



**PROJECTO DE AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE DE ARMAZENAGEM DE BIOCOMBUSTÍVEIS
E PRODUTOS PETROLÍFEROS NA LBC TANQUIPOR**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Volume I

RESUMO NÃO TÉCNICO

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO E OBJECTIVOS	1
2. JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO.....	4
3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO	6
3.1 Descrição Sumária do Terminal na Situação Actual	6
3.2 Descrição do Projecto de Ampliação da Capacidade de Armazenagem.....	7
4. DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO ACTUAL DO AMBIENTE.....	14
5. AVALIAÇÃO DE IMPACTES, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E MONITORIZAÇÃO	17
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	21

Lisboa, 18 de Janeiro de 2007

Visto,

Eng.º Rui Coelho
Chefe de Projecto

Eng.ª Maria Helena Ferreira
Coordenadora



**PROJECTO DE AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE DE ARMAZENAGEM DE BIOCOMBUSTÍVEIS
E PRODUTOS PETROLÍFEROS NA LBC TANQUIPOR**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Volume I

RESUMO NÃO TÉCNICO

1. INTRODUÇÃO E OBJECTIVOS

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projecto de Ampliação da Capacidade de Armazenagem de Biocombustíveis e Produtos Petrolíferos, realizado nos termos do Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, que estabelece o regime jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental.

A nova Unidade 400 e infraestruturas associadas ao projecto em estudo localizar-se-ão, na sua totalidade, no interior da área vedada do Terminal de Granéis Líquidos da LBC Tanquipor, o qual se situa na freguesia do Lavradio, concelho do Barreiro.

Na FIG. 1 apresenta-se o enquadramento e a localização geral do projecto assim como as instalações existentes na envolvente.

O Projecto de Ampliação da Capacidade de Armazenagem de Biocombustíveis¹ e Produtos Petrolíferos² surge da necessidade de implementar uma estrutura logística, que permita a recepção, armazenagem e expedição deste tipo de produtos de modo a fazer face às solicitações do mercado nacional, ao mesmo tempo que contribui para a promoção da utilização de combustíveis alternativos mais “amigos” do ambiente, tal como é orientação da legislação nacional e comunitária em vigor.

¹ Combustíveis produzidos a partir da fracção biodegradável de produtos e resíduos provenientes da agricultura, silvicultura, etc.

² Combustível produzido a partir da refinação de petróleo bruto

FIG. 1 – Localização do Projecto

O proponente do projecto é a LBC Tanquipor – Movimentação e Armazenagem de Líquidos, Lda, que explora o actual Terminal de Granéis Líquidos do Barreiro, tendo a AGRI-PRO Ambiente Consultores, S.A desenvolvido todos os estudos e avaliações que integram o Estudo de Impacte Ambiental.

Os estudos desenvolvidos no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental tiveram início em Agosto de 2006 e terminaram em Novembro do mesmo ano.

O Estudo de Impacte Ambiental teve por objectivo identificar e avaliar os impactes associados ao Projecto de Ampliação da Capacidade de Armazenagem de Biocombustíveis e Produtos Petrolíferos, analisando o projecto e a sua integração na área envolvente, de modo a fornecer aos decisores as informações de carácter ambiental necessárias para a apreciação do projecto.

O projecto que serviu de base ao presente Estudo de Impacte Ambiental apresenta um desenvolvimento ao nível do projecto de execução.

O Estudo de Impacte Ambiental integrou todas as avaliações ambientais recomendadas na legislação em vigor com interesse para o projecto em análise.

2. JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO

O Terminal de Granéis Líquidos da LBC Tanquipor fica localizado na margem esquerda do rio Tejo, num aterro artificial construído entre 1980 e 1983 com recurso a materiais dragados do leito do rio, dispondo de uma área total de aproximadamente 25,8 hectares, da qual 7,1 hectares são área de protecção marítima, 4,7 hectares são ocupados pelo cais e pela actual área operacional, encontrando-se a restante área disponível para futuras expansões.

O Terminal encontra-se confinado a Norte e Oeste com o Estuário do Tejo, a Sul com as instalações da Central Térmica do Barreiro e com o Parque Industrial do Barreiro e a Este com o molhe de captação de água da Central Térmica do Barreiro.

Na FIG. 2 apresenta-se uma perspectiva geral do Terminal e da área envolvente.

O Terminal de Granéis Líquidos, que funciona de acordo com a legislação nacional e os mais rigorosos códigos de segurança internacionais, iniciou a actividade em 1983 e tem como objectivo a movimentação e armazenagem de produtos líquidos ou gasosos a granel, quer sejam derivados do petróleo ou relacionados com a indústria química e alimentar.

De salientar, que no contexto dos portos nacionais, o Porto de Lisboa no qual se insere o Terminal da LBC Tanquipor dispõe de excelentes condições de localização para a movimentação de mercadorias, a que acresce no caso do Terminal uma experiência prática de mais de 20 anos, das actividades de recepção, armazenagem e expedição de granéis líquidos, pautada pela excelência da qualidade dos serviços prestados e uma preocupação constante com a segurança e o ambiente em condições de exploração.

Com a publicação da Directiva n.º 2003/30/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho de 8 de Maio e posterior transposição para o direito interno pelo Decreto-Lei n.º 62/2006, de 21 de Março, relativa à promoção da utilização de biocombustíveis e outros combustíveis renováveis nos transportes de modo a dar cumprimento ao compromisso assumido pela União Europeia de, até 2020, proceder à substituição de 20% dos combustíveis convencionais usados no sector dos transportes rodoviários, por combustíveis alternativos, surgiu a necessidade de criar condições logísticas para a respectiva implementação.

Nesse sentido, a implementação do projecto em estudo visa criar numa infraestrutura portuária existente condições logísticas, que viabilizem a introdução de biocombustíveis no mercado nacional, dando assim resposta às necessidades do mercado e contribuindo para a promoção da utilização de combustíveis alternativos e para o cumprimento das directivas europeias e da legislação nacional nesta matéria.

FIG. 2 – Perspectiva Geral do Terminal da LBC Tanquipor

3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

3.1 Descrição Sumária do Terminal na Situação Actual

O Terminal de Granéis Líquidos da LBC Tanquipor na sua configuração actual, e conforme é possível visualizar da análise da FIG. 2, é constituído por duas grandes áreas:

- **Zona do cais de acostagem dos navios**, que integra a plataforma de serviços, duas pontes de acesso e braços e mangueiras para a movimentação de produtos líquidos a granel transportados pelos navios além dos sistemas auxiliares;
- **Zona de armazenagem e expedição**, da qual fazem parte 5 unidades de armazenagem, 7 ilhas de enchimento de veículos-cisterna, três sistemas de tratamento de efluentes além de diversas instalações e serviços auxiliares.

Actualmente, o Terminal recebe, armazena e expede através de tubagem, veículo-cisterna e/ou navio os seguintes produtos: acetato de vinilo, acrilonitrilo, amoníaco, gasolina para aviação, dioctil ftalato, fuel-óleo, gasolinas, gasóleo e resíduos de vácuo.

No transporte marítimo dos produtos são utilizados vários tipos de navios, em conformidade com o produto transportado, apresentando o cais de acostagem condições para receber em segurança navios com capacidade entre 5 000 e 37 000 toneladas.

No acesso ao cais é utilizado o Canal do Terminal de Líquidos sendo a navegação assegurada pelos Pilotos da Barra, que entram a bordo do navio em Cascais ou Belém. Em função da dimensão do navio, neste percurso e respectivas manobras de atracação, o navio é auxiliado por um ou mais rebocadores e uma ou mais lanchas.

O acesso dos navios ao cais está dependente das condições de maré sendo o calado máximo do navio permitido em período nocturno de 9,0 m e no período diurno de 6,0 m mais altura da maré.

As operações de recepção dos navios são asseguradas por pessoal especializado próprio da LBC Tanquipor, em conformidade com os respectivos procedimentos internos de qualidade e segurança e recomendações internacionais.

Na Zona de Armazenagem e Expedição, o Terminal dispõe actualmente de 5 unidades de armazenagem designadas por:

- Unidade de Amoníaco (F-2851), dedicada à refrigeração e armazenagem deste produto químico;
- Unidade 100 afecta à armazenagem de diversos produtos químicos (acrilonitrilo, acetato de vinilo, dioctil ftalato e gasolina de aviação);
- Unidades 200 e 300 dedicadas unicamente à armazenagem de hidrocarbonetos (gasóleo e gasolina);
- Unidade 500 afecta também à armazenagem de hidrocarbonetos (gasóleo);
- Unidade 2150 para armazenagem de hidrocarbonetos (gasóleo, resíduos de vácuo e fuel-óleo).

No conjunto, as unidades apresentam 20 tanques superficiais com capacidades que variam entre os 50 e os 30 000 metros cúbicos, que conferem à instalação uma capacidade global de armazenagem para 77 213 metros cúbicos de combustíveis e 35 453 metros cúbicos de produtos químicos.

De referir, que todos os tanques dispõem de bacia de retenção de capacidade adequada e de acordo com a legislação em vigor.

No cais existe uma bacia de retenção na zona de operação e dos braços de carga de modo a conter eventuais derrames acidentais e as ilhas de enchimento de veículos-cisterna dispõem de pisos impermeabilizados e fossas de retenção com o mesmo fim.

Adicionalmente, a zona de armazenagem e expedição engloba ainda 7 ilhas de enchimento de veículos-cisterna, o Edifício Administrativo e de Utilidades, o Edifício da Sala de Controlo além dos sistemas auxiliares dos quais fazem parte, entre outros, a rede de águas e efluentes do tipo separativo, os sistemas de tratamento de efluentes domésticos e águas pluviais potencialmente contaminadas (devidamente licenciados), a unidade de recuperação de vapores e a rede de incêndios.

Associada à recepção e expedição dos produtos, no Terminal da LBC Tanquipor regista-se actualmente um tráfego médio de 104 navios por ano e um tráfego médio de 27 veículos-cisterna por dia.

De referir, que embora o Terminal funcione 24 horas por dia durante todo o ano, em termos de expedição dos produtos por veículo-cisterna, esta é efectuada apenas nos dias úteis no período das 6 às 24 horas e aos sábados no período das 6 às 13 horas.

O Terminal actualmente emprega directamente 32 trabalhadores além de gerar trabalho para mais cerca de 80, que trabalham indirectamente para a LBC Tanquipor e seus Clientes em actividades como inspecção, manutenção e logística de produtos líquidos a granel.

3.2 Descrição do Projecto de Ampliação da Capacidade de Armazenagem

O Projecto de Ampliação da Capacidade de Armazenagem de Biocombustíveis e Produtos Petrolíferos a instalar no Terminal de Granéis Líquidos da LBC Tanquipor envolve no essencial:

- A construção de uma nova unidade de armazenagem, denominada Unidade 400, dedicada à armazenagem de biodiesel, gasóleo ou mistura de gasóleo com biodiesel e gasolinas;
- A ampliação da actual Estação de Enchimento e Aditivação de combustíveis, com a construção de uma nova ilha de enchimento para veículos-cisterna (ilha n.º 3) e renovação da actual ilha n.º 1, para a carga de gasóleo, mistura de gasóleo com biodiesel e gasolinas;
- A construção de dois novos sistemas para tratamento de águas pluviais potencialmente contaminadas;

- A ampliação da Unidade de Recuperação de Vapores de hidrocarbonetos existente;
- A instalação de uma mistura em linha para introdução de biodiesel nas tubagens de recepção de gasóleo normal dos navios numa proporção de 5 a 10%;
- A construção de um parque de estacionamento para veículos-cisterna.

Adicionalmente, o projecto envolverá ainda a implantação dos sistemas auxiliares para a nova unidade nomeadamente rede de drenagem, redes de água, rede de combate a incêndios e sistemas de protecção e segurança.

A implementação da nova Unidade de Armazenagem e do novo parque de estacionamento de veículos-cisterna implica a construção de uma nova área de intervenção no Terminal com cerca de 2,0 hectares, disponível para futuras expansões, onde o aterro artificial construído na década de 80 do século passado não foi concluído.

Na FIG. 3 localiza-se sobre fotografia aérea, as áreas ocupadas pela nova plataforma a construir para implementação do projecto.

a) Unidade 400

A nova Unidade 400 será constituída pelos seguintes 6 tanques de armazenagem:

- 3 tanques de gasolina (T-401, T-402 e T-405) dois com uma capacidade de 10 000 metros cúbicos e um terceiro de 8 000 metros cúbicos;
- 2 tanques de gasóleo ou mistura de gasóleo com biodiesel (T-403 e T-404) com uma capacidade de 12 500 metros cúbicos cada;
- 1 tanque de biodiesel (T-406) de 2 500 metros cúbicos de capacidade.

Todos os tanques de armazenagem serão cilíndricos verticais, com uma altura entre 14 e 15 m e um diâmetro da ordem dos 31 a 35 m com excepção do tanque de biodiesel, que terá uma altura e um diâmetro de 15 m.

Os tanques de armazenagem serão construídos de acordo com as melhores normas aplicáveis e disporão de todos os sistemas de segurança e protecção ambiental recomendados, nomeadamente ficarão instalados em bacias de retenção devidamente dimensionadas, que conduzem as eventuais águas pluviais contaminadas ao sistema de tratamento previsto.

Adicionalmente, os tanques de gasolina disporão de ecrã flutuante com dupla selagem para redução das emissões fugitivas de compostos orgânicos voláteis.

FIG. 3 – Áreas Ocupadas pela Nova Plataforma a Construir

b) Ilhas de Enchimento de Veículos-Cisterna

A nova ilha de enchimento de veículos-cisterna (ilha n.º3) disporá de 4 braços de carga e a ilha de enchimento n.º1 terá 5 braços de carga, com possibilidade de expansão para mais um braço de gasóleo. Em ambas as ilhas existirá um braço para a recuperação de vapores durante a operação de enchimento dos veículos-cisterna.

As ilhas de enchimento n.º 1 e 3 serão dotadas de todas as medidas de segurança recomendadas, que visam reduzir a probabilidade de ocorrência de acidentes e minimizar as respectivas consequências.

Além disso, as novas ilhas de enchimento estarão ligadas à actual Unidade de Recuperação de Vapores, a qual será sujeita a um processo de ampliação da capacidade de tratamento, de modo a manter o nível actual de emissões atmosféricas de compostos orgânicos voláteis, durante as operações de enchimento dos veículos, inferior ao valor permitido por lei.

c) Sistemas de Tratamento de Efluentes Potencialmente Contaminados

No âmbito do projecto em estudo serão implementados dois novos sistemas de tratamento de efluentes potencialmente contaminados, um dos quais ficará localizado junto à bacia de retenção 2 da nova Unidade 400 e outro junto à área de estacionamento de veículos-cisterna.

Cada uma das unidades de tratamento receberá as águas pluviais potencialmente contaminadas com hidrocarbonetos provenientes das áreas impermeabilizadas no projecto e procederá à remoção dos hidrocarbonetos eventualmente presentes, de modo a que o efluente final tratado descarregado cumpra a legislação.

Os dois sistemas de tratamento de efluentes domésticos existentes actualmente no Terminal dispõem de capacidade suficiente para garantir o adequado tratamento do aumento expectável de águas residuais domésticas na sequência da ampliação do Terminal pelo que não será necessário proceder à respectiva ampliação.

b) Parqueamento de Veículos-Cisterna

A anteceder a portaria será criado um parque de espera para veículos-cisterna a serem abastecidos, que disporá de oito lugares de estacionamento.

Na FIG. 4 apresenta-se o *layout* do Terminal de Granéis Líquidos da LBC Tanquipor após a implementação do projecto em estudo.

Na FIG. 5 apresenta-se o Diagrama Geral de Funcionamento do Terminal após implementação do Projecto de Ampliação da Capacidade de Armazenagem.

A construção do projecto prevê-se que tenha uma duração global de 17 meses estando previsto o arranque para Agosto de 2008.

A construção envolverá em situações de pico 148 trabalhadores/dia, com um valor médio diário de 84 trabalhadores.

FIG. 4 – Layout do Terminal Após Implementação do Projecto de Ampliação

FIG. 5 – Diagrama de Funcionamento do Terminal Após Implementação do Projecto de Ampliação

Durante os primeiros oito meses iniciais da fase de construção prevê-se um tráfego máximo de 45 camiões/dia para o transporte de materiais, que está essencialmente associado ao transporte de 100 000 metros cúbicos de materiais de aterro para o preenchimento da nova plataforma a construir.

A partir deste período, o tráfego de camiões reduz-se significativamente passando a ser praticamente residual.

Relativamente à origem dos materiais a transportar durante a fase de construção, prevê-se que estes tenham origem na envolvente próxima do Barreiro, não exigindo percursos de grande extensão.

Neste transporte prevê-se localmente a utilização de vias como a Avenida das Nacionalizações e o IC21 e a nível regional a utilização da EN378 e EN379.

O estaleiro da obra ocupará uma área total de aproximadamente 5 hectares, ficando localizado no interior dos limites do Terminal de Granéis Líquidos, na zona Sudeste da instalação.

Durante a fase de exploração e após o início do funcionamento do projecto, manter-se-á o actual período de funcionamento do Terminal, sendo gerados mais 2 postos de trabalho directos e 23 postos de trabalho indirectos, o que representa um acréscimo de 23% face à situação actual.

Com a implementação do projecto ocorrerá uma redução do tráfego médio anual de navios dos actuais 104 para 93, dado que devido à maior capacidade de armazenagem do Terminal, os navios podem descarregar maior quantidade de produto necessitando de se deslocar menos vezes ao Terminal.

Relativamente à circulação rodoviária prevê-se um aumento de tráfego médio de 28 veículos-cisterna por dia.

O período de vida útil do projecto é de 40 anos.

4. DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO ACTUAL DO AMBIENTE

O Projecto de Ampliação da Capacidade de Armazenagem presentemente em avaliação situa-se no interior dos limites do actual Terminal de Granéis Líquidos da LBC Tanquipor, que se localiza no Parque Industrial do Barreiro, onde existem várias unidades industriais de dimensão significativa.

O estudo e análise da situação actual do ambiente na zona do projecto considerou as componentes físicas, de qualidade do ambiente, ecológicas e humanas mais relevantes, tendo em conta as características locais e regionais da área.

Foram previamente avaliadas as condicionantes legais, que reflectem as políticas nacionais e municipais, feitos levantamentos de campo e contactadas diversas entidades, de modo a caracterizar detalhadamente a região. No local do projecto não foram identificadas quaisquer condicionantes à implantação do mesmo.

Em termos geológicos, a zona do projecto corresponde a um aterro hidráulico artificial construído na década de 80 do século passado, formado por areias dragadas do rio Tejo. Mais concretamente, o local de implantação do projecto abrange uma área central do aterro, que não foi completamente preenchida aquando da construção do aterro inicial, ficando reservada para futuras expansões. Parte dessa área onde será instalado o projecto encontra-se alagada e outra parte coberta por matos rasteiros.

A zona alagada tem uma área de aproximadamente 63 400 metros quadrados e uma profundidade de cerca de 4,9 metros em relação ao nível da plataforma do Terminal.

A água presente nesta área resulta da mistura da água do rio Tejo, retida aquando da construção do aterro há cerca de 25 anos, com a água da chuva e encontra-se em média cerca de 3,4 metros abaixo do nível da plataforma do Terminal.

Constata-se que esta área alagada, que constitui uma zona artificial sem qualquer tipo de uso, não apresenta ligação com o rio Tejo mantendo o nível de água independente das variações de maré observadas.

Na envolvente do Terminal de Granéis Líquidos da LBC Tanquipor regista-se a Sul a presença de várias instalações industriais de dimensão considerável, das quais se salientam a Central Térmica do Barreiro, a Fisipe e a AP - Amoníaco de Portugal.

A região do projecto é caracterizada por um clima temperado húmido, com ventos mais frequentes de Noroeste, sendo o clima da zona pouco chuvoso, com ocorrência de precipitação essencialmente entre Outubro e Março.

Quanto aos recursos hídricos superficiais, o Terminal encontra-se localizado na margem esquerda do rio Tejo, na zona do Estuário do Tejo denominada “Mar da Palha”, onde se registam profundidades que permitem o tráfego de navios. Na zona do Terminal não existe qualquer linha de água superficial.

Em termos de recursos hídricos subterrâneos, o aquífero superficial é de valor diminuto, apresentando-se o aquífero subterrâneo, que é utilizado para o abastecimento público, a grande profundidade. As captações de água subterrânea existentes localizam-se afastadas do Terminal, a montante.

Do ponto de vista da qualidade do ar, verificou-se que esta é razoável, revelando-se os dados registados nas estações de monitorização da zona concordantes com a ocupação industrial que caracteriza a área em estudo. Relativamente ao contributo do Terminal de Granéis Líquidos da LBC Tanquipor, é de salientar, que o actual Terminal dispõe nos tanques de armazenagem e ilhas de enchimento de veículos-cisterna de condições de protecção ambiental, que lhe permitem apresentar níveis de emissão de compostos orgânicos voláteis muito inferiores aos legislados.

As águas subterrâneas na área envolvente ao projecto apresentam, de um modo geral, uma boa qualidade compatível com uso a que se destinam.

Relativamente à qualidade da água superficial do rio Tejo, constata-se que a maioria dos parâmetros analisados cumpre os valores legais definidos para os principais usos.

De referir, que o actual Terminal dispõe de um sistema de tratamento de efluentes domésticos produzidos na instalação e de dois sistemas de tratamento de águas pluviais potencialmente contaminadas, os quais se encontram devidamente licenciados, tendo as análises realizadas revelado que as águas residuais tratadas cumprem os valores limite de emissão definidos na respectiva licença de descarga.

O funcionamento do Terminal da LBC Tanquipor produz vários tipos de resíduos, os quais são geridos de acordo com a legislação em vigor e têm um destino final adequado.

Os níveis de ruído registados nos locais situados no interior do Terminal da LBC Tanquipor são relativamente reduzidos e inferiores aos determinados nos receptores sensíveis mais próximos (que é a vila do Lavradio situada a cerca de 1500 m), o que demonstra a reduzida contribuição do Terminal relativamente às restantes fontes de ruído industrial e rodoviário existentes na envolvente.

Em termos dos factores biológicos e ecológicos terrestres, no local do projecto verifica-se uma grande artificialidade, que determina que este constitua um espaço desprovido de qualquer interesse botânico e faunístico. Além disso, é ainda de salientar que na zona emersa e alagada onde será implantada a nova plataforma não se registou a presença de qualquer espécie de valor ecológico.

Adicionalmente, é ainda de referir o facto de que embora o Terminal se localize no Estuário do Tejo, este não se encontra abrangido por nenhuma área com estatuto de conservação da natureza.

A paisagem na zona do projecto é fortemente marcada pela presença do Complexo Industrial do Barreiro, onde o Terminal de Granéis Líquidos da LBC Tanquipor se insere, e pela elevada qualidade visual determinada pelo Estuário do Tejo.

O crescimento e desenvolvimento do concelho do Barreiro assentaram na antiga tradição industrial. No entanto, o sector industrial deste concelho tem vindo a perder, nos últimos anos, algumas das suas unidades industriais, verificando-se por este motivo um declínio do emprego industrial.

O reforço das acessibilidades verificado nas últimas décadas criou novos atractivos residenciais e favoreceu o desenvolvimento dos serviços. O terciário ligado aos serviços de apoio às empresas e ao suprimento das necessidades das populações tem verificado forte expansão.

Tendo em conta a relativa contemporaneidade do local de implementação do projecto, não se registou a presença de quaisquer valores patrimoniais, encontrando-se as incidências patrimoniais identificadas na envolvente da área em estudo, situadas a mais de 1000 m.

Ao nível do ordenamento, a zona dispõe de vários instrumentos de gestão territorial de âmbito regional e local, que identificam a área do projecto como “*área industrial*”.

Em termos de condicionantes é de referir que o local de implantação do projecto se situa numa área confinada pela Área de Jurisdição Terrestre da Administração do Porto de Lisboa e se encontra inserida na Servidão Militar do Aeródromo do Montijo (Base Aérea n.º 6).

No entanto, salienta-se que a altura dos novos tanques de armazenagem a construir é semelhante à da maioria dos tanques existentes actualmente no Terminal de Granéis Líquidos da LBC Tanquipor e inferior à do maior tanque existente.

5. AVALIAÇÃO DE IMPACTES, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E MONITORIZAÇÃO

Foram analisados e avaliados os efeitos ambientais provocados pela construção e exploração do Projecto de Ampliação da Capacidade de Armazenagem de Biocombustíveis e Produtos Petrolíferos a instalar no Terminal de Granéis Líquidos da LBC Tanquipor.

Pelas características do projecto, verifica-se que é na fase de construção que se observam os principais impactes negativos associados ao projecto, os quais apresentam, no entanto, uma significância reduzida e um carácter temporário.

Constituem excepção os impactes na sócio-economia, que se apresentam positivos e elevados, face à criação de postos de trabalho directos e indirectos, com a consequente dinamização das actividades económicas locais e regionais.

Adicionalmente, ao nível do ordenamento os impactes são também muito positivos pois o projecto enquadra-se na classe de uso prevista para o local.

Com efeito, o facto das acções de projecto na fase de construção se realizarem no interior dos limites do Terminal, que constitui uma área de aterro artificial, afastada de receptores sensíveis, conduz a reduzidos impactes nesta fase.

Os impactes negativos na fase de construção prendem-se sobretudo com o funcionamento do estaleiro e o transporte de equipamentos e materiais, que darão origem à emissão de poeiras e ruído e à produção de águas residuais e resíduos.

No entanto, tendo em conta o tráfego de camiões esperado durante a fase de construção para o transporte dos materiais, assim como a respectiva origem e vias rodoviárias utilizadas, concluiu-se que este transporte não originará alterações sensíveis em termos de acessibilidades, qualidade do ar e ruído face ao registado na situação actual na envolvente das vias utilizadas.

Para a redução dos impactes negativos nesta fase foram propostas medidas de minimização, que se prendem essencialmente com o planeamento adequado dos trabalhos de construção e com procedimentos de gestão da obra.

Recomenda-se que sejam devidamente planeadas todas as operações ruidosas e que as águas residuais produzidas no estaleiro sejam conduzidas a fossas herméticas, que periodicamente serão limpas por entidade licenciada para o efeito e conduzidas a uma estação de tratamento de águas residuais.

Quanto aos resíduos produzidos durante a fase de construção, estes serão conduzidos ao parque de depósito temporário de resíduos do estaleiro sendo posteriormente conduzidos a destino final adequado, nos termos do previsto na legislação em vigor.

Para esta fase de construção, propõe-se que a obra tenha um acompanhamento e gestão ambiental adequados, no sentido de verificar o cumprimento das medidas de minimização previstas e de boas normas de gestão ambiental.

É na fase de exploração do Projecto de Ampliação da Capacidade de Armazenagem de Biocombustíveis e Produtos Petrolíferos a implementar no Terminal da LBC Tanquipor, que se verificam os impactes de natureza positiva, que ocorrem de modo directo nos descritores uso do solo, qualidade do ar a nível regional, ecologia aquática, demografia, emprego / actividades económicas e na economia nacional.

De facto, a exploração do projecto em estudo criará um número importante de postos de trabalho directos e indirectos, contribuindo de forma significativa para a dinamização das actividades económicas locais e regionais.

Além disso, o Terminal de Granéis Líquidos da LBC Tanquipor constitui uma infraestrutura marítima com grande importância logística de apoio à actividade industrial desenvolvida não só no Parque Industrial do Barreiro, como também na Península de Setúbal e no eixo Centro / Sul do País, contribuindo o projecto em estudo para o reforço desse papel de apoio ao desenvolvimento económico e industrial do País.

Finalmente, é de salientar o facto do Projecto de Ampliação da Capacidade de Armazenagem de Biocombustíveis e Produtos Petrolíferos do Terminal da LBC Tanquipor se inserir numa lógica de investimento, que vai de encontro aos objectivos nacionais definidos no Decreto-Lei n.º 62/2006, de 21 de Março e na Directiva n.º 2003/30/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho de 8 de Maio, de promoção da utilização de biocombustíveis e outros combustíveis renováveis no sector dos transportes em detrimento dos combustíveis fósseis tradicionais.

Na fase de exploração do projecto, os impactes negativos são todos de magnitude reduzida e na sua maioria mesmo inexistentes, situação que é explicada pelo facto do projecto corresponder a uma ampliação no interior de um Terminal existente, onde já actualmente existe um conjunto de actividades associadas à recepção, armazenagem e expedição de produtos químicos e combustíveis.

Por outro lado, a redução expectável no tráfego de navios de 104 para 93 por ano terá impactes positivos em termos de biologia aquática, enquanto que o aumento do tráfego diário de 28 veículos-cisterna por dia para expedição de produtos, não conduzirá a alterações sensíveis em termos de qualidade do ar, ruído e acessibilidades dos habitantes situados na envolvente das vias utilizadas no transporte.

De salientar, que o projecto em estudo não constitui uma fonte de risco ambiental ou de segurança para a população da envolvente, nomeadamente a população da vila do Lavradio, dado que as simulações realizadas indicam que os efeitos de um potencial acidente, no essencial, ficam confinados aos limites do Terminal.

Constitui, naturalmente uma excepção, um eventual acidente fora dos limites do Terminal com um veículo-cisterna de transporte de gasolina e/ou gasóleo, situação no entanto que já se verifica actualmente e que está associada a toda e qualquer instalação de armazenagem e expedição de combustíveis por via rodoviária.

As principais medidas de minimização inseridas no projecto e nos programas de monitorização propostos para a fase de exploração do projecto abrangem:

- Construção dos novos tanques de armazenagem de acordo com os códigos aplicáveis e adopção no caso dos tanques de gasolina de ecrã flutuante com dupla selagem, de modo a reduzir a níveis mínimos as perdas de combustíveis por evaporação;
- A instalação dos novos tanques de armazenagem no interior de bacias de retenção de capacidade adequada;
- A ligação das novas ilhas de enchimento à actual Unidade de Recuperação de Vapores do Terminal e ampliação da respectiva capacidade de tratamento, de modo a que continuem a ser garantidos os níveis actuais de emissões de compostos orgânicos voláteis, muito inferiores ao legislado;
- Adopção de um Plano de Monitorização de vários factores ambientais nomeadamente na qualidade da água e qualidade do ar;
- Integração dos resíduos produzidos na exploração do projecto no programa de gestão de resíduos existente actualmente no Terminal;
- Integração das novas instalações no Plano de Emergência Interno do Terminal;
- Formação dos trabalhadores e adopção de procedimentos de manutenção e operação adequados às novas instalações.

As medidas de minimização propostas permitirão que a nova Unidade 400 e sistemas associados venham a operar de forma eficaz, contribuindo igualmente para a manutenção da segurança e boa inserção ambiental do Terminal de Granéis Líquidos da LBC Tanquipor.

Relativamente à fase de desactivação do projecto, constata-se que os impactes são todos reduzidos, com excepção dos relativos ao uso do solo e economia nacional, que são classificados em elevados, caso a desactivação do Terminal não venha a ser substituído por outra infraestrutura de características ambientais semelhantes, que permita uma logística de armazenagem e abastecimento de produtos químicos e petrolíferos às indústrias da região.

A Alternativa Zero, ou seja a não concretização do projecto, implica impactes negativos importantes ao nível do uso do solo e factores socioeconómicos.

De facto, a não realização do Projecto de Ampliação da Capacidade de Armazenagem de Biocombustíveis e Produtos Petrolíferos no Terminal da LBC Tanquipor gera impactes negativos importantes em termos socioeconómicos, uma vez que elimina um potencial desenvolvimento humano e económico, que não se limita à freguesia do Lavradio e ao concelho do Barreiro mas também a toda a Península de Setúbal e eixo Centro/Sul do País.

Além disso, não se verificará a realização de um investimento significativo com repercussão nacional, assim como não será implementada uma capacidade de armazenagem importante para o cumprimento da legislação nacional e comunitária em matéria de combustíveis.

Globalmente, conclui-se que os impactes negativos do projecto são na generalidade reduzidos e controláveis, com a adopção das medidas de minimização recomendadas, apresentando-se como fortemente positivos no emprego e actividades económicas, no uso do solo, na qualidade do ar a nível regional e no ordenamento do território.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Projecto de Ampliação da Capacidade de Armazenagem de Biocombustíveis e Produtos Petrolíferos a instalar no Terminal de Granéis Líquidos da LBC Tanquipor apresenta-se como um factor estratégico claramente positivo, que irá permitir dar resposta a uma necessidade nacional, contribuindo para a implementação das orientações comunitárias e nacionais em matéria de biocombustíveis.

Foi possível concluir que o projecto se insere nas figuras de ordenamento em vigor e será desenvolvido de modo a minimizar os impactes ambientais associados à sua exploração, integrando várias medidas que permitem atingir uma protecção ambiental adequada ao local e à região onde se insere, não pondo em risco qualquer valor ambiental relevante.

Os principais impactes são temporários e na fase de construção. A aplicação das medidas de minimização previstas garante que sejam reduzidos os impactes gerados na fase de exploração.

O projecto apresenta-se muito positivo do ponto de vista socioeconómico pois permitirá a geração de postos de trabalho directos e indirectos e o desenvolvimento das actividades económicas.

Além disso, trata-se de um projecto que se insere claramente numa lógica de investimento em tecnologias “limpas”, apresentando-se claramente positivo e com viabilidade ambiental.