conjunto Comercial (nomeadamente ao nível do piso semi-enterrado). Tendo em conta que se torna necessária a implementação de um sistema de drenagem permanente em parte da área em análise, torna-se essencial que, para que o mesmo seja dimensionado de forma correcta e adequada, se proceda ao conhecimento detalhado sobre a percolação local das águas subterrâneas, pois só com um efectivo conhecimento desta questão será possível definir e dimensionar uma solução de drenagem apropriada ao projecto a implementar no local, de forma a evitar problemas de índole geotécnica ou de ocorrência de fenómenos de alagamento e / ou inundação.

Fase de Exploração

EIA23 – Garantir que o sistema de drenagem implantado no Espaço é alvo de limpeza e manutenção regular (principalmente antes da ocorrência das épocas chuvosas), de modo a assegurar o seu bom funcionamento.

Solo e Usos do solo

EIA24 – Limitar as desmatações, aterros e movimentações de terra em geral, ao efectivamente indispensável (ou seja, apenas às áreas específicas a intervencionar);

EIA25 – Evitar a ocorrência de situações em que o solo permaneça a descoberto durante largos períodos de tempo, de modo a evitar a sua erosão. Por esta razão, as obras devem decorrer faseadamente, de forma a evitar que, logo após uma acção de desmate e decapagem, ocorram os trabalhos de revestimento. Estas acções devem ser realizadas sucessivamente, em curtas secções, evitando o desmate de extensas áreas de uma só vez;

EIA26 – Limitar a circulação de maquinaria pesada sobre os solos, limitando-os às vias assinaladas, para evitar a compactação numa área mais extensa do que o necessário. Esta medida reveste-se de especial importância nas zonas de solos possuindo vegetação;

EIA27 – Os locais em construção e de apoio à obra deverão ficar estritamente confinados à área definida em projecto, devendo ser estritamente proibida a utilização de áreas marginais;

EIA28 – Deverá ser feita a naturalização dos taludes das vias de acesso a serem construídas, através da sua cobertura com terra vegetal e posterior plantação / hidrosementeira com uma mistura de espécies herbáceas adaptadas às condições edafoclimáticas do local;



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

EIA29 – Proceder ao reenchimento de qualquer escavação realizada, com o recurso às terras retiradas, de forma a minimizar a degradação dos solos;

EIA30 – Proceder a regas periódicas dos solos nas áreas sujeitas a movimentações de terra e nos respectivos caminhos de acesso, para evitar o levantamento de poeiras. Em tempo seco, estas acções devem ser feitas diariamente, seja através de aspersores instalados no local, seja com recurso a camiões cisternas equipados com aspersores de água;

EIA31 – Todos os acessos (exteriores e interiores) deverão estar correctamente assinalados.

Ordenamento do Território

EIA32 – Articular devidamente a intervenção com a Câmara Municipal de Guimarães, de forma a garantir a devida articulação com o Parque a construir nas imediações e enquadrado como área de cedência no quadro do presente projecto.

EIA33 – Em sede de Projecto de Execução, garantir que as áreas de REN e RAN não são efectivamente intervencionadas, como previsto actualmente;

EIA34 – Antes da construção, proceder à necessária articulação com a Rede Eléctrica Nacional, de forma a não interferir com a Linha de Alta Tensão apresentada na Carta de Condicionantes do PDM.

Recursos Hídricos Superficiais

CA3 – Sempre que possível, deverão ser usados materiais drenantes nas pavimentações;

CA4 – Deverá ser corrigida a medida referenciada no EIA como MRHS10, de forma a ficar com a seguinte redacção:

“Deverá proceder-se à recuperação e requalificação paisagística da pequena linha de água sem nome situada nos limites Norte e Este da área em estudo, prevendo a sua recuperação e requalificação, devendo as áreas pedonais e outras ser integradas com o perfil e planta originais da linha de água. A requalificação deverá ser realizada com base num estudo específico, integrado no Projecto de Execução e de acordo com o “Guia de Requalificação e Limpeza de Linhas de Água”, INAG, 2001.”

Fase de Construção

EIA35 – Impermeabilizar a área de estaleiro com vista a evitar possíveis infiltrações, resultantes de derrames acidentais, que possam implicar contaminações de solo e de águas que circulem em profundidade;



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

EIA36 – As acções de limpeza e movimentação de terras (desmatação, limpeza de resíduos e decapagem de terra vegetal) devem ocorrer preferencialmente no período seco, de modo a não coincidir com a época de chuvas, evitando os riscos de erosão, transporte de sólidos e sedimentação. Caso contrário, deverá considerar-se a construção de um sistema de drenagem envolvente às zonas de obra, incluindo o revestimento das respectivas valas e a construção de bacias de retenção de sedimentos (dependente dos declives e caudais em jogo);

EIA37 – Em torno dos estaleiros principais deverá existir um sistema de recolha de águas (das chuvas e de escorrência) para evitar que as mesmas escorram e arrastem consigo partículas que aumentem a probabilidade de erosão dos solos;

EIA38 – Deverá ser projectado um sistema de drenagem para as águas residuais produzidas na área afecta à obra, de modo a que estas sejam conduzidas até ao local de tratamento. (muito provavelmente o sistema municipal de tratamento de efluentes). Este sistema deverá recolher as águas residuais por meio de caleiras dispostas ao longo dos pavilhões, de acordo com a localização e disposição das máquinas, encaminhando-as posteriormente para o tratamento adequado. O sistema de tratamento proposto consiste numa fossa séptica pré-fabricada em poliéster reforçado em fibra de vidro (PRFV). Este tipo de sistema de tratamento é utilizado no tratamento de águas residuais provenientes de habitações isoladas ou de pequenos aglomerados populacionais em áreas onde não existe rede de drenagem, obtendo-se um efluente final com concentrações reduzidas de CBO_5 e de sólidos em suspensão (95% de eficiência de remoção). É um sistema estanque onde as águas residuais se mantêm durante um período de tempo suficiente para que possam ser sujeitas a um tratamento físico e biológico anaeróbio. As águas residuais afluentes a este órgão ficam sujeitas a dois tipos de acções:

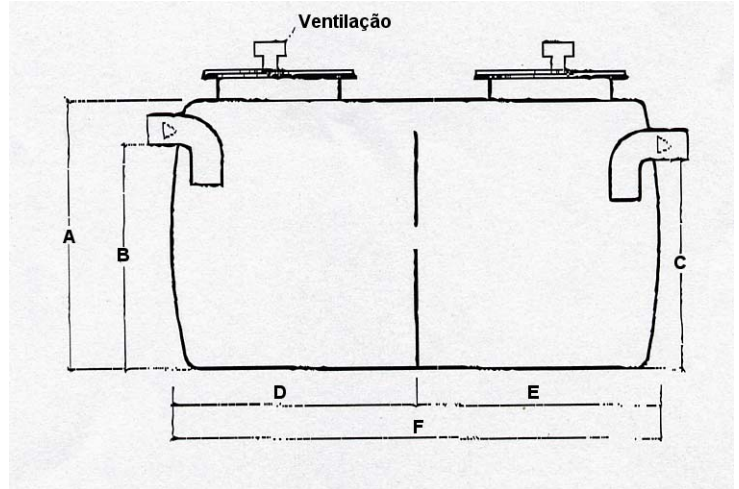
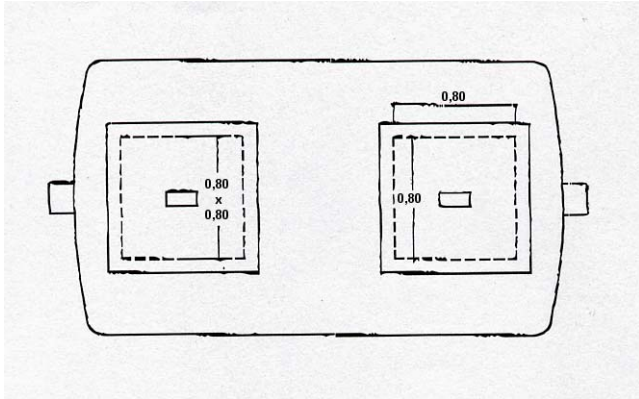
- Acção física (Sedimentação e Flotação), em que a redução da velocidade das águas residuais permite a sedimentação das matérias sólidas de maior densidade formando as lamas e a flotação das matérias de menor densidade para a superfície formando as escumas;
- Acção biológica (Digestão anaeróbia ou Fermentação séptica), que consiste na transformação da matéria orgânica em matéria mineral acompanhada da libertação de gases e uma redução apreciável do volume de lamas (cerca de 75%).

EIA39 – A fossa séptica deverá ser localizada de modo a facilitar o escoamento gravítico das águas residuais produzidas em obra. Devido à necessidade de inspeccionar e limpar frequentemente as fossas, estas não deverão ser enterradas a profundidades superiores a 0,50m. Assim, os seguintes esquemas ilustram o tratamento das águas residuais produzidas durante a fase de construção:



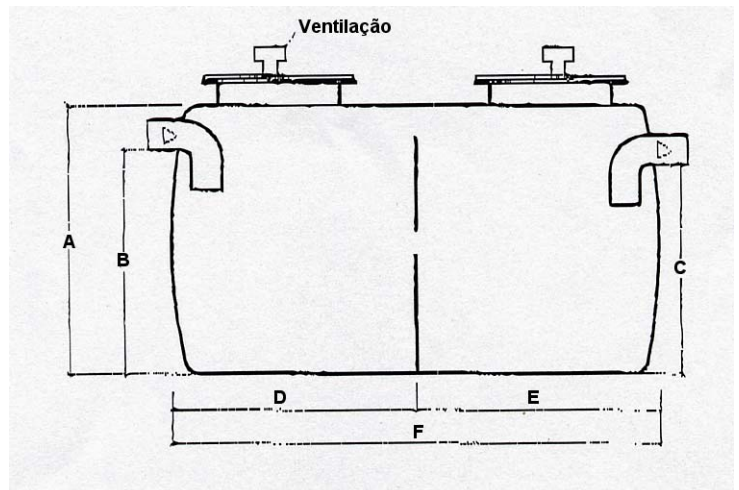
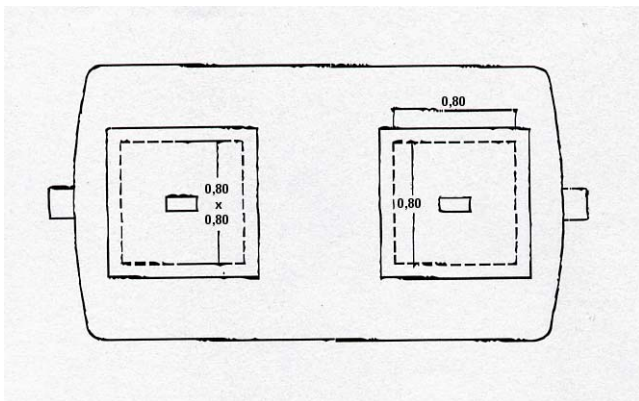
MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente



A	B	C	D	E	F
1.00	0.70	0.60	1.90	1.90	3.80

Esquema representativo do sistema de tratamento proposto para 10 hab.equiv.



A	B	C	D	E	F
1.00	0.70	0.60	1.50	1.50	3.00

Esquema representativo do sistema de tratamento proposto para 2 hab.equiv.

EIA40 – À saída da fossa séptica (órgão de decantação e digestão), verifica-se que o líquido apresenta um aspecto e odor desagradáveis, elevado teor de matéria orgânica (CBO) e um grande número de germes patogénicos. Por estes motivos, a fossa séptica deverá ter obrigatoriamente a jusante um órgão de tratamento complementar.



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

EIA41 – As águas residuais resultantes da lavagem da maquinaria de apoio à obra, bem como outra que seja produzida, antes do respectivo lançamento no meio hídrico ou em colector, deverão estar sujeitas a um tratamento específico, determinado de acordo com as suas características (sólidos suspensos, óleos, gorduras e hidrocarbonetos). Os efluentes descarregados deverão possuir as características suficientes para assegurar a qualidade mínima do meio receptor e deve ter em linha de conta a capacidade do meio;

EIA42 – Redução da exposição do solo desprovido de vegetação e das movimentações de terras durante os períodos de maior pluviosidade, para minimização da erosão de origem hídrica e o consequente transporte de sedimentos;

EIA43 – Caso exista uma central de betão na obra, deverá dar-se especial atenção ao tratamento das águas residuais resultantes das lamas bentoníticas, nomeadamente através do dimensionamento de decantadores projectados para tal fim;

EIA44 – Após a conclusão da obra, deverá ser assegurada a limpeza de todos os elementos de drenagem afectados, de modo a evitar problemas futuros de entupimento ou alagamento.

Fase de Exploração

EIA45 – Os impactes directos e indirectos devidos à manutenção dos espaços verdes com recurso a adubos e herbicidas, poderão ser minimizados através da sua substituição por composto orgânico, a adquirir local ou regionalmente;

EIA46 – Promover a manutenção regular de todas as estruturas ligadas à recolha de águas, qualquer que seja a sua origem (esgotos, águas da chuva ou outros) de modo a evitar colmatações e obstruções das mesmas;

EIA47 – Deverá ser equacionado um sistema para a fase de exploração, que reduza os consumos de água, nomeadamente através da utilização de equipamentos economizadores, como torneiras temporizadas e autoclismos de dupla descarga. Para tal deverá ser conduzido, em fase de Projecto de Execução, um Estudo específico relativo aos Consumos de Águas e Medidas Específicas de Redução e Controlo destes;

EIA48 – Deverá ser efectuada a identificação dos consumos de água, avaliação periódica da qualidade da água, estabelecimento de programas de redução de consumos por meio de boas práticas e de instalação de equipamentos específicos.

EIA49 – Deverá ser implementado um sistema de gestão ambiental e uma Política de Ambiente que assente na estratégia de redução dos consumos, poupança e racionalização da sua utilização.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

EIA50 – A monitorização da qualidade água deverá ser feita com objectivo de assegurar a saúde pública seguindo as regras previstas na legislação e regulamentação nacional e comunitária. A monitorização dos consumos assentará no controlo diário e registo e associar-se-á a controlo de perdas e campanhas para a sua racionalização.

EIA51 – No que diz respeito às águas residuais resultantes da área comercial serão encaminhadas para o colector municipal cumprindo os parâmetros da descarga previstos. Será equacionada a possibilidade de efectuar pré-tratamentos tendo em vista a utilização em zonas verdes nas quais não haja contacto com os seres humanos.

EIA52 – Deverão ser adoptadas medidas de controlo na origem de águas pluviais, por exemplo através da utilização de pavimentos porosos e de bacias de infiltração.

Qualidade do Ar

Fase de Construção

EIA53 – Assegurar a rega regular e controlada, nomeadamente em dias secos e ventosos das zonas afectas a obras, onde possam ocorrer a produção, a acumulação e a ressuspensão de poeiras;

EIA54 – Acondicionar, cobrir devidamente e humidificar, nomeadamente em dias secos e ventosos, os materiais de construção e residuais das obras, especialmente se forem pulverulentos ou do tipo particulado, para evitar a sua queda e o seu espalhamento aquando do transporte para as zonas afectas às obras ou para depósito definitivo;

EIA55 – Implantar um sistema de lavagem permanente, à saída das zonas afectas às obras e antes da entrada na via pública, dos rodados e de todos os veículos e maquinaria de apoio às obras, tendo particular atenção aos dias chuvosos;

EIA56 – Adoptar medidas que visem minimizar a emissão e a dispersão de poluentes atmosféricos nos estaleiros e nas zonas adjacentes às obras, tendo em atenção as consequências que daí poderão advir para a população e o ambiente em geral, nomeadamente não realizar queimas a céu aberto de materiais residuais das obras;

EIA57 – Assegurar a manutenção e a revisão pública de todos os veículos e de toda a maquinaria de apoio à obra;

EIA58 – Organizar todos os veículos e toda a maquinaria que operem ao ar livre (especialmente se recorrem ao consumo de combustíveis líquidos), de modo a reduzir na fonte a poluição atmosférica;



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

EIA59 – Seleccionar e utilizar, veículos e maquinaria de apoio às obras projectadas para evitar e controlar a poluição do ar (tendo em atenção o definido no DL n.º 432/99, de 25 de Outubro quanto a limites de emissões de poluentes gasosos e de partículas, bem como aos processos de homologação dos motores a instalar em máquinas não rodoviárias);

EIA60 – Seleccionar as melhores técnicas e processos construtivos que gerem emissões dispersão de menos poluentes atmosféricos;

EIA61 – Proceder à limpeza regular dos acessos e da zona afectada às obras, especialmente quando nela forem vertidos materiais de construção ou residuais das obras, no sentido de evitar a acumulação e a ressuspensão de poeiras, quer por acção do vento, quer da circulação de maquinaria e veículos de apoio às obras;

EIA62 – Conferir especial atenção às operações de carga, descarga e deposição de materiais e construção e de materiais residuais das obras, especialmente se forem pulverulentos ou do tipo particulado, nomeadamente o acondicionamento controlado durante a carga, a adopção de menores alturas de queda durante a descarga, a cobertura e a humedificação durante a deposição nas zonas afectadas às obras;

EIA63 – Adoptar medidas de protecção individual dos trabalhadores mais expostos à poluição do ar durante as actividades de construção (tais como a utilização de máscaras de protecção durante as operações que emitam níveis poluentes elevados).

Fase de Exploração

EIA64 – Criar um sistema de informação sobre transportes públicos alternativos para o público, que permitam o acesso ao Conjunto Comercial, de forma a diminuir o uso de transporte individual;

Na **área comercial** em geral deverão ser consideradas as seguintes medidas:

EIA65 – Estabelecer um mínimo de desempenho da qualidade do ar interior, nomeadamente através do cumprimento dos requisitos da Norma NP 1796/88 (relativa às substâncias nocivas no ar dos locais de trabalho) e do Regulamento dos Sistemas Energéticos e de Climatização dos Edifícios (Decreto-Lei n.º 118/98, de 7 de Maio);

EIA66 – Não utilizar materiais de acabamento interior com elevados valores de emissão de COV (Compostos Orgânicos Voláteis) ou que possuam níveis de emissão elevados de contaminantes interiores;



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

EIA67 – Garantir que a localização das entradas de ar exterior se encontra afastada de fontes de emissão exteriores de poluentes (como zonas de tráfego elevado, locais de emissão de indústrias, entre outros);

EIA68 – Promover a manutenção regular e cuidada dos sistemas AVAC (sistemas de climatização), nomeadamente através da limpeza regular dos filtros;

No que se refere em particular ao **hipermercado** dever-se-á:

EIA69 – Assegurar, quer na zona de acesso ao público, quer na zona de armazéns que a extracção do ar é realizada de forma adequada, nomeadamente devido ao funcionamento dos sistemas refrigeradores.

Ruído

Fase de construção

EIA70 – Apesar de se ter realizado, na análise dos impactes na fase de construção, uma estimativa do aumento dos níveis de ruído provocados pelas actividades de estaleiro, durante a fase de construção deverá ser realizado o acompanhamento dos níveis de ruído emitidos devidos à movimentação de veículos e maquinaria pesada, nas áreas mais sensíveis isto é, nas zonas próximas às urbanizações envolventes;

EIA71 – De acordo com a proximidade às habitações, propõe-se que o Estaleiro, dentro da área proposta, se localize o mais possível no centro do terreno;

EIA72 – Definir um horário de trabalho adequado, com a interdição de realização de actividades de construção que gerem elevado ruído, especialmente para a circulação de veículos pesados, entre as 20 horas e as 8 horas e durante os fins-de-semana e feriados. A realização das actividades ruidosas poderá ser autorizada neste período mediante licença especial de ruído, a obter de acordo com o definido no artigo 15º do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro;

EIA73 – Realizar revisões e trabalhos de manutenção da maquinaria da obra para assegurar uma emissão de ruído dentro dos níveis aceitáveis. Esses níveis encontram-se especificados nas fichas técnicas de cada máquina;

EIA74 – Racionalizar a circulação dos veículos e maquinaria de apoio à obra, organizando-os de forma a reduzir na fonte o nível de ruído. Para tal deverá ser especificado um plano que defina a racionalização da utilização dos veículos ao incluir as suas características, o número de veículos necessários por hora, as quantidades transportadas, o destino final, os percursos e horários utilizados. Os veículos deverão ser seleccionados de acordo com a classe de potência sonora



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

adequada e a sua idade, sendo também fortemente recomendada a redução da sua velocidade de circulação aquando do atravessamento de zonas habitacionais;

EIA75 – Possuir a certificação da classe de nível da potência sonora emitida por toda a maquinaria (móvel ou imóvel) de apoio da obra;

EIA76 – Realizar um levantamento dos níveis de ruído produzidos por cada tipo de maquinaria de apoio à obra e insonorizar a maquinaria que gere maior ruído. Esta insonorização poderá ser efectuada encerrando (sempre que as suas características o permitam) o equipamento em pavilhões ou recorrendo ao encapsulamento do equipamento em contentores recobertos com esponjas;

EIA77 – A instalação e dimensionamento dos equipamentos a instalar no exterior do Espaço Guimarães deverá ser cuidada, sobretudo na área das habitações existentes a Sudeste;

EIA78 – Instalação, sempre que possível, dos equipamentos ruidosos em compartimentos fechados e dotados de condicionamento acústico;

EIA79 – Adopção de atenuadores sonoros nas saídas de exaustão/ventilação dos sistemas de condicionamento do ar, se presentes a Sudeste.

Fase de Exploração

EIA80 – O cumprimento do regime jurídico sobre a poluição sonora por parte do Espaço Guimarães depende dos cuidados a ter na instalação dos equipamentos no exterior. Tendo em conta os níveis sonoros verificados no local, os cuidados referidos serão de importância primordial para que o cumprimento dos requisitos legais seja atingido na vigência do período nocturno. Estas acções passarão, essencialmente, por:

- Instalação dos equipamentos ruidosos em compartimentos fechados e dotados de condicionamento acústico;
- Particular atenção deverá ser prestada aos equipamentos a instalar na área do Retail Park;
- Instalação dos equipamentos ruidosos exteriores em áreas afastadas do limite Nascente do terreno, o qual confina com o Bairro de Sta. Maria;
- Os equipamentos deverão ser instalados preferencialmente nas zonas voltadas para a EN206 e para o rio Ave, onde a sua emissão terá pouca expressão face ao ruído de tráfego rodoviário;
- Instalação de atenuadores sonoros nas saídas de exaustão/ventilação dos sistemas de condicionamento de ar.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- Em todo o perímetro do terreno que confina com o Bairro de Sta. Maria deverá ser considerada a adopção de uma barreira acústica adequada, para minimização dos impactes associados a estas operações, nomeadamente na vigência do período nocturno.
- Se, em fase mais avançada de Projecto de Acústica, as inerentes simulações das perdas de inserção da barreira acústica revelarem ser o seu desempenho insuficiente para garantir o cumprimento das disposições do Regulamento Geral do Ruído, poderá, alternativamente, ser prevista uma alteração arquitectónica com vista a transformar os corredores de circulação dos veículos de mercadorias, bem como os cais de descargas, em áreas cobertas e fechadas.

Factores Biológicos e Ecológicos

Fase de Construção

EIA81 – Programar o desbaste e eliminação da vegetação para o período de Setembro a Fevereiro, ou seja, fora do período de reprodução da maioria da fauna vertebrada;

EIA82 – Limitar a desmatação das espécies florestais às áreas estritamente necessárias, no sentido de aproveitar a vegetação autóctone já adaptada às condições edafoclimáticas locais nos vários arranjos paisagísticos.

Fase de Exploração

EIA83 – Colocação de ninhos artificiais para aves insectívoras, em locais estratégicos das áreas previstas para os arranjos paisagísticos, como tentativa de atenuação da perda de habitat para as aves insectívoras.

EIA84 – Efectuar a manutenção e proceder a uma gestão adequada da área verde de lazer.

Paisagem

EIA85 – O confinamento dos locais de construção e apoio às obras estritamente às áreas de intervenção, devendo ser impedida a ocupação das áreas marginais;

EIA86 – Nas áreas sujeitas a movimentações de terras, deverá ajustar-se a modelação do terreno, de modo a recuperar a continuidade com o terreno natural e permitir a instalação e manutenção de vegetação;



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

EIA87 – As infra-estruturas previstas, assim como todo o perímetro do empreendimento, deverão ser enquadradas (externa e internamente) por áreas verdes de enquadramento, nomeadamente espécies adaptadas à fisiografia local;

EIA88 – Em sede de projecto de execução, deverão ser elaborados estudos cromáticos e estéticos dos materiais de revestimento das construções e infra-estruturas, de forma a reduzir o impacte visual na paisagem;

EIA89 – Deverá estudar-se a possibilidade de articulação estrita da totalidade ou parte da área do empreendimento (área não construída) até junto do Rio Ave, nomeadamente com o Parque a construir pela Câmara Municipal de Guimarães, como área de cedência no quadro do presente projecto, integrando-as como componente de diversificação, atracção e valorização da unidade comercial a construir.

Resíduos

CA5 – No RECAPE, o Plano Geral de Gestão dos Resíduos, deverá incluir a listagem dos potenciais receptores finais dos resíduos;

CA6 – Para a fase de exploração, deverá ser implementada a Gestão Integrada dos Resíduos;

Fase de Construção

EIA90 – Para os resíduos existentes no local, deve proceder-se à sua recolha selectiva, com vista à respectiva valorização, quer através da reutilização, quer através da reciclagem. Para isso, deverá ser contactado a AMAVE (Associação de Municípios do Vale do Ave) e a Câmara Municipal de Guimarães, para que conjuntamente, possam ser removidos e encaminhados devidamente todos os resíduos existentes ao longo do terreno a ser intervencionado;

EIA91 – Restringir a área de desmatação ao mínimo necessário para execução da obra, de forma a minimizar os resíduos vegetais que são retirados do local. Estes deverão ser convenientemente armazenados para posterior valorização (enquadramento paisagístico, ou ainda potencial utilização, consoante as suas características, na fertilização dos solos por compostagem, etc.);

EIA92 – Dados os quantitativos que se prevêem ocorrer antes da fase de construção, provenientes da desmatação, propõe-se que estes sejam encaminhados para valorização, nomeadamente compostagem. Compostagem esta que poderá ser realizada na Estação existente no Sistema da AMAVE (Associação de Municípios do Vale do Ave), situada em Famalicão (Quinta do Mato, Riba



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

d'Ave). É sugerida esta estação dada a sua proximidade da área a intervencionar, e dadas as quantidades expectáveis de resíduos verdes a serem removidos para a execução da obra;

EIA93 – Os resíduos vegetais não poderão ser enterrados ou depositados próximo de cursos de água (mesmo que seja de origem subterrânea o afloramento das águas detectadas no local), visto a consequência de deposições nestes locais provocarem a degradação da qualidade da água;

EIA94 – Os resíduos produzidos no Estaleiro deverão ser classificados, de acordo com a Lista Europeia de Resíduos (LER), publicada pela Portaria 209/2004, de 3 de Março;

EIA95 – Os resíduos sólidos produzidos, durante a fase de construção e provenientes do Estaleiro, desde que não contaminados, deverão ser encaminhados para a reutilização/reciclagem, sempre que tal seja possível. Para isso deverá ser implementado um sistema de recolha selectiva em obra, privilegiando a recolha dos resíduos de forma criteriosa. Devem existir alguns contentores, de grandes dimensões, para o papel/cartão, plásticos, madeiras e materiais ferrosos. Após a elaboração do planeamento e programa de trabalhos, caso se verifique a produção massiva de outro resíduo, que não descrito anteriormente, deverão ser tomadas as medidas necessárias para que o mesmo seja recolhido de igual forma, selectivamente;

EIA96 – Minimizar a utilização de substâncias perigosas, com vista a serem evitados potenciais acidentes, adoptando-se as medidas de manuseamento relativas à segurança e prevenção de acidentes no trabalho, bem como para evitar a produção em quantidade e nocividade de resíduos perigosos;

EIA97 – Caso se verifique, a produção de resíduos como óleos, combustíveis e outros semelhantes, estes deverão ser armazenados e devidamente acondicionados em locais pré-seleccionados, que deverão ter em conta a não exposição solar, a contentorização hermética, local devidamente identificado e vedado, longe de fontes de ignição, devidamente isolado e protegido e, posteriormente enviados para o tratamento/valorização/destino adequados, de acordo com as quantidades e tipologias produzidas;

EIA98 – Protecção dos depósitos de óleos e combustíveis em condições que salvaguardem eventuais derrames, para evitar a contaminação dos solos e dos recursos hídricos existentes. Em particular, deve ser levado em conta o estrito cumprimento do Decreto-Lei n.º 153/2003, de 11 de Julho, relativo à gestão de óleos novos e óleos usados. Nesse sentido, recomenda-se que as operações de manuseamento deste tipo de resíduos decorram numa área de estaleiro especificamente concebida e devidamente preparada para esse efeito (impermeabilizada e limitada, de forma a poder reter qualquer eventual derrame. Para além disso, recomenda-se que os óleos usados sejam armazenados em recipientes adequados e de perfeita estanqueidade, sendo posteriormente enviados



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

a tratamento, valorização e destino final apropriado, privilegiando-se a sua regeneração e outras formas de reciclagem e de valorização;

EIA99 – Utilização de equipamento de combate a derrames acidentais de produtos perigosos (óleos, tintas, etc.) e encaminhamento para destino final licenciado à data. Para saber o destino final adequado a dar a estes resíduos deve consultar-se o Instituto de Resíduos, visto estes terem uma listagem actualizada: Listagem de Operadores de Gestão de Resíduos Não Urbanos;

EIA100 – No caso de ocorrer um acidente, de que se possa suspeitar de indução de contaminação ao nível das terras, dependendo do tipo de substância, das quantidades derramadas e da área/volume de terras afectadas, deverá proceder-se à respectiva análise, para que seja avaliado o grau de contaminação das mesmas. Consoante o resultado desta análise, pode proceder-se à descontaminação dessas terras (tratadas *in situ*, *on site* ou *ex situ*, segundo esta ordem de prioridade) e posterior reutilização em fins de recuperação paisagística ou/e em zonas de risco de erosão, ou então como matérias-primas no processo produtivo do betão. Caso não seja possível proceder à sua descontaminação, estas terras terão de ser enviadas para aterro licenciado de resíduos perigosos (consultar o Instituto de Resíduos);

EIA101 – Sempre que haja a remoção de resíduos do Estaleiro por parte de uma entidade licenciada para o fazer (preferencialmente e de acordo com a legislação específica de gestão de resíduos), os resíduos deverão ser acompanhados de documentos específicos (Guias de Acompanhamento de Resíduos, Modelo A), que devem ser devidamente preenchidas, no que respeita ao produtor, transportador e destinatário. Estes documentos devem conter as informações necessárias que identifiquem o tipo e quantidade de resíduos transportado, bem como o recipiente e forma como são transportados;

EIA102 – De forma a facilitar a gestão de resíduos, deverá ser criado um procedimento para que esta gestão seja apropriada e definida, em todo o seu domínio.

Fase de Exploração

EIA103 – Adopção de soluções de recolha adaptadas a cada tipo de infra-estrutura e actividade., para o que deverá ser elaborado um Plano de Gestão dos Resíduos Sólidos produzidos no Espaço Guimarães. O referido Plano deve assentar na implementação de um sistema de Recolha Selectiva dos RSU produzidos no empreendimento, que abranja toda a área do mesmo (hipermercado e lojas comerciais). Estes resíduos serão recolhidos consoante as suas tipologias. A periodicidade de recolha deverá ser adequada ao tipo de resíduos e às quantidades produzidas, devendo ser assegurado que estes resíduos depositados nunca excedam a capacidade dos



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

contentores ou que os RSU não permaneçam muito tempo no seu interior, de modo a ser evitada a produção de maus cheiros ou derramamento de resíduos.

EIA104 – Implementar uma Política Ambiental assente essencialmente no compromisso em cumprir a legislação, em prevenir a poluição e em controlar e reduzir os impactes gerados nas actividades dos centros comerciais (impactes gerados no consumo de água, produção de resíduos e consumo de energia).

EIA105 – Nesta estratégia, deverá ser fomentada a redução e reciclagem dos resíduos, só os que em termos práticos não forem possíveis de tal ocorrer serão encaminhados para destino final. Deverá existir um sistema de Identificação, caracterização e quantificação dos resíduos produzidos com recolha selectiva e envio para reciclagem/valorização de cerca de 30%. Deverão ser adoptadas soluções de recolha adaptadas a cada tipo de infra-estrutura e actividade. O sistema de Recolha Selectiva dos RSU produzidos no empreendimento, deverá abranger toda a área do mesmo (hipermercado e lojas comerciais). Estes resíduos deverão ser recolhidos consoante as suas tipologias. Deverá existir ainda um sistema específico para os resíduos perigosos no qual está assegurado o seu devido tratamento.

EIA106 – Prevê-se a instalação de um ecocentro para os resíduos de grandes dimensões, como é o caso dos cartões retirados dos equipamentos eléctricos e electrónicos do hipermercado (frigoríficos, por exemplo). Assim, este ecocentro será utilizado como depósito temporário de resíduos e a sua recolha deverá ser acordada com a Câmara Municipal de Guimarães e com a AMAVE;

EIA107 – Deverá ainda ser ajustada com a AMAVE a possibilidade de proceder-se à recolha selectiva dos resíduos putrescíveis (restos de comida, resíduos verdes, etc.) para que estes possam contribuir de forma contínua e mensal, para a produção de composto e sua utilização na agricultura regional, através da compostagem ou digestão anaeróbia, a ser realizado na já referida Estação de Compostagem em Famalicão, pertencente à Associação de Municípios do Vale do Ave;

EIA108 – Prevê-se ainda a produção de outros resíduos considerados perigosos e provenientes de algumas áreas comerciais específicas, como por exemplo Lojas de Fotografias ou Lavandarias e Limpezas a Seco, em que a gestão dos resíduos produzidos deverá ser cuidada. Assim, poderão produzir-se pilhas, químicos de revelação de fotografia, lâmpadas, lamas de lavandaria, óleos usados, entre outros. Assim, e de acordo com a Política Ambiental prevista para o Centro Comercial, deverá estar previsto em primeiro lugar fomentar a redução e reciclagem dos resíduos, com o encaminhamento dos resíduos de forma selectiva. Actualmente, a maioria destes lojistas possuem já sistemas internos de recolha selectiva e encaminhamento dos resíduos para entidades que se encarregam da recolha e tratamento específico dos resíduos. Caso esta situação não exista, deverão ser implantados sistemas de recolha internos e deverá ser consultado o Instituto de Resíduos para



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

que o mesmo possa dar indicações sobre as entidades que poderão proceder à gestão deste tipo de resíduos específicos e com características especiais;

EIA109 – Em termos genéricos de gestão de resíduos, salienta-se a necessidade de formação e incentivo/sensibilização de todos os lojistas, incluindo os de restauração, para que se possa dar cumprimento à legislação Verdoreca.

Sócio-economia

CA7 – Em fase sequente de RECAPE, deverá ser aprofundada a questão e propostas as medidas de minimização suficientes para mitigar problemas que eventualmente venham a ser detectados, de modo a garantir que a população residente e as actividades económicas instaladas não sejam negativamente afectadas.

Fase de Construção

EIA110 – Sempre que possível, afectar à construção do empreendimento pessoal residente na zona de influência do mesmo (nomeadamente na freguesia de Silvares ou noutras áreas do concelho de Guimarães). Tratando-se esta de uma zona com uma forte incidência industrial (sobretudo em torno do sector Têxtil), seria importante articular a captação de activos junto das entidades oficiais (Centro de Emprego) de forma a serem admitidos activos provenientes de unidades industriais sujeitas a processos de reconversão económica;

EIA111 – Em relação aos trabalhadores a afectar à obra e que sejam oriundos do exterior, devem ser fornecidos convenientes alojamentos e estruturas de acolhimento em área anexa aos estaleiros, devendo ser estabelecida uma Política de Acolhimento, que promova a adaptação destes à zona onde a obra se insere, de modo a evitar o aparecimento de eventuais transtornos ou tensões sociais;

EIA112 – Elaborar um Plano de Optimização de Circulação à Obra, tendo em conta as variáveis distância, rapidez de acesso e perturbação da população residente, o qual deverá contemplar os seguintes pontos:

- a) relativamente ao aumento de tráfego do fluxo de veículos pesados deve ser impedida a circulação dos mesmos durante o período nocturno, limitando a sua circulação entre as 9 e as 19 horas;
- b) o tráfego dos veículos pesados ligados à obra deve ser gerido no sentido da sua restrição nos períodos mais críticos, nomeadamente nas horas de ponta;



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- c) instalar, em colaboração com a Câmara Municipal de Guimarães, e na proximidade das habitações vizinhas ao local de implantação do projecto, sinalização luminosa horizontal de carácter temporário, que regule o fluxo e o sentido do trânsito;
- d) instalar sinalização informativa e regulamentar do tráfego, tendo em vista a segurança e a informação da população directa e indirectamente afectada;

EIA113 – Exercer um controle estrito sobre as regras aplicadas pela empresa de segurança a seleccionar, de forma a zelar de forma sociável pela segurança das instalações e equipamentos existentes na zona de trabalhos do empreendimento.

Fase de Exploração

EIA114 – As unidades do Conjunto Comercial deverão internalizar uma política que privilegie a aquisição de serviços (manutenção, fornecimento de materiais, fornecimento de bens e serviços) a empresas da região de Guimarães, desta forma fomentando o emprego permanente e indirecto derivado da implantação do mesmo;

EIA115 – Estabelecimento, no quadro da implantação do Conjunto Comercial, de uma Estrutura / Política de Formação, que permita que os agentes sociais e económicos locais e regionais possam beneficiar da instalação de novas modalidades comerciais;

EIA116 – Estabelecimento de um protocolo de colaboração com as entidades oficiais (nomeadamente os serviços regionais do Instituto do Emprego e Formação Profissional) no sentido de se privilegiar o recurso a mão-de-obra local e regional;

EIA117 – Estabelecimento de uma campanha de informação junto da população local, no sentido de informar sobre os objectivos do Empreendimento e principais incómodos associados às suas diferentes fases, mas também das oportunidades oferecidas aos habitantes locais em termos de emprego e de oferta comercial;

EIA118 – A Unidade de Gestão deverá manter em funcionamento um Gabinete de Atendimento aos utentes locais no sentido de os mesmos poderem apresentar sugestões de funcionamento, reclamações, etc., permitindo que a população consiga estabelecer canais de comunicação fáceis e directos com os empreendedores;

EIA119 – No quadro de tal Unidade de Gestão, deverá ser previsto o apoio administrativo e institucional às iniciativas de investimento que os investidores locais possam encarar no quadro da implantação do Conjunto Comercial, podendo ser estudada a assinatura de um protocolo com as Associações Locais, de forma a reduzir o impacte sobre o pequeno comércio de vizinhança e



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

permitindo a este participar nas actividades comerciais oferecidas por uma nova e moderna infra-estrutura;

EIA120 – O Empreendimento / Conjunto Comercial deverá ter uma política activa de ligação à comunidade local, expressa em termos de apoio a iniciativas culturais e de outra índole, que permitam a manutenção e aumento do nível de vida local.

Património Arqueológico e Arquitectónico

CA8 – O IPA considera ser necessário o acompanhamento arqueológico da obra, em todos os trabalhos que impliquem alteração do solo ou subsolo, desde a fase de limpeza e desmatação do terreno. O acompanhamento arqueológico deverá ser garantido de modo presencial por frente de obra.

EIA121 – Realização de uma prospecção sistemática no local, em fase de Estudo de Impacte Ambiental, com recurso a malha apertada, antes de se iniciar o Projecto de Execução. Julga-se portanto que a altura chave para a identificação de eventuais valores patrimoniais será com a fase de desmatação da obra. Só aí se poderá ter uma ideia mais precisa de eventuais achados arqueológicos, actualmente não identificados.

EIA122 – O arqueólogo responsável pelo acompanhamento deverá, em fase prévia ao projecto de execução, realizar prospecção arqueológica nos locais destinados a áreas funcionais da obra (depósito de terras, áreas de empréstimo e outras). Deverão ainda ser adoptadas quaisquer outras medidas de minimização preconizadas pelo profissional responsável pelo acompanhamento arqueológico.

Análise de Risco

- Sismos

EIA123 – Levantamento sobre as causas e efeitos possíveis de um sismo na zona de implantação do projecto, tanto para a fase de construção como para a fase de exploração;

EIA124 – Elaboração de um Plano de Emergência aplicável a todo o projecto, no qual deve estar especificado o que fazer em caso de ocorrência de um sismo. Neste devem estar indicados os locais mais seguros (vão de portas interiores; cantos de salas; por baixo de mesas, camas e outras superfícies estáveis; longe das janelas, espelhos e chaminés bem como fora do alcance de objectos que possam cair) e os locais mais perigosos (junto a janelas, espelhos, chaminés, móveis que possam cair, e elevadores). Este Plano deve ser bastante explícito e ficar localizado em sítios



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

estratégicos ao alcance da visão dos funcionários e dos utilizadores do Espaço. Em relação à aplicação deste Plano, esta deve ser explicada aos funcionários para que estes possam proceder correctamente aquando da eventual ocorrência de um sismo e elucidar os utilizadores do Espaço sobre as medidas a tomar;

EIA125 – A disposição e arrumação dos móveis e equipamentos durante a fase de obra e durante a fase de exploração do Espaço deverão ser estudadas de forma a facilitar os movimentos em caso de sismo, libertando os corredores e as passagens;

EIA126 – Ter à vista em local acessível os números de telefone dos serviços de emergência, que possam ser necessários em tais situações.

EIA127 – De forma a avaliar e lidar facilmente com este tipo de ocorrências, deverão ser realizadas simulações de sismos, permitindo identificar possíveis falhas do Plano de Emergência e permitir uma rápida e eficaz aplicação do mesmo.

- Trovoadas

EIA128 – Para evitar estes acidentes é importante adoptar medidas de prevenção que passam pela colocação de pára-raios.

- Acidentes geomorfológicos

EIA129 – Para evitar estes acidentes é importante adoptar medidas de prevenção que passam pelo reconhecimento cartográfico dos locais onde historicamente estes acidentes ocorreram e sempre que se verificar um fenómeno anormal nos terrenos a Protecção Civil deverá ser avisada.

- Causas internas

EIA130 – O abastecimento das máquinas e equipamentos da obra deve sempre ser efectuado em zona ampla, de terreno sólido e impermeabilizado, previamente preparado para o efeito.

EIA131 – Minimizar o risco de choque entre veículos de que podem resultar acidentes vários que colocam em risco o ambiente circundante, através da implementação de um Plano de Acessos, Circulação e Sinalização do Estaleiro, que deverá estar integrado num *Plano de Segurança e Saúde*, a efectuar para a presente empreitada.

EIA132 – Os combustíveis, líquidos ou gasosos, são materiais que apresentam elevado risco de incêndio e explosão, podendo também, em certas circunstâncias, constituir um foco de



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

intoxicação. Estes riscos são interdependentes uns dos outros, podendo desencadear o vulgarmente denominado “efeito de dominó”. Como tal, a sua armazenagem e manuseamento deve ter em conta cuidados especiais, nomeadamente:

- Armazenagem em *bidons*/embalagens estanques, em bom estado de conservação e fora do alcance de fontes de ignição;
- Armazenamento preferencial em local fechado, com ventilação adequada, seco e impermeabilizado;
- Todas as embalagens devem ser devidamente rotuladas e deve existir registo de dados de segurança nos locais em que são armazenados;
- Todos os trabalhadores envolvidos no manuseamento e recepção de combustíveis devem conhecer os riscos que lhe estão associados e receber formação sobre a forma correcta de os manusear e actuar em caso de acidente;
- No local de armazenamento devem existir meios de combate a incêndio adequados, nomeadamente extintores portáteis em número e carga portante suficiente, rede de *sprinklers*, etc.;
- Deve existir especial cuidado no armazenamento das embalagens, quando este for realizado por empilhamento, evitando-se em qualquer caso empilhamentos superiores a 2,0 m.

EIA133 – No sentido de prevenir a ocorrência de um eventual derrame, devem os combustíveis ser armazenados não só em zona impermeabilizada, mas também com bacia de retenção adequada à quantidade de substâncias aí armazenadas.

EIA134 – Deverá existir uma rede de drenagem que permita o encaminhamento dos efluentes (em caso de derrame) para um local de contenção temporária até à sua retirada para destino final adequado (a ser determinado em função das características e quantidades).

EIA135 – Deverão ser adoptadas medidas correctas de vistoria do armazenamento dos combustíveis e suas condições.

EIA136 – Deverão ser impermeabilizadas as superfícies de armazenamento de resíduos com a consequente recolha de fugas e derrames.

EIA137 – Deverá ser feita a execução progressiva das infra-estruturas, acessos, redes de distribuição de água e gás, redes de drenagem da água pluvial e água residual e rede de incêndios com equipamentos de detecção automática, que constitui um meio significativo para a prevenção e controle de riscos de incêndio.



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

EIA138 – Deverá ser feita a manutenção regular de todas as estruturas ligadas à recolha de águas, qualquer que seja a sua origem (esgotos, águas da chuva ou outros) de modo a evitar colmatações e obstruções das mesmas.

EIA139 – Em caso de Falha no Sistema Automático de Recolha de Resíduos, a recolha deverá ser assegurada ou por funcionários do próprio Espaço ou através de uma contratação pontual dos serviços camarários ou outros que possam proceder à recolha e adequado encaminhamento dos resíduos.

EIA140 – Caso este encaminhamento seja provisoriamente o Ecocentro proposto para estar incluído nas instalações exteriores do Espaço, deverão ser tomadas algumas protecções em relação aos resíduos armazenados:

- Os resíduos de papel, pelas suas propriedades, deverão ser mantidos afastados de fontes de ignição, de forma a evitar os riscos de propagação de incêndios;
- Em relação ao vidro, estes não possuem riscos associados ao seu armazenamento que mereçam ser mencionados. Não se deverá esquecer que este tipo de material apresenta, no entanto, um risco associado ao seu manuseamento, que deverá ser cuidado a fim de se evitarem cortes;
- Quanto aos resíduos de embalagens (plásticas e metálicas), estes deverão ser armazenados fora do alcance de fontes de ignição, por forma a evitar a deflagração de um incêndio que poderá atingir grandes proporções, e por se encontrarem junto de outros resíduos com propriedades que os tornam comburentes, o que poderá pôr em risco não só o local de armazenagem bem como o próprio Espaço. Deverá ainda ser acentuada a questão do manuseamento deste tipo de resíduos, visto poder existir embalagens metálicas cortantes.

EIA141 – Deverá ser integralmente cumprido o Plano de Segurança e Saúde a efectuar para o presente projecto. O plano de emergência deve estabelecer as medidas a aplicar em caso de acidente, o qual deve, entre outras medidas, prever as seguintes:

- Afixação da lista dos telefones de emergência, nomeadamente Bombeiros, Polícia, Estabelecimentos de Saúde, entidades concessionárias de serviços afectados, serviços camarários;
- Sinalização de segurança identificando os meios de combate a incêndios e de primeiros socorros;
- Identificação de elementos com formação em primeiros socorros (socorristas) e respectivos meios disponibilizados a estes para rápida comunicação.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

II. MONITORIZAÇÃO

Com os Planos de Monitorização Ambiental (PMA), será dado cumprimento ao disposto no regime jurídico de AIA, de acordo com o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com a redacção que lhe é dada pelo Decreto-lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro.

Com a implementação dos PMA, pretende-se, de uma forma sistematizada, continuar a garantir a recolha de informação sobre a evolução de determinadas variáveis ambientais, consideradas as que maior importância assumem ao nível de incidência de impactes no projecto em apreço.

A integração e análise das informações recolhidas na monitorização dos diversos parâmetros ambientais permitirá, futuramente, atingir objectivos que se enquadram no âmbito de uma política de prevenção e redução dos impactes negativos causados pelo desenvolvimento das diversas actividades do projecto.

Neste seguimento, impõe-se, para a implementação de uma correcta gestão e acompanhamento das medidas de minimização de impactes preconizadas, uma gestão integrada em que a qualidade do ambiente, nas suas diversas componentes, seja objecto de uma análise sistemática em termos de diagnóstico, planeamento, acompanhamento e fiscalização das medidas adoptadas para atingir os objectivos específicos estabelecidos.

A gestão ambiental deverá passar pela continuação da aplicação das medidas atrás mencionadas, mas também deverá contemplar a implementação de medidas adequadas, quando as primeiras não se manifestarem eficazes.

Ficará a cargo do promotor o registo da informação decorrente das acções de verificação, acompanhamento e fiscalização dos planos, de modo a constituir um arquivo de informação que estará disponível para consulta por parte das entidades oficiais que o solicitem.

Os descritores ambientais sobre os quais recairá um plano de monitorização regular e calendarizado são os seguintes: o ruído, a qualidade do ar, o consumo de água e a qualidade da água e os resíduos.

Caso se opte pela utilização de explosivos na fase de construção, deverá igualmente ser contemplado um Plano de Monitorização das Vibrações.

Periodicamente, deverá fazer-se a avaliação e o acompanhamento dos efeitos e da eficácia das medidas preconizadas para a redução e/ou eliminação dos impactes negativos originados, que eventualmente se venham a verificar no interior e principalmente na envolvente do projecto.

Saliente-se desde já que, caso se verifique algum acidente ou reclamação fundamentada sobre algum factor de perturbação ambiental eventualmente induzido pela actividade de exploração,



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

deverão de imediato ser desencadeadas as acções de monitorização extraordinárias que se justifiquem, como forma de avaliar a extensão e/ou provimento de tais factos.

Os Planos de Monitorização deverão ser revistos, sempre que se justifique. Dadas as características do projecto em avaliação, considera-se que deverá ser apresentada, com a periodicidade anual, a reavaliação dos PMA. Os relatórios de monitorização deverão ser remetidos para a CCDR-Norte para apreciação.

Plano de Monitorização do Ruído

CA9 – O Plano de monitorização do Ruído deverá ser reformulado, de modo a adaptá-lo à alteração legislativa entretanto ocorrida, sendo que a primeira avaliação deverá já ser efectuada, de acordo com o estipulado no Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro.

Plano de Monitorização da Qualidade do Ar

CA10 – O plano de monitorização da Qualidade do Ar deverá ser preparado, de forma a permitir aferir a eficácia das medidas previstas para minimizar os impactes, e também traçar novas medidas de actuação para uma correcta gestão ambiental da área de implantação do projecto:

- O plano de monitorização das fontes fixas, deverá obedecer às exigências do DL nº 78/2004 de 3 de Abril;
- A periodicidade de monitorização deverá obedecer ao artº 18 do Decreto-Lei nº 78/2004 de 3 de Abril;
- As técnicas, métodos de análise e condições de amostragem, devem ser aqueles definidos no DL 78/2004 de 3 de Abril;
- A chaminé, a toma de amostragem e devem garantir o disposto no artigo 32º do DL 78/2004 de 3 de Abril;
- As análises devem ser efectuadas por laboratórios acreditados, nos termos do artigo 23º do DL 78/2004 de 3 de Abril;
- Nos termos do artigo 23º do DL 78/2004 de 3 de Abril, os resultados da monitorização das emissões gasosas devem ser enviados à CCDR-Norte competente no prazo de até 60 dias após a realização do ensaio,
- A altura das chaminés, para as novas fontes, deverá ser calculada nos termos da Portaria nº 263/2005 de 17 de Março;



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

O plano de monitorização deverá ser submetido previamente a parecer desta CCDR.

Plano de Monitorização do Consumo de Água

O Plano de Monitorização relativo aos consumos de água no Conjunto Comercial pode ser especificado da forma que se segue.

Localização dos Pontos de Amostragem

Considera-se um único ponto de amostragem, nomeadamente o(s) contador(s) de água. Deverão ser medidos os consumos de água totais e por sectores de actividade dentro do Conjunto Comercial.

Duração e Periodicidade

A periodicidade definida é diária, devendo ser efectuadas medições de consumo durante um ano.

No final deste período a política de gestão das águas deverá ser reavaliada.

Apresentação dos Resultados

Deve ser entregue à empresa responsável pela gestão do Conjunto Comercial um relatório mensal, que proceda à avaliação dos consumos de água diários registados no Conjunto Comercial, o qual deve incluir igualmente uma avaliação da eficácia das medidas introduzidas no sistema e que visem a redução dos consumos de água.

Do relatório devem constar igualmente eventuais medidas suplementares de minimização dos consumos, a serem definidas em função dos resultados alcançados.

Plano de Monitorização da Qualidade da Água

Metodologia Proposta

A monitorização de águas residuais deverá considerar a determinação de todos os parâmetros apresentados no quadro que se segue e nos pontos de medição definidos.

Parâmetros a analisar na execução das campanhas de referência para análise das águas residuais provenientes do estaleiro

Parâmetros
pH
Temperatura



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Parâmetros
CBO ₅ (20°C)
CQO
SST
Alumínio
Ferro Total
Manganês Total
Cheiro
Cor
Cloro Residual Livre
Cloro Residual Disponível
Fenóis
Óleos e Gorduras
Sulfuretos
Sulfitos
Sulfatos
Fósforo Total
Azoto Amoniacal
Azoto Total
Nitratos
Arsénio Total
Chumbo Total
Cádmio Total
Crómio Total
Crómio Hexavalente
Cobre Total
Níquel Total
Cianetos Totais
Óleos minerais
Detergentes (sulfato de lauril e sódio)
Coliformes Totais
Coliformes Fecais

A recolha de amostras de água deverá ser efectuada em recipientes com características adequadas à natureza dos parâmetros a serem analisados, devidamente preparados para o efeito pela entidade responsável pela sua análise.

Durante a amostragem, deverão ser considerados alguns factores determinantes aquando da realização da análise das amostragens, tais como a temperatura a que foi efectuada a recolha, a pluviosidade ocorrida nos últimos dias, as fontes de poluição já existentes, etc.

Localização dos Pontos de Medição

Deverá ser efectuada uma campanha de referência às águas residuais na frente de obra.

No(s) sistema(s) de pré-tratamento, as campanhas de acompanhamento deverão ser realizadas em dois pontos de amostragem definidos, de forma a determinar a eficiência do mesmo: um à entrada e o outro à saída do decantador, antes da respectiva descarga.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Desta forma será possível cumprir um dos objectivos do acompanhamento ambiental, ou seja, aferir a eficiência dos decantadores através da comparação dos resultados obtidos com os normativos legais em vigor.

De acordo com os resultados obtidos, serão seleccionados os parâmetros que serão representativos para uma análise qualitativa destes efluentes.

Duração e Periodicidade das Medições

A monitorização de águas residuais deverá incluir um levantamento da situação de referência e a realização de medições durante a fase de construção, com uma periodicidade de 2 em 2 meses, mas em função das actividades de construção desenvolvidas, bem como dos resultados obtidos.

Assim, o número exacto de campanhas a efectuar terá que ser definido de acordo com as actividades e duração das mesmas.

Por outro lado, os valores obtidos nas primeiras campanhas definirão a periodicidade necessária para as restantes campanhas a realizar. É de salientar ainda que, de acordo com os resultados obtidos nas campanhas de monitorização, poderá justificar-se o ajustamento do número de campanhas, diminuindo ou aumentando o número indicado neste Plano de Acompanhamento Ambiental.

Sempre que se justificar serão efectuadas campanhas de medição adicionais durante o decorrer da obra.

As campanhas previstas deverão ser realizadas de forma a garantir que os parâmetros referidos anteriormente continuem em conformidade com a legislação em vigor.

Apresentação de Resultados

Os resultados obtidos nas campanhas de monitorização serão interpretados e avaliados, sendo posteriormente apresentados em Relatórios de Monitorização, a integrar no Relatório de Acompanhamento de Obra com as devidas considerações.

Tanto do Relatório de Monitorização como o Relatório de Acompanhamento de Obra poderão fornecer recomendações e formas de tratamento das águas residuais e, como já foi referido, deverá ser entregue com uma periodicidade mínima bimensal pelo empreiteiro da obra e disponibilizado aos meios de comunicação locais.

Plano de Monitorização dos Resíduos



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Apresenta-se de seguida o Plano Geral de Monitorização dos Resíduos produzidos no Conjunto Comercial Espaço Guimarães.

Para a elaboração deste Plano Geral de Monitorização seguiram-se (de forma devidamente adaptada) os pressupostos presentes no documento “A Caracterização dos Resíduos Sólidos” elaborado pela LIPOR e disponível no sítio da Internet do Instituto dos Resíduos.

Os objectivos perseguidos com a monitorização dos resíduos produzidos no Conjunto Comercial Espaço Guimarães são os seguintes:

- Conhecer as características físicas e químicas gerais dos Resíduos produzidos, tendo em vista o conjunto de medidas de valorização perseguidas por esta infra-estrutura comercial;

- Caracterizar os resíduos provenientes dos esquemas de recolha selectiva em vigor no

Conjunto Comercial, permitindo obter indicadores de eficiência e identificar e compreender os factores determinantes deste tipo de remoção;

- Caracterizar os resíduos provenientes da restauração, de forte componente orgânica, tendo em vista a separação desta matéria, de forma a permitir a viabilidade da sua valorização;

- Detectar eventuais resíduos perigosos produzidos (pilhas, filmes fotográficos, etc.) e que eventualmente não sejam enviados para operador adequado;

- Detectar a eventual existência de óleos alimentares usados nos resíduos depositados, e que não sejam colocados nos sistemas de recolha previstos no quadro da operação do

Conjunto Comercial.

As metodologias específicas de abordagem deverão ser definidas pela empresa que efectuará as campanhas, devendo contudo obedecer às boas práticas de monitorização / caracterização de resíduos (por exemplo, a metodologia da DGQA, da ERRA ou do REMECOM).

Localização dos Pontos de Amostragem

Consideram-se três áreas de amostragem, a saber:

- Resíduos provenientes da recolha selectiva instalada no Conjunto Comercial;

- Resíduos provenientes das áreas de restauração;

- Resíduos provenientes das áreas de recolha indiferenciada instalada no Conjunto

Comercial.



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Para cada uma das referidas áreas deverá ser obtida uma amostra homogénea, procedendo-se de seguida à sua caracterização.

Parâmetros de Amostragem

Propõe-se apenas a determinação da composição física dos Resíduos, não se justificando a avaliação da respectiva composição química. Serão os seguintes os parâmetros de amostragem a que se deverá recorrer para cada uma das áreas atrás assinaladas:

- *Recolha Selectiva:*

Papéis

Embalagens de papel

Restante

Jornais, revistas e folhetos

Papéis de escritório

Outros papéis

Cartões

Embalagens de cartão

Outros Cartões

Compósitos

Embalagens

Embalagens compósitas de cartão

Outras embalagens compósitas

Outras embalagens compósitas

Outros compósitos (não embalagens)

Têxteis

Plásticos

Embalagens

Filmes em PE ou PP

Garrafas e frascos (em PVC, em PE, em PET, noutros materiais)



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Outras embalagens plásticas

Restante

Vidro

Embalagens de vidro

Outros resíduos em vidro (não embalagens)

Metais

Embalagens (ferrosas e de alumínio)

Outros resíduos metálicos (não embalagens)

Elementos Finos (<20mm)

Outros (combustíveis não especificados, incombustíveis não especificados, resíduos putrescíveis, resíduos especiais)

- Restauração:

Resíduos Alimentares

Têxteis Sanitários

Elementos Finos (<20mm)

Outros (Papel, cartão, compósitos, têxteis, plásticos, metais, vidro, combustíveis, incombustíveis, óleos alimentares)

- Recolha Indiferenciada:

Resíduos Putrescíveis

Resíduos alimentares

Resíduos de jardim

Papéis

Embalagens de papel

Restante

Jornais, revistas e folhetos

Papéis de escritório

Outros papéis



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Cartões

Embalagens de cartão

Outros Cartões

Compósitos

Embalagens

Embalagens compósitas de cartão

Outras embalagens compósitas

Outras embalagens compósitas

Outros compósitos (não embalagens)

Têxteis

Têxteis Sanitários

Plásticos

Embalagens

Filmes em PE ou PP

Garrafas e frascos (em PVC, em PE, em PET, noutros materiais)

Outras embalagens plásticas

Restante

Combustíveis não especificados

Embalagens combustíveis não especificadas

Outros combustíveis não especificados

Vidro

Embalagens de vidro

Outros resíduos em vidro (não embalagens)

Metais

Embalagens (ferrosas e de alumínio)

Outros resíduos metálicos (não embalagens)

Incombustíveis não especificados



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Resíduos domésticos especiais

Pilhas e acumuladores

Outros resíduos domésticos especiais

Elementos Finos (<20mm)

Duração e Periodicidade

Para cada uma das zonas de amostragem definidas, deverão ser consideradas duas campanhas de amostragem anuais (uma no Verão e outra no Inverno). Cada campanha de amostragem deverá decorrer durante 7 dias de uma semana (1 amostra / dia).

Apresentação dos Resultados

Os resultados das campanhas deverão ser expressos num relatório específico, o qual deverá ser entregue à Administração / Gestão Ambiental do Conjunto Comercial Espaço Guimarães, especificando devidamente os resultados obtidos.

A partir da segunda campanha o relatório deverá expressar as características evolutivas da composição média dos resíduos.

O Relatório deve igualmente servir de base à apresentação de medidas suplementares, que permitam corrigir eventuais desvios aos objectivos iniciais delineados, assim como a definição e apresentação de medidas complementares que permitam a melhoria contínua da gestão de resíduos no Conjunto Comercial Espaço Guimarães.