

*COMPANHIA DO PORTO DA CASTANHEIRA, C.P.C., LDA.*

# **MEMÓRIA DESCRITIVA DA OPERAÇÃO**

**PROJETO: CAIS FLUVIAL DA CASTANHEIRA DO RIBATEJO**

**PROCESSO de AIA Nº: 2880**

**Dezembro 2020**

## Índice

1	Introdução.....	3
2	Acessos terrestres/ entradas e saídas.....	3
3	Equipamentos .....	4
4	Parqueamento de contentores .....	6
5	Acessibilidade fluvial .....	6
1	Atracação e esperas das barcaças.....	6
2	Largar do cais.....	7
6	Operação de carga e descarga de contentores.....	7
7	Manuseamento de Cargas Perigosas .....	7
8	Abastecimento de Equipamentos Fluviais .....	7
9	Abastecimento de Equipamentos de Terra.....	7
10	Meios de Prevenção e Combate à Poluição.....	8
11	Meios de combate a incêndios .....	9
12	Vigilância e Segurança.....	9
13	Registos da carga movimentada pelo porto fluvial.....	9
14	Manutenção da integração paisagística.....	9
15	ANEXOS .....	10
1	Manuseamento de Cargas Perigosas .....	10
1a	Apresentação de declaração .....	10
1b	Condicionantes.....	10
2	Reachstacker .....	12
3	Grua Fixa.....	12
4	Plano de monitorização radiológica.....	13

# *COMPANHIA DO PORTO DA CASTANHEIRA, C.P.C., LDA.*

## 1 Introdução

A exploração do serviço no porto fluvial será levada a cabo pela sociedade CPC - Companhia do Porto da Castanheira do Ribatejo, Lda. que se propõe desenvolver as actividades relativas às operações de carga e descarga de contentores e outras mercadorias, nomeadamente serviços de armazenagem e estacionamento, ligação ao modo rodoviário e, a constituição de parcerias com a Plataforma Logística de Lisboa Norte e com outros agentes económicos da região, fortalecendo assim a competitividade dos operadores locais com a contribuição para o desenvolvimento das actividades logísticas aí instaladas.

O transporte fluvial será operado e desenvolvido pela ETE Fluvial, empresa do Grupo ETE o maior operador de tráfego fluvial de mercadorias no porto de Lisboa, com uma experiência superior a 80 anos nesta actividade e armador de uma frota fluvial composta por mais de 30 unidades e com 40 mil toneladas de capacidade de carga.

No cais fluvial de Castanheira do Ribatejo serão realizadas operações de carga-descarga de contentores entre o meio fluvial e o meio terrestre.

O cais receberá barcaças que transportam contentores de e para o porto de Lisboa. Estas barcaças poderão operar duas a duas, em série ou em paralelo. As barcaças não dispõem de sistema de propulsão sendo movimentadas com recurso a rebocador empurrador.

Os contentores são retirados da barcaça com recurso a uma grua fixa. O contentor é colocado diretamente em cima de camiões ou no chão na zona da plataforma de transição com o cais. Neste caso o contentor será então transportado com recurso a um Reach stacker que conduzirá o contentor até ao parque de contentores. No parque de contentores a altura máxima de empilhamento será 3 contentores.

À entrada do parque de contentores existe uma portaria que fará o controlo do acesso de viaturas e de pessoas à área do cais.

O horário de funcionamento normal do cais de Castanheira do Ribatejo será entre as 8:00 h e as 24:00 h no que respeita às operações de carga e descarga das embarcações e, eventualmente, e em caso de necessidade, entre as 24:00 h e as 8h da manhã, até porque a navegação está sujeita às marés.

Contudo, o horário normal para circulação do trânsito rodoviário será restrito ao período das 8:00h às 17:00h diariamente, com a possibilidade de alargamento em horário suplementar das 17:00h às 23:00h e, eventualmente aos sábados, caso as condições do serviço o venham a exigir.

O número de trabalhadores será 12 no início de entrada em funcionamento do projeto, prevendo-se que venha a alcançar os 18 trabalhadores no ano horizonte do projeto.

## 2 Acessos terrestres/ entradas e saídas

O acesso terrestre ao Porto Fluvial da Castanheira far-se-á pelo caminho de acesso existente e que liga a rede viária nacional ao porto.

# *COMPANHIA DO PORTO DA CASTANHEIRA, C.P.C., LDA.*

O **controle de entrada** de contentores é feito na portaria, mediante autorização de entrada. A entrada e saída é autorizada pelo Operador Portuário mediante envio de informação prévia:

- para entrega de contentores é necessário fazer um anúncio com os dados do motorista e do contentor a entregar
- para fazer o levantamento é necessário o envio do *booking* com designação do motorista que irá levantar o contentor, bem como todas as devidas autorizações (Alfândega, terminal, etc.).

Após a entrada no terminal, o motorista deve dirigir-se ao local que lhe for indicado para entrega/recepção dos contentores.

**Horário de Funcionamento para Entrega/Levantamento** - esta operação deverá decorrer, normalmente, em dias úteis no horário das 08H00 às 17H00, podendo prolongar-se até às 23H00 e, eventualmente, em sábados em caso de necessidade do serviço.

A **monitorização radiológica** dos contentores recebidos por via terrestre será feita no percurso entre a portaria de acesso e a entrada em parque. O mesmo controlo, para os contentores recebidos por via fluvial, será feito antes da saída do perímetro do porto fluvial.

A carga movimentada será submetida a monitorização e controle radiológico com recurso a scanner móvel, durante a entrada e saída de contentores pela portaria, ou durante a colocação em parque no caso dos contentores descarregados das barcaças no terminal. Esta proposta de monitorização pretende implementar dois aspetos essenciais à deteção de matéria radioativa:

- Minimização dos tempos de exposição a radiações ionizantes, detetando possíveis fontes o mais cedo possível, salvaguardando assim os riscos para a saúde e segurança dos trabalhadores;
- Estender a monitorização radiológica à carga proveniente de operações de transbordo, e com origens/destinos em outros portos que não o Porto de Lisboa, onde não existe qualquer tipo de monitorização radiológica e que de outra forma poderiam estar fora do circuito de deteção em vigor do Porto de Lisboa.

Serão utilizados Detetores Pessoais de Radiação os quais são projetados para a busca, deteção e localização de material radioativo tipicamente através de métodos de análise de contagem de impulsos por exposição a radiação gama ( $\gamma$ ), conhecidos vulgarmente por deteção a cintilação, e através de alarmes sonoros e da visualização dos valores médios de contagem no display LCD, funcionando ao mesmo tempo como dosímetro de radiação.

Em caso de deteção positiva, o contentor é retido e isolado e a CPC alertará imediatamente a Agência Portuguesa do Ambiente enquanto autoridade competente para dar seguimento ao processo e informará igualmente quem esta designar em procedimento, como por exemplo: o ITN (Instituto Tecnológico e Nuclear) e a APL, para acompanhamento do processo (anexo 4 deste documento).

## 3 Equipamentos

A operação do Cais conta com um conjunto de equipamentos que permitirão realizar o transporte e a carga-descarga de contentores entre o meio fluvial e o meio terrestre.

# COMPANHIA DO PORTO DA CASTANHEIRA, C.P.C., LDA.

Destacam-se os seguintes equipamentos:

- Rebocador;
- Barças;
- Grua fixa;
- *Reach stacker*.

## Rebocador

O rebocador a utilizar será o 'Baía do Seixal', ou outro, a designar, quando o serviço assim o exija.

**Quadro 1** - Características principais do rebocador 'Baía do Seixal':

Comprimento fora a fora	16,5 m
Boca	8,8 m
Calado	2,38 m
Pontal	3,65 m
Arqueação bruta	135,57
Arqueação Líquida	34,07
Sistema de propulsão	2 hélices, passo variável, tubeira móvel
Potência instalada	2 * 720 HP a 1800 rpm
Velocidade de serviço	8 nós

## Barças

As barças são do tipo 'EUROMAR' cujas dimensões principais se apresentam no Quadro 2 seguinte.

**Quadro 2** - Características principais da Barça.

Comprimento fora a fora	89,7 m
Comprimento de classificação	58,67 m
Boca Máxima	11,37 m
Pontal	4,30 m
Calado de construção	3,95 m
TEUS	99
Carga máxima	1396 ton

## Reachstacker

A movimentação da carga (contentores) entre a plataforma de serviço e o parque de contentores será efetuada através de Reach Stackers do tipo LRS 545-31 Intermodal (ver anexo

# COMPANHIA DO PORTO DA CASTANHEIRA, C.P.C., LDA.

2). Este veículo terá ação em terra, nomeadamente no parque de contentores e nas rampas de acesso à plataforma de transição.

## Grua-fixa

A colocação e retirada dos contentores da barçaça será realizada com recurso a Grua fixa tipo Liebherr LFS 280 (ver anexo 3).

## 4 Parqueamento de contentores

O parqueamento dos contentores será feito de acordo com o plano de parque e este terá em consideração os planos de carga das barçaças. Este planeamento deverá levar em conta a sua tipologia, a altura máxima das pilhas e as previsões de entrega.

Serão implementadas as normas de segurança habituais em parques de contentores, especialmente as de carga com classificação IMO. O parqueamento de contentores frigoríficos será feito nos locais designados para o efeito.

O manuseamento e movimentação de contentores será feito utilizando equipamento especializado – *reachstackers*.

## 5 Acessibilidade fluvial

As embarcações serão descarregadas após a sua chegada, sendo a carga movimentada para o parque. De seguida dar-se-á início à movimentação da carga a embarcar. Por conveniência do serviço, podem estas duas operações ocorrer com períodos de simultaneidade.

### 1 Atracação e esperas das barçaças

A barçaça estará atracada ao cais e, simultaneamente, ao duque d'Alba existente, com as devidas amarrações – cabos passados a terra - quer a estes elementos, quer a pontos de amarração adicionais posicionados em terra.



Figure 1 - Imagem ilustrativa de barçaça atracada ao Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo (Fonte: Projeto de Execução, PC&A)

# COMPANHIA DO PORTO DA CASTANHEIRA, C.P.C., LDA.

A movimentação das barças ao longo do cais e do Duque d'Alba permite a movimentação de carga posicionada em pontos mais à proa ou à popa das embarcações aumentando, desta forma, o alcance da grua.

As barças em espera poderão ficar atracadas à barça em operação no cais ou serão fundeadas no rio sem obstrução do canal de navegação.

## 2 Largar do cais

A operação de largar do cais e a substituição de barças atracadas será feita com auxílio de rebocador, após retirada dos cabos de amarração.

## 6 Operação de carga e descarga de contentores

A carga e descarga de contentores das barças será efectuada com recurso a uma grua fixa do tipo LFS 280 (em anexo), que colocará os contentores descarregados na zona de acesso ao cais para que o *reachstacker* os possa recolher e movimentar para parque. Na situação de carregamento dos contentores em barças, o *reachstacker* retira os contentores a embarcar do parque e coloca-os à prumada da grua fixa que, por sua vez, os coloca dentro da embarcação.

Todos os movimentos de carga e descarga obedecem a plano prévio de carga/descarga por forma a garantir a boa prática da operação e as condições de estabilidade da embarcação em todos os instantes.

## 7 Manuseamento de Cargas Perigosas

O manuseamento de cargas perigosas segue o disposto no regulamento da Administração do Porto de Lisboa, cujo conteúdo se apresenta em anexo.

Todos os navios ou embarcações que transportem substâncias perigosas ou poluentes são obrigados a apresentar declaração para movimentação de mercadorias perigosas ou poluentes à Autoridade Portuária – Administração do Porto de Lisboa.

## 8 Abastecimento de Equipamentos Fluviais

Não está previsto o abastecimento de meios navais – rebocadores e barças – no terminal fluvial de Castanheira do Ribatejo.

## 9 Abastecimento de Equipamentos de Terra

O abastecimento de equipamentos de terra será feito através de reservatório aéreo em aço, com capacidade igual ou inferior a 3.000 litros do tipo que se mostra na figura, colocado sobre uma bacia de retenção em aço com capacidade equivalente à do reservatório de combustível.

## COMPANHIA DO PORTO DA CASTANHEIRA, C.P.C., LDA.

O conjunto será guardado dentro de um contentor de 20 pés para maior segurança no seu acesso e conservação.

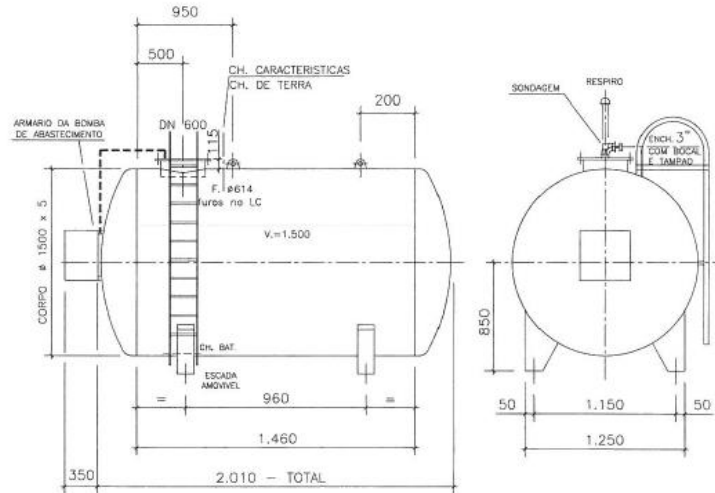


Figura 2 - Reservatório-tipo em aço, a ser colocado sobre uma bacia de retenção dentro de um contentor de 20 pés.

Foram considerados os meios de combate a incêndio e poluição ambiental em conformidade com a legislação em vigor em matéria de prevenção em áreas industriais e áreas portuárias.

### 10 Meios de Prevenção e Combate à Poluição

Foram considerados os meios de combate a poluição ambiental em conformidade com a legislação em vigor em matéria de prevenção em áreas industriais e áreas portuárias.

Em toda a área do cais, parque de contentores e escritório, serão adoptadas as seguintes medidas:

- Existência de mecanismos de contenção (bacias) nos depósitos existentes em terra;
- instalação de equipamentos de absorção de óleos (mantas ou areia absorvente);
- implementação de procedimentos de actuação rápida em caso de acidente;
- formação e treino no combate a derrames/acidentes de poluição

Acresce ainda que as embarcações fluviais estão em conformidade com todas as exigências da APL e Autoridade Marítima Nacional, em matéria de segurança e combate à poluição no tráfego local:

- existência de compartimentos estanque a bordo das embarcações para retenção de fugas/derrames;
- Existência de material de absorção e contenção de derrames de acordo com o sistema de Gestão da Segurança e da prevenção de poluição no meio marinho;



# COMPANHIA DO PORTO DA CASTANHEIRA, C.P.C., LDA.

c) implementação de procedimentos específicos, formação e treino para atuação rápida em caso de acidente de poluição;

## 11 Meios de combate a incêndios

Foram considerados os meios de combate a incêndios em conformidade com a legislação em vigor em matéria de prevenção em áreas industriais e áreas portuárias.

A rede de combate a incêndios, ligada à rede pública, foi dimensionada para um grau de risco 1, ao qual corresponde um caudal instantâneo de 20 l/s, a uma pressão mínima de 150 kPa (1.5 bar).

Prevê-se a instalação de três marcos de incêndio, um localizado junto da portaria, outro localizado à entrada da plataforma de contentores e outro localizado próximo da rampa que liga a plataforma de contentores ao cais.

## 12 Vigilância e Segurança

As instalações estão delimitadas por uma vedação tipo rede ovelheira, com auxílio do sistema CCTV e segurança física disponível 24 horas por dia.

Será efectuado o registo de todas as entradas e saídas de pessoas e veículos do terminal pelo pessoal em serviço na portaria.

## 13 Registos da carga movimentada pelo porto fluvial

A CPC manterá registos de toda a carga movimentada, tanto entrada por terra como pela via navegável, devidamente identificada e com a indicação dos respectivos meios de transporte.

Será também mantido o registo de quaisquer anomalias, avarias ou outras ocorrências que sejam verificadas na carga.

## 14 Manutenção da integração paisagística

As manutenções das áreas sujeitas a *inputs* de integração paisagística serão mantidas por pessoal ou empresa especializada.

## 15 ANEXOS

### 1 Manuseamento de Cargas Perigosas

Todos os navios ou embarcações que transportem substâncias perigosas ou poluentes são obrigados a apresentar declaração para movimentação de mercadorias perigosas ou poluentes à Autoridade Portuária – Administração do Porto de Lisboa.

#### 1a Apresentação de declaração

A apresentação da declaração para embarque, desembarque ou trânsito de mercadorias perigosas especificadas nas classes 1 a 9 do Código IMDG, da IMO, deve ser feita à Administração do Porto de Lisboa, S.A. como Autoridade Local Competente (ALC) do Porto de Lisboa, de acordo com a legislação nacional e comunitária sobre esta matéria.

A declaração de mercadorias perigosas ou poluentes deverá ser enviada, por via informática, até 48 (quarenta e oito) horas antes da data prevista para a movimentação ou trânsito da mercadoria a que respeita.

#### 1b Condicionantes

No que diz respeito à movimentação ou trânsito de mercadorias perigosas de natureza radioactiva (classe 7 do Código IMDG), a mesma implica a autorização prévia do Instituto Tecnológico e Nuclear, cujo parecer deverá ser apresentado à Autoridade Portuária, em conjunto com a respectiva declaração.

De acordo com as distâncias de segurança exigíveis para a movimentação ou trânsito de mercadorias perigosas de natureza explosiva (classe 1 do Código IMDG), observar-se-ão tabelas de quantidades máximas, por local de atracação e tipo de substância que se apresentam nas Tabelas de Distâncias de Segurança conforme publicadas pela Administração do Porto de Lisboa (ver 18.f do Regulamento). Estas tabelas referem-se exclusivamente a mercadorias acondicionadas em contentores ISO, fechados. No caso de as mercadorias explosivas se apresentarem na forma de carga fraccionada, a sua movimentação será autorizada caso a caso pela Autoridade Portuária.

No que respeita às mercadorias da classe 5 do Código IMDG:

- Para Peróxidos Orgânicos (UN 3101, 3102, 3111 ou 3112) serão aplicadas pelo Operador Portuário as tabelas referidas no ponto anterior;
- Para Nitrato de Amónia (UN 1942, 2067 ou 3375), em conjunto com a respectiva Declaração de Mercadoria Perigosa deverá ser apresentada a percentagem de Azoto Total da mercadoria, a qual em função dos valores apresentados, poderá implicar a aplicação das Tabelas de Distâncias de Segurança.

Para a determinação das quantidades máximas referidas no número anterior, deverá ser considerado o peso líquido da substância explosiva.

A movimentação de mercadorias de natureza explosiva (classe 1 do Código IMDG) ou radioactiva (classe 7 do Código IMDG) será sempre efectuada por carga/descarga directa, ou seja, directamente do navio para o meio de transporte subsequente, ou vice-versa, não sendo permitido o seu estacionamento na área portuária.

## *COMPANHIA DO PORTO DA CASTANHEIRA, C.P.C., LDA.*

O estacionamento na área portuária das mercadorias da classe 5 do Código IMDG é limitado a um período máximo de 48 (quarenta e oito) horas, devendo ser efectuado em local desimpedido e no cumprimento de adequada segregação, com excepção dos UNs referidos acima (UN 3101, 3102, 3111, 3112 e UN 1942, 2067,3375), que deverão respeitar as mesmas condições do ponto anterior.

Na movimentação de mercadorias perigosas ou poluentes das classes 1, 5 e 7 do Código IMDG deverão ser observadas as seguintes medidas de prevenção:

- Proibição de fumar e foguear
- Vedação adequada da zona de operação
- Disponibilização de meios primários de combate a incêndio, do terminal ou navio

Sempre que se entenda necessário, a Autoridade Portuária ou a Companhia do Porto da Castanheira, C.P.C., Lda., poderão impor medidas adicionais de prevenção aquando da movimentação de mercadorias perigosas ou poluentes, de qualquer classe, desde que as circunstâncias assim o exijam.

Os contentores, os tanques, as embalagens e as unidades de carga que contenham mercadorias perigosas ou poluentes devem encontrar-se marcados e rotulados nos termos da Regra 4 do Capítulo VII da Convenção Solas, 1974 e respectivas emendas e do Código IMDG. Os Operadores Portuários e os Comandantes dos navios não podem facultar a sua entrada ou embarque nas instalações ou navios pelos quais são responsáveis caso não se encontrem em conformidade com a regulamentação acima expressa.

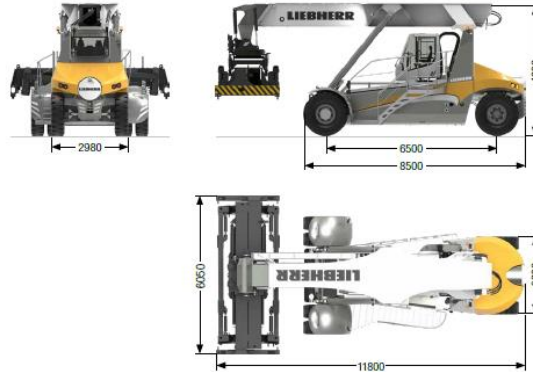
Em caso de acidente com mercadorias perigosas ou poluentes, nomeadamente avaria na embalagem, derrame, fuga ou incêndio, os armadores, seus representantes ou empresas operadoras portuárias ou de estiva responsáveis pela operação portuária, notificarão de imediato a Autoridade Portuária.

## 2 Reachstacker

Reachstacker tipo LIEBHERR LRS 545 a ser utilizado no manuseamento de contentores:

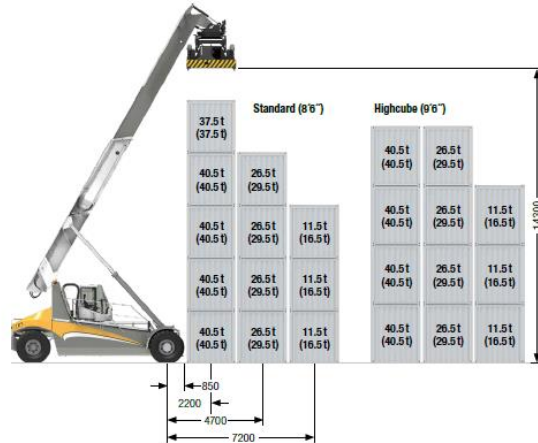
### Dimensions

LRS 545-31 Intermodal



### Load Chart

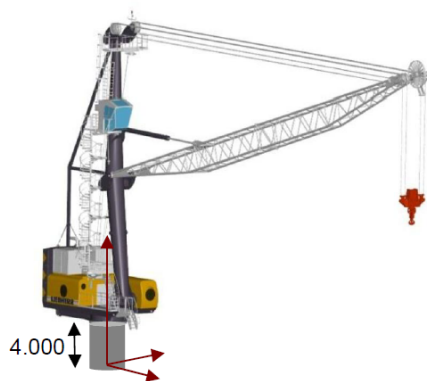
LRS 545-31 Intermodal



## 3 Grua Fixa

Grua tipo LIEBHERR LFS 280 a ser instalada no cais fluvial:

Following factors and environmental conditions were considered:



Dead Load Crane	[t]	188
Life Load = SWL	[t]	84
Max. Radius	[m]	40
Max. List Angle	[°]	N/A
Wind pressure	[N/m <sup>2</sup> ]	250

# *COMPANHIA DO PORTO DA CASTANHEIRA, C.P.C., LDA.*

## 4 Plano de monitorização radiológica

Considerando a dimensão do porto fluvial de Castanheira do Ribatejo e atendendo ao volume previsto de contentores a movimentar anualmente:

- 20.000 a 30.000 TEUs / ano
- Dos quais 1/3 são retorno de vazios

entendemos que a instalação de um pórtico de detecção para filtragem inicial, à semelhança do existente no Porto de Lisboa, não é técnica nem economicamente viável, e é na sua totalidade substituível pelo recurso a um scanner móvel do tipo PRD que fará uma detecção mais detalhada da radiação proveniente dos contentores analisados.

A metodologia apresentada prevê que a carga movimentada seja submetida a monitorização no cais fluvial de Castanheira do Ribatejo, com recurso a scanner móvel, durante a entrada e saída de contentores pela portaria, ou durante a colocação em parque no caso dos contentores descarregados das barças no terminal. Esta proposta de monitorização pretende implementar dois aspectos essenciais à detecção de matéria radioactiva:

- i) Minimização dos tempos de exposição a radiações ionizantes, detectando possíveis fontes o mais cedo possível, salvaguardando assim os riscos para a saúde e segurança dos trabalhadores;
- ii) Estender a monitorização radiológica à carga proveniente de operações de transbordo, e com origens/destinos em outros portos que não o Porto de Lisboa, onde não existe qualquer tipo de monitorização radiológica e que de outra forma poderiam estar fora do circuito de detecção em vigor do Porto de Lisboa.

Na figura 1 ilustra-se os possíveis trajetos que as barças percorrerão, bem como as zonas nos cais portuários de Lisboa.

# COMPANHIA DO PORTO DA CASTANHEIRA, C.P.C., LDA.



Figura 1 - Ilustração dos terminais do Porto de Lisboa, cais de contentores e possíveis trajetos das barcas com origem/destino ao Cais Fluvial de Castanheira do Ribatejo

## Equipamento a Utilizar – Detector Pessoal de Radiação

Os Detectores Pessoais de Radiação são projectados para a busca, detecção e localização de material radioactivo tipicamente através de métodos de análise de contagem de impulsos por exposição a radiação gama ( $\gamma$ ), conhecidos vulgarmente por detecção a cintilação, e através de alarmes sonoros e da visualização dos valores médios de contagem no display LCD, funcionando ao mesmo tempo como dosímetro de radiação.

Em caso de implementação desta monitorização radiológica, os scanners de alta sensibilidade utilizados serão adequados para a detecção e localização de pequenas quantidades de materiais que emitam radiação gama ( $\gamma$ ), combinado com a avaliação da taxa de dose equivalente. Estes scanners móveis são compactos e leves, de fácil transporte e manuseamento e com uma interface de utilização generalizada que não requer treino específico. São alimentados a bateria AA com longa duração (superior a 1000h) e são dotados de alarmes visuais, sonoros e vibratórios.

O detector considerado para implementação desta metodologia será do tipo Polimaster PM1703 (em anexo, especificações do fabricante), ou equivalente. Este PRD está em conformidade com as normas:

## *COMPANHIA DO PORTO DA CASTANHEIRA, C.P.C., LDA.*

- ANSI N42.32-2006: “American National Standard Performance Criteria for Alarming Personal Radiation Detectors for Homeland Security”
- ANSI N42.33-2006: “American National Standard Data Format for Radiation Detectors Used for Homeland Security”
- IEC 62401:2007: “Radiation protection instrumentation - Alarming personal radiation devices (PRD) for detection of illicit trafficking of radioactive material”
- ITRAP+10 (IAEA): “European Commission’s - Illicit Trafficking Radiation Assessment “Program
- ANSI 42.32-2016 “American National Standard Performance Criteria for Alarming Personal Radiation Detectors for Homeland Security” (revision of ANSI N42.32-2006)



*Figura 2 - Detetor móvel de radiação*

Em todos os casos, a gama de energia e tipo de radiação a medir seguirão os mesmo parâmetros daqueles praticados pela APL, ou futuramente estabelecidos pela APA.

### Detecção Positiva

Em caso de deteção positiva, o contentor é retido e isolado e a CPC alertará imediatamente a APA enquanto autoridade competente para dar seguimento ao processo e informará igualmente quem esta designar em procedimento, como por exemplo: o Campus Tecnológico e Nuclear, Pólo de Loures do Instituto Superior Técnico, e a APL, para acompanhamento do processo.

# *COMPANHIA DO PORTO DA CASTANHEIRA, C.P.C., LDA.*

## Formação e Informação

Considera-se elemento essencial na implementação desta metodologia a contínua e eficaz informação ao trabalhador sobre os efeitos da exposição à radiação ionizante, bem como aos métodos de detecção e protecção contra as mesmas.

- Nesse sentido, a metodologia proposta inclui a designação de um local de acesso a todos os trabalhadores, onde seja afixada:
- toda a informação visual proposta pela autoridade competente;
- procedimentos de detecção de fontes de radiação ionizantes;
- procedimentos a executar em caso de detecção positiva.

Em simultâneo, a CPC compromete-se a desenvolver e promover regularmente, junto dos seus trabalhadores, acções de sensibilização e informação que contenham:

- Familiarização dos novos trabalhadores com o local de trabalho, procedimentos e medidas de protecção a adoptar em matéria de detecção de fontes radioactivas;
- Formação em matéria de detecção visual de fontes radioactivas e dos seus contentores;
- Informação quanto aos principais factos relativos à radiação ionizante e aos seus efeitos;
- Formação acerca das medidas a tomar no local em caso de detecção ou suspeita de detecção de uma fonte radioactiva;
- Outros conteúdos que, em conjunto com a APA, esta proponha desenvolver.