S. R.

MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL

MARINHA

AUTORIDADE MARÍTIMA NACIONAL

DIRECÇÃO-GERAL DA AUTORIDADE MARÍTIMA

COMANDO-GERAL DA POLÍCIA MARÍTIMA

Processo: DOCUMENTAÇÃO. CIRCULARES

Circular n.º 123/2007-P

Lisboa, 30ABR2007

Assunto: **POLUIÇÃO.**
POLUIÇÃO DO MAR POR HIDROCARBONETOS E OUTRAS SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS.
RECOLHA DE AMOSTRAS.

Referência: a) Decreto-Lei n.º 235/2000, de 26 de Setembro
b) Circular n.º 85/2003-J, de 28NOV2003
c) Circular n.º 107/2005-P, de 26SET2005
d) Despacho do VALM DGAM/CGPM de 08MAR2006

Ao(s)/À(s)

DEPARTAMENTOS MARÍTIMOS/COMANDOS REGIONAIS DA POLÍCIA MARÍTIMA

CAPITANIAS DOS PORTOS/COMANDOS LOCAIS DA POLÍCIA MARÍTIMA

Para conhecimento:

(Conforme lista de distribuição)

1. A Organização Marítima Internacional (IMO) aprovou directivas para normalizar os procedimentos e optimizar os resultados de recolha de amostras de poluentes do meio marinho, que importa seguir com as adequadas adaptações.

2. De acordo com o disposto na Circular n.º 85/2003-J, de 28NOV2003, e no despacho do VALM DGAM de 08MAR2006, devem fazer-se análises de amostras de poluentes do meio marinho para servirem como elemento de prova.

3. As análises às amostras recolhidas têm uma dupla função:
   a) Apurar a origem do poluente;
   b) Identificar o poluente e a sua composição química.

Alteração n.º 1

4. A ocorrência de animais mortos obriga à recolha de exemplares representativos e o seu envio ao Instituto Nacional de Recursos Biológicos, IP (INRB, IP) para análise, ou no caso das Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira, a laboratórios naquelas regiões com acreditação própria para o efeito.

5. As Capitanias dos Portos devem ter o seguinte material para recolha de amostras de poluentes do meio marinho:
   a) Recipiente para recolha e armazenamento de amostras: de vidro, com 250 ml de volume e pré-esterilizado. A rosca da boca do recipiente terá de ser vedada com Teflon® (TFE polímero fluorcarbonatado) ou alumínio (fig. 1 do Anexo A);
   b) Não devem usar-se recipientes de plástico, porque o recipiente pode interagir com a amostra e alterá-la. Mas, como esta alteração precisa de um dia ou mais para ocorrer, podem ser usados recipientes de plástico, por um dia, quando não haja nenhum recipiente de vidro e até dispor de um destes;
   c) Equipamento de recolha de amostras: redes de TFE (fig. 2 do Anexo A) ou sacos de TFE;
   d) Luvas descartáveis: luvas de exame médico (100% nitrile; fig. 3 do Anexo A), para garantir que o produto não contacta com a pele e que esta não contamina a amostra;
   e) Receptor de recipientes de amostras: para acondicionar os recipientes com as amostras (por exemplo, uma vulgar caixa de uso geral ou doméstico);
   f) Fita para selar os recipientes e o respectivo receptor: com aproximadamente 2 cm de largura para os recipientes (selos numerados) e 10 cm de largura para o receptor (vulgar fita de lacre à prova de água);
   g) Material absorvente: para absorver fugas de produto dos recipientes;
   h) Etiquetas de identificação das amostras: adesivos com 5cm x 10cm, brancos, resistentes a gordura e água;
   i) Etiquetas de remessa: com dimensões aproximadas de 10cm x 10cm – classe 3 de perigo com descritivo "Líquido Inflamável" ou classe 9 de perigo com a descrição "Vários" (fig. 4 do Anexo A);
   j) Envelopes resistentes: para manter todos os papéis limpos e secos durante o transporte (resistentes ao vapor de água e gorduras);
   k) Toalhetes absorventes: tecido ou papel, para limpar os recipientes, após a recolha das amostras;
   l) Cordel ou fio: para dificultar o acesso indevido às amostras;
   m) Colher de metal ou espátula de madeira: para ajudar a recolher as amostras de hidrocarbonetos muito densos ou muito viscosos;
   n) Caixa para guardar o kit de amostras: leve e fácil de transportar para todos os locais.

6. Sem prejuízo de existirem no local circunstâncias concretas que determinem mais passos ou diferentes procedimentos, a recolha de amostras deve obedecer às seguintes regras elementares de segurança:
   a) A recolha de amostras do derrame deve fazer-se a barlavento do derrame;
   b) Devem ser duas pessoas a efectuar a recolha de amostras;
   c) A recolha de amostras no interior de um navio deve ser sempre feita por, ou na presença de, pelo menos, um elemento da respectiva guarnição ou tripulação, que deve(m) constar no elenco das testemunhas.

7. Para garantir o meio de prova, devem seguir-se os seguintes procedimentos na recolha de amostras:
   a) Planeamento da recolha de amostras:
      (1) Amostras de derrames
      Devem recolher-se amostras de zonas distintas das manchas de poluente ou mistura e sempre que o meio marinho revele alterações de cor, cheiro, viscosidade ou alterações na vida marinha;
      (2) Amostras de suspeitos
      Num navio, estas são as amostras recolhidas na suspeita de este ser a fonte do poluente. É necessário retirar amostras de diferentes locais, tais como tanques de reserva, tanques de serviço, tanques de carga, tanques de resíduos, etc. Devem recolher-se amostras em todas as possíveis fontes do poluente;
      (3) Amostras de referência
      Estas amostras visam estabelecer a referência do meio marinho no local afectado, antes de ocorrer a poluição; são obrigatórias nos portos. A amostra deve ser recolhida tão perto quanto possível do espaço poluído, mas suficientemente longe para ser improvável que já tenha sido afectada pelo poluente;
   b) Cuidados a ter na recolha de amostras:
      (1) Contaminação
      É fundamental não contaminar as amostras com substâncias alheias. Para isso, deve manejar-se o recipiente com luvas descartáveis a usar só uma vez. Se os instrumentos forem utilizados mais do que uma vez, têm que ser cuidadosamente limpos e devidamente armazenados;
      Deve ser evitada a contaminação das amostras por outras substâncias que possam também estar presentes, como óleos alimentares, hidráulicos ou de lubrificação, ou gases de escape de máquinas;

(2) Volume de amostra

Cada amostra deve conter 10 a 200 ml de poluente ou mistura. O recipiente não deve ser enchido mais do que $^4/_5$ da sua capacidade;

(3) Número de amostras

Devem recolher-se pelo menos três amostras em cada mancha, ainda que isso possa implicar um número elevado de recolhas e de amostras em grandes derrames, ocorridos há mais de um dia, porque o poluente se espalha e se parte em várias manchas. Devem recolher-se amostras em vários pontos das possíveis fontes de poluente, o mais depressa possível após o derrame e de modo que as amostras sejam representativas da substância a analisar, que pode ser heterogénea (como ocorre em porões e tanques de resíduos e separadores de hidrocarbonetos);

c) Sem prejuízo de outras, recomenda-se a adopção das seguintes técnicas de recolha de amostras:

(1) Recolha da camada superficial:

Abrir a tampa do recipiente. Segurá-lo com uma mão, enquanto a outra mão segura na tampa ou a coloca numa posição e local seguros;

Baixar o recipiente quase na horizontal até ao nível da camada superficial da mancha de poluente. Deixar entrar lentamente até atingir cerca de ¾ da capacidade máxima do recipiente. Pode ajudar-se o poluente a entrar no recipiente com objectos de madeira;

(2) Recolha de películas muito finas (irisados):

– *Método A, usando saco cónico TFE (polímero de fluorcarbono)*

✓ Prender o saco a um anel metálico, que, para chegar mais longe, pode ser colocado no extremo de uma vara;

✓ Abrir um furo de 1 a 2 cm de diâmetro no fundo do saco;

✓ Recolher o poluente para o saco, drenando a água;

✓ Depois de drenar a água, deixar o poluente escoar para o recipiente, segurando o recipiente por baixo da abertura inferior do saco;

– *Método B, usando rede TFE (polímero de fluorcarbono)*

✓ Prender a rede a um anel metálico, que, para chegar mais longe, pode ser colocado no extremo de uma vara;

✓ Fazer a mancha irisada passar através da rede, correndo esta pela superfície da água para trás e para a frente, diversas vezes;

✓ Retirar a rede do anel e colocá-la num recipiente de amostra;

– *Método C, usando mantas absorventes*

✓ Colocar a manta na superfície da água durante alguns minutos para absorver a mancha.

Em alternativa, para obter melhor absorção com produtos mais viscosos, mover a manta ao longo da superfície;

✓ Colocar a manta absorvente directamente no recipiente de amostra;

✓ Fornecer ao laboratório, noutro recipiente, uma amostra de manta limpa para usar como referência;

– *Método D, usando técnicas expedientes*

✓ Se não conseguir ver o poluente no recipiente, e se não tiver o equipamento atrás indicado, fazer o seguinte: recolher a amostra, enroscar a tampa e virar o recipiente ao contrário, deixando assentar durante 3 minutos. Desenroscar lentamente a tampa e deixar sair lentamente a água. Voltar a fechar a tampa e repor o recipiente na sua posição normal. Repetir as vezes necessárias;

(3) Praias e detritos contaminados por hidrocarbonetos:

– Abrir a tampa do recipiente. Segurá-lo com uma mão, enquanto a outra mão segura na tampa ou a coloca numa posição e local seguros;

– Baixar o recipiente até ao poluente e enchê-lo até $^4/_5$ da sua capacidade máxima. Pode ajudar-se o poluente a entrar no recipiente com objectos de madeira;

(4) Animais contaminados por hidrocarbonetos:

– Como princípio geral, a recolha de amostras em animais deve ser feita por especialistas;

– Se não estiverem disponíveis, e se for seguro e viável, podem ser outras pessoas a efectuar a recolha de amostras em animais, de acordo com os seguintes procedimentos:

✓ O poluente deve ser recolhido com um raspador, para evitar que os óleos naturais das escamas, penas, pele ou pêlo dos animais alterem o poluente;

✓ Retirar escamas, penas, pele ou pêlo com poluente e colocá-los no recipiente;

✓ Recolher em sacos de plástico animais mortos. Etiquetar os sacos e congelá-los antes de enviar para análise em laboratório;

✓ Contactar o laboratório antes de enviar animais mortos. O Instituto Hidrográfico (IH) tem alguma capacidade de armazenar animais mortos;

(5) Amostras recolhidas em navios:

– Tentar seguir o caminho inverso do poluente desde o ponto onde foi detectado até ao local de origem do derrame no navio;

– Analisar documentos relevantes do navio, designadamente o Livro de Registo de óleos (Oil Record Book), o Livro de Registo de Carga (Cargo Record Book) e o Plano de arranjo geral, por forma a obter a localização dos tanques, capacidade e quantidades de combustíveis e óleos transportados, etc.;

– A amostra deve ser recolhida directamente dos sistemas de tubagens ou através das portas de visita dos tanques;

–Se o tanque estiver vazio, deve bombear-se produto para recolha;

d) Identificação das amostras e segurança:

(1) Selar os recipientes com fita adequada;

(2) Etiquetar os recipientes, com uma etiqueta que identifique a amostra de um lado do recipiente, e outra, no lado oposto, que identifique quem fez a recolha, a entidade requisitante e o destino;

–As etiquetas devem ser escritas com tinta indelével e colocadas logo após a recolha da amostra, indicando:

- ✓ A Capitania do Porto com jurisdição no espaço marítimo onde ocorreu o derrame;
- ✓ A identificação do processo de contra-ordenação;
- ✓ O número do caso ou lote;
- ✓ O número da amostra;
- ✓ O grupo data-hora de recolha e de selagem da amostra;
- ✓ A origem da amostra, da mancha ou da fonte suspeita;
- ✓ A descrição sucinta da amostra;
- ✓ A identificação do(s) agente(s) que recolheu(ram) a amostra;
- ✓ A identificação de, pelo menos, uma testemunha;
- ✓ A localização, incluindo, se possível, a latitude, a longitude e o datum de referência;

e) Armazenagem das amostras

–As amostras devem ser enviadas para análise logo que possível;

–Até ao seu envio as amostras devem ser guardadas em local escuro, frio e seguro. As amostras nunca devem permanecer a descoberto ou à luz, para evitar alterações químicas;

f) No Anexo B apresenta-se uma árvore de decisão, para a mais eficaz e rápida determinação do método de recolha de amostras de produtos poluentes.

8. O encaminhamento das amostras de poluentes e de animais contaminados mortos para análise laboratorial é feito de acordo com a Circular n.º 85/2003-J, de 28NOV2003.

O Director-Geral/Comandante-Geral

José Manuel P. e Silva Carreira
Vice-almirante

DISTRIBUIÇÃO

Para conhecimento:

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE
AUTORIDADE MARÍTIMA NACIONAL
COMANDO-GERAL DA POLÍCIA MARÍTIMA (EM)
COMANDO NAVAL
DIRECÇÃO DE FARÓIS
ESCOLA DA AUTORIDADE MARÍTIMA
ESTADO-MAIOR DA ARMADA
GABINETE DO CHEFE DO ESTADO-MAIOR DA ARMADA
INSTITUTO HIDROGRÁFICO
INSTITUTO DE SOCORROS A NÁUFRAGOS
INSTITUTO DA ÁGUA, IP
INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DA BIODIVERSIDADE, IP
INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS BIOLÓGICOS, IP
SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS FINANCEIROS
SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS DO MATERIAL
SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS DO PESSOAL
SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO

ANEXO A

à Circular n.º 123/2007–P

MATERIAL PARA AMOSTRAGEM DE POLUENTES

MATERIAL PARA AMOSTRAGEM DE POLUENTES

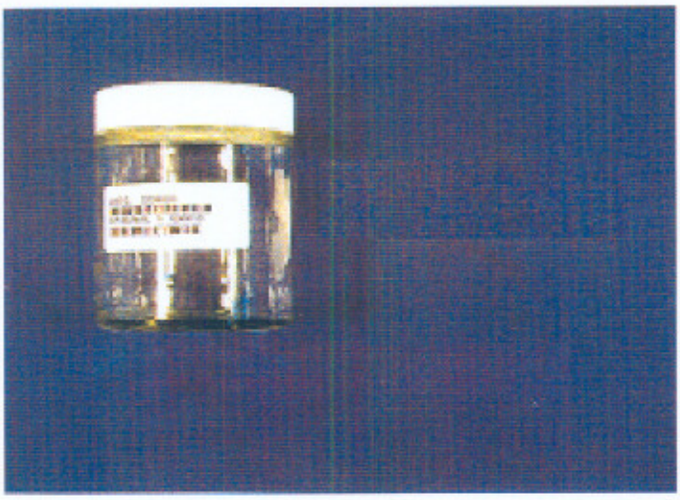


Figura 1 – Recipiente para recolha de amostra.

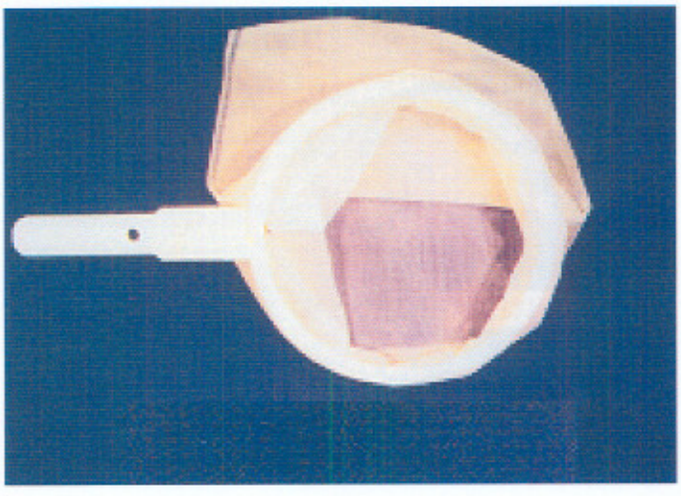


Figura 2 – Rede de TFE para recolha de amostras.

Figura 3 – Luvas para recolha de amostras

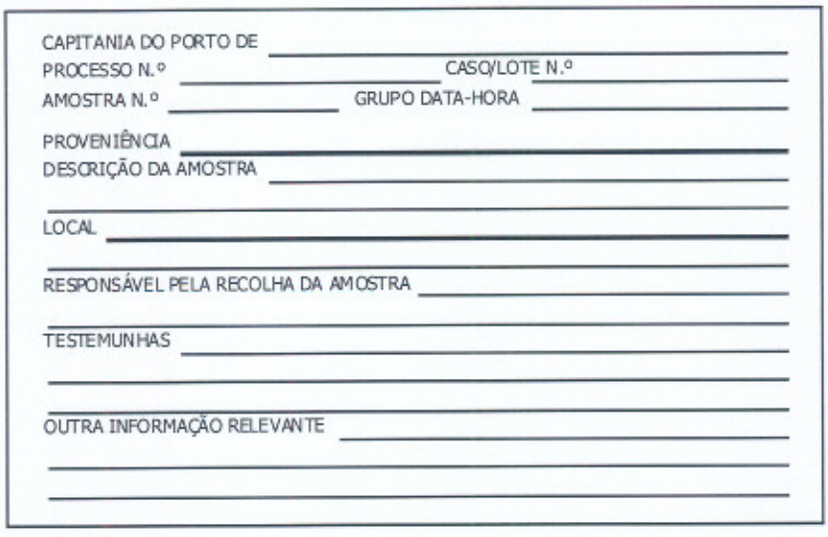
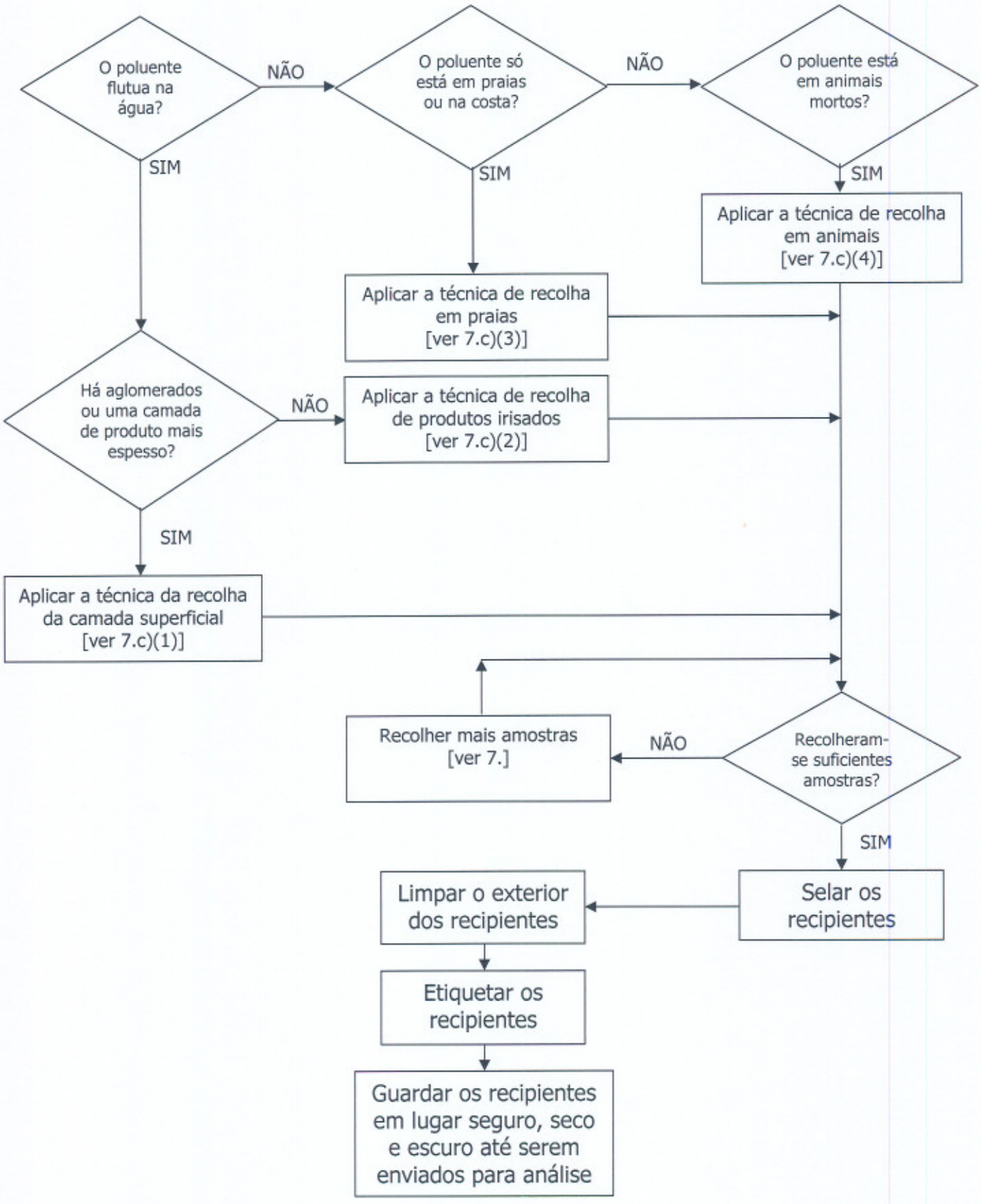


Figura 4 – Exemplo de etiqueta de remessa.

ANEXO B

à Circular n.º 123/2007–P

ÁRVORE DE DECISÃO
PARA RECOLHA DE AMOSTRAS DE POLUENTE DO MEIO MARINHO

ÁRVORE DE DECISÃO
PARA RECOLHA DE AMOSTRAS DE POLUENTE DO MEIO MARINHO