

## **Regulamento de Gestão de Resíduos do Porto de Aveiro**

### **CAPÍTULO 1 Disposições gerais**

#### **Artigo 1.º Objetivo e Âmbito de aplicação**

O presente Regulamento aplica-se a toda a área portuária e tem como objetivo regular a gestão de resíduos no Porto de Aveiro, estabelecendo as regras que permitirão torná-la eficaz e de molde a reduzir as incidências negativas sobre o ambiente.

#### **Artigo 2.º Competências da APA, S.A.**

- 1** – A gestão de resíduos nas áreas portuárias é da competência exclusiva da APA, S.A., sem prejuízo do disposto no artigo seguinte.
- 2** – A APA, S.A. poderá licenciar, ou adjudicar a terceiros, qualquer uma das operações de gestão de resíduos.
- 3** – A APA, S.A. poderá aceitar resíduos cuja gestão seja da competência de outras entidades, nas condições do presente Regulamento, em condições a acordar com os interessados.

#### **Artigo 3.º Competências de outras entidades**

- 1** – Constituem exceção ao número 1 do artigo 2.º as seguintes situações relativas à gestão de resíduos:
  - a) Compete à entidade gestora de um porto, a gestão dos resíduos de navios em instalações portuárias localizadas fora da área de jurisdição dos portos comerciais e que se encontrem sob responsabilidade ou concessão dessa entidade;
  - b) Compete ao Titular de um Alvará ou Concessionário, a gestão de resíduos nas instalações que lhe estão licenciadas ou concessionadas;
  - c) Compete às entidades que movimentem as mercadorias a gestão de resíduos de carga;
  - d) Compete ao armador ou ao responsável pela gestão do navio de pesca a gestão de resíduos de navios de pesca.
- 2** – As entidades referidas no número anterior poderão adjudicar a terceiros o serviço de gestão de resíduos, desde que observadas as condições do presente Regulamento.

#### Artigo 4.º

##### Obrigações de outras entidades

As entidades enumeradas no artigo anterior ficam obrigadas a enviar mensalmente à APA, S.A. todas as informações relativas à receção de resíduos provenientes de navios ou resíduos da carga, designadamente, tipo e quantidade de resíduos e respetivo encaminhamento.

#### Artigo 5.º

##### Responsáveis

1 – A coordenação dos pedidos de prestação do serviço de receção/recolha de resíduos, na área de competência da APA, S.A., é da responsabilidade do Serviço de Coordenação de Operações Portuárias, doravante designado por SCOP.

2 – Nos terminais que operem em regime de licença ou concessão de serviço público, com exceção dos terminais comerciais, caberá ao concessionário a designação do titular da licença ou concessão responsável, comunicando-a à APA, S.A..

## CAPÍTULO II

### Receção e Gestão de resíduos

#### SECÇÃO I

##### Disposições comuns

#### Artigo 6.º

##### Definições

**Navio** – uma embarcação de qualquer tipo que opere em meio marinho, incluindo os navios de pesca, as embarcações de recreio, as embarcações de sustentação dinâmica, os veículos de sustentação por ar, os submersíveis e as estruturas flutuantes;

**Navio de pesca** – um navio equipado ou utilizado comercialmente para a captura de peixe ou de outros recursos vivos do mar;

**Embarcação de recreio** – um navio de qualquer tipo, com um casco de comprimento igual ou superior a 2,5 metros, independentemente do meio de propulsão, utilizada exclusivamente para fins desportivos ou recreativos;

**Resíduos** – quaisquer substâncias ou objetos de que o detentor se desfaz ou tem intenção ou obrigação de se desfazer, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos;

**Resíduo Urbano** – o resíduo proveniente de habitações bem como outro resíduo que, pela sua natureza ou composição, seja semelhante ao resíduo proveniente de habitações;

**Resíduo Industrial** – os resíduos gerados em processos produtivos industriais, bem como o que resulte das atividades de produção e distribuição de eletricidade, gás e água;

**Resíduo Hospitalar** – os resíduos resultantes de atividades de prestação de cuidados de saúde a seres humanos ou a animais, nas áreas da prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação ou investigação e ensino, bem como de outras atividades envolvendo procedimentos invasivos, tais como acupuntura, piercings e tatuagens;

**Resíduo Perigoso** – os resíduos que apresentam uma ou mais características de perigosidade para a saúde ou para o ambiente, nomeadamente os identificados como tal na Lista Europeia de Resíduos;

**Hidrocarbonetos** – o petróleo sob qualquer forma, incluindo petróleo bruto, fuelóleo, lamas, resíduos e produtos refinados, com exceção dos produtos petroquímicos;

**Águas sanitárias** – águas residuais de navio coletadas das instalações sanitárias (lavabos, urinóis, sanitas e banhos), das instalações de cuidados médicos, de espaços contendo animais e ainda outras águas residuais quando misturadas com as atrás referidas;

**Convenção MARPOL** – a Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, de 1973, alterada pelo Protocolo de 1978, na sua versão atualizada;

**Resíduos Provenientes de Navios** – todos os resíduos, incluindo os resíduos de carga, produzidos durante a exploração de um navio ou durante as operações de carga, descarga e limpeza, abrangidos pelo âmbito de aplicação dos anexos I, II, IV, V e VI da Convenção MARPOL e os resíduos pescados passivamente;

**Matérias de Categoria I ou Subprodutos de origem animal** – restos de cozinha e mesa do transporte internacional, incluídos nos subprodutos animais não destinados ao consumo humano, nos termos do Regulamento CE n.º 1069/2009, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de outubro;

**Resíduos Associados à Carga** – quaisquer materiais utilizados para acondicionamento e para a movimentação ou tratamento da carga;

**Resíduos da Carga** – os restos das matérias transportadas como carga a bordo que permanecem no convés ou em porões ou tanques após as operações de carga e descarga, incluindo excedentes de carga/descarga e derrames, húmidos ou secos, ou arrastados em águas residuais, excluindo poeiras da carga remanescentes no convés após varrimento ou poeiras nas superfícies externas de navios;

**Resíduos Operacionais** – os resíduos gerados em navios, não incluídos nos anexos I, II, IV ou VI da MARPOL, recolhidos a bordo durante a manutenção ou operações do navio e ainda os resíduos não perigosos associados à carga, tais como madeiras, plásticos, precintas metálicas, etc.;

**Resíduos pescados passivamente** – os resíduos recolhidos pelas redes durante as operações de pesca;

**Carcaça de animal** – corpo de um animal depois do abate e da preparação;

**Gestão de Resíduos** – a recolha, o transporte, a valorização e a eliminação de resíduos, incluindo a supervisão destas operações;

**Abandono** - a renúncia ao controlo de resíduo sem qualquer beneficiário determinado, impedindo a sua gestão;

**Recolha** – a apanha de resíduos, incluindo a triagem e o armazenamento preliminares dos resíduos para fins de transporte para uma instalação de tratamento de resíduos;

**Recolha seletiva** – a recolha efetuada de forma a manter o fluxo de resíduos separados por tipo e natureza, com vista a facilitar o tratamento específico;

**Transporte** – a operação de transferir os resíduos para o exterior das instalações portuárias;

**Armazenagem preliminar**– a deposição controlada de resíduos, no próprio local de produção, por período não superior a um ano, antes do respetivo encaminhamento;

**Tratamento** – qualquer operação de recuperação ou de eliminação, incluindo a preparação que precede estas operações;

**Triagem** – o ato de separação de resíduos mediante processos manuais ou mecânicos, sem alteração das suas características, com vista ao seu tratamento;

**Valorização** – qualquer operação cujo resultado principal seja a transformação dos resíduos de modo a servirem um fim útil, substituindo outros materiais ou a preparação dos resíduos para esse fim;

**Eliminação** – qualquer operação que não seja de valorização, ainda que se verifique como consequência secundária a recuperação de substâncias ou de energia;

**e-GAR** – Guia de acompanhamento de resíduos, o documento eletrónico disponível na plataforma eletrónica da Agência Portuguesa do Ambiente;

#### Artigo 7.º Proibições

É expressamente proibido em toda a área de jurisdição da APA, S.A.:

- a) o abandono de resíduos;
- b) a colocação indevida de um resíduo em local ou contentor que não lhe esteja destinado;
- c) a mistura de resíduos separáveis;
- d) a mistura de óleos usados de diferentes características ou com outros resíduos ou substâncias, que dificulte a sua valorização em condições ambientalmente adequadas, nomeadamente, para fins de regeneração;
- e) a queima a céu aberto de qualquer tipo de resíduos;
- f) a injeção, depósito ou descarga de resíduos no solo;
- g) qualquer descarga de produtos poluentes nas águas de superfície, subterrâneas, costeiras e marinhas e nos sistemas de drenagem de águas residuais.

#### Artigo 8.º Tipologia, recolha e encaminhamento de resíduos

1 – A tipologia dos resíduos e o modo de recolha face às suas características encontram-se estabelecidos nos quadros do Anexo I do presente Regulamento.

2 – Os produtores ou detentores de resíduos são responsáveis por separar os resíduos que produzem ou detêm, evitando a sua mistura e por entregá-los à entidade gestora ou colocá-los nos contentores que a estes sejam destinados.

3 – Os responsáveis pela recolha, quaisquer que estes sejam, devem efetuá-la de modo a evitar a contaminação da área envolvente, encaminhando os resíduos para o transportador autorizado nos termos do artigo 9.º e garantindo que lhe é dado um destino adequado, em conformidade com a legislação em vigor.

### **Artigo 9.º** **Transporte de Resíduos**

1 – O transporte de resíduos pode ser realizado pelo produtor ou detentor dos resíduos ou, ainda, por entidades que procedam à gestão de resíduos e deve observar os requisitos estabelecidos na legislação específica de resíduos e, em tudo que não a contrarie, na legislação em vigor em matéria de circulação e de transportes rodoviários, ferroviários, fluviais, marítimos e transporte de mercadorias perigosas.

2 – O transporte deve ser efetuado em condições ambientalmente adequadas de modo a evitar a sua dispersão e derrame, e observando, designadamente, os seguintes requisitos:

- a) Os resíduos líquidos e pastosos devem ser acondicionados em embalagens estanques, em veículos-cisterna ou em veículos de caixa estanques;
- b) Os resíduos sólidos podem ser acondicionados em embalagens ou, quando for viável, transportados a granel ou em fardos em veículos ou contentores fechados ou cobertos;
- c) Todos os elementos de um carregamento devem ser convenientemente arrumados na caixa do veículo ou contentor e escorados ou amarrados, por forma a evitar deslocações entre si ou contra as paredes do veículo ou contentor;
- d) Quando no carregamento, durante o percurso ou na descarga, ocorrer algum derrame, a zona contaminada deve ser imediatamente limpa, recorrendo a produtos absorventes, quando se trate de resíduos líquidos ou pastosos, e comunicada a ocorrência à APA, S.A..

3 – O transporte de resíduos está sujeito a registo eletrónico e é obrigatoriamente acompanhado por uma e-GAR, Guia eletrónica de resíduos. Podem constituir exceção:

- a) Transporte de resíduos urbanos, efetuado pelo Município ou respetiva entidade gestora;
- b) O transporte pelos distribuidores, quando a venda de um produto ou equipamento implique a entrega e transporte do resíduo equivalente até às suas instalações e desde que acompanhado da fatura de venda do produto ou documento equivalente;
- c) O transporte de resíduos efetuado pelo produtor inicial dos resíduos para armazenagem em instalações sob a responsabilidade do mesmo produtor, para efeitos do acondicionamento necessário ao seu posterior tratamento, excluindo-se os resíduos de construção e demolição.

4 – O produtor ou detentor de resíduos devem emitir a e-GAR em momento prévio ao transporte de resíduos, garantindo que a saída de resíduos das instalações portuárias é acompanhada da respetiva e-GAR.

5 - O transporte de subprodutos de origem animal será acompanhado da Guia Modelo 376/DGAV, retendo o produtor o quadruplicado do documento.

### **Artigo 10.º** **Operadores de resíduos**

Só podem prestar serviço no Porto de Aveiro, os operadores de resíduos licenciados ou autorizados pela APA, S.A..

## **SECÇÃO II**

### **Regras para a recolha de resíduos pela APA, S.A.**

#### **Artigo 11.º**

##### **Recolha de resíduos face às suas características**

- 1 – A entrega ou o depósito direto dos resíduos nos contentores ou locais de recolha da APA, S.A., obriga os produtores ou detentores a observar as regras estabelecidas no artigo 8.º.
- 2 – A recolha dos resíduos será objeto de acompanhamento pelo serviço responsável da APA, S.A..

#### **Artigo 12.º**

##### **Horário de recolha**

- 1 – A recolha realizar-se-á durante as horas normais de expediente, nos dias úteis, das 08.00 às 12.00 e das 13.00 às 17.00.
- 2 – Em casos devidamente justificados, poderá esta operação realizar-se fora do horário fixado no número anterior.

#### **Artigo 13.º**

##### **Quantificação de resíduos**

- 1 – A receção de resíduos sujeitos a pagamento de tarifa específica será objeto de quantificação, mediante avaliação do volume recebido ou pesagem em báscula da APA, S.A..
- 2 – Os demais resíduos serão sujeitos a quantificação, em conformidade com o número anterior ou, na impossibilidade de medição ou pesagem, por estimativa.

## **SECÇÃO III**

### **Receção de resíduos de navio e resíduos da carga**

#### **Artigo 14.º**

##### **Notificação Prévia da Entrega de Resíduos**

- 1 – Os operadores de transporte marítimo, abrangidos pelo âmbito do Decreto-lei n.º 180/2004, de 27 de julho, na sua redação atual, com destino ao Porto de Aveiro ou seus representantes, devem preencher a Declaração de Resíduos e submetê-la através da JUL (Janela Única Logística) para a apreciação da autoridade portuária, com uma antecedência mínima de vinte e quatro horas relativamente à chegada do navio.
- 2 – A notificação pode ser apresentada em período inferior ao referido no número anterior, logo que se conheça o porto de escala, quando a escala ao Porto de Aveiro não for conhecida antes das 24 horas,

ou o mais tardar à partida do porto precedente, se esta só for conhecida durante a partida do porto anterior e a duração da viagem for inferior a 24 horas.

3 – O formulário de notificação está disponível na JUL do Porto de Aveiro.

#### **Artigo 15.º** **Autorização de Receção**

1 – A notificação será objeto de apreciação, pelo SCOP, após avaliação da capacidade dos meios de receção e definição das condições em que esta poderá ser efetuada.

2 – Nas áreas portuárias sob gestão de outras entidades, nos termos do n.º 1 do artigo 3.º, cabe à entidade gestora ou responsável por ele indicado adotar os procedimentos referidos no número anterior.

#### **Artigo 16.º** **Receção de resíduos**

1 – O operador de transporte marítimo de um navio que escale ou opere no Porto de Aveiro procede à entrega, antes da partida, de todos os resíduos a bordo do navio.

2 – Constituem exceção ao disposto no número anterior as seguintes situações:

- a) Se as informações disponíveis revelarem que o navio dispõe de capacidade de armazenamento de resíduos a bordo suficiente para todos os resíduos já acumulados e que serão acumulados durante a viagem prevista do navio até ao porto de escala seguinte;
- b) Se o navio fizer escala durante um período inferior a 24 horas;
- c) Se as condições meteorológicas forem adversas.

3 – O operador de transporte marítimo do navio deve fornecer informação precisa e completa respeitante aos resíduos que pretende entregar, designadamente, tipo, composição, quantidade e tempo de recolha, sendo responsável por quaisquer danos ou prejuízos que resultem de insuficiência, imprecisão ou erro nas informações prestadas.

#### **Artigo 17.º** **Registo de Recolha de Resíduos**

1 – Após a receção dos resíduos e respetiva quantificação, a APA, S.A. efetuará na JUL o registo dos resíduos efetivamente, disponibilizando pela mesma via o Certificado de receção de resíduos recolhidos.

2 – Nas áreas portuárias sob gestão de outras entidades, nos termos do n.º 1 do artigo 3.º, cabe à entidade gestora ou responsável por ele indicado adotar os procedimentos referidos no número anterior.

## Artigo 18.º

### Isenções

1 – O Conselho de Administração da APA, S.A. poderá isentar, do cumprimento do disposto no n.º 1 do artigo 14.º, do n.º 1 do artigo 16.º e/ou do pagamento de taxas pelos serviços prestados, o navio ao serviço de uma linha regular que possua um acordo que assegure a entrega dos resíduos e o pagamento das taxas num determinado porto da sua rota.

2 – O pedido da isenção referido no número anterior deverá ser apresentado por escrito, dirigido ao Conselho de Administração da APA, S.A. e acompanhado dos documentos que comprovem a escala frequente nesse porto, nomeadamente, um contrato assinado com o referido porto ou um operador de gestão de resíduos, a entrega regular dos resíduos gerados, a notificação a todos os portos da sua rota e a aceitação pelo referido porto onde ocorre a entrega dos resíduos e o pagamento da respetiva taxa.

3 – A APA, S.A. emitirá um Certificado de Isenção, nos termos legais, que ateste que o navio satisfaz as condições e os requisitos necessários para beneficiar da isenção, especificando a duração da mesma.

4 – A isenção não se aplica às situações de incumprimento dos procedimentos a que o Comandante do navio está obrigado, podendo o navio ser impedido de seguir viagem para o porto de escala seguinte se não tiver capacidade de armazenamento de resíduos a bordo suficiente para todos os resíduos acumulados e que sejam acumulados durante a viagem prevista do navio até esse porto.

## Artigo 19.º

### Comunicação de insuficiências dos meios portuários de receção

Os operadores de transporte marítimo podem apresentar reclamações relativas a alegadas insuficiências dos meios portuários de receção, devendo para o efeito preencher o formulário de Declaração de insuficiências nos meios portuários de receção, disponível na JUL. Se a JUL estiver indisponível, poderá ser utilizado o formulário que se encontra no website da Administração Portuária, o qual deverá ser remetido para à APA, S.A., através do correio eletrónico.

## SECÇÃO IV

### Receção de resíduos provenientes de instalações terrestres

## Artigo 20.º

### Requisição e autorização para receção de resíduos

1 – A deposição de resíduos em locais definidos ou contentores da APA, S.A. está sujeita à prévia autorização, excetuando-se a deposição de RU nos contentores destinados a este fim.

2 – Os produtores ou detentores de resíduos provenientes de instalações sitas no Porto de Aveiro poderão solicitar a recolha de resíduos à APA, S.A., mediante requisição para recolha, que especifique as quantidades e tipos de resíduos a entregar.

3 – O pedido de recolha será objeto de apreciação, pelo SCOP, após avaliação da capacidade dos meios de receção e definição das condições em que esta poderá ser efetuada.



### **Artigo 21.º** **Receção de resíduos**

1 – À receção de resíduos provenientes de instalações terrestres aplicam-se as regras de recolha de resíduos pela APA, S.A., enunciadas na secção II do presente Regulamento.

2 – Os produtores ou detentores devem fornecer informação precisa e completa sobre os resíduos que pretendem entregar, sendo responsáveis por quaisquer danos ou prejuízos que resultem de insuficiência, imprecisão ou erro nas informações prestadas.

3 – A entrega dos resíduos à APA, S.A. não exonera os respetivos produtores das responsabilidades previstas na legislação em vigor.

### **Artigo 22.º** **Comprovativo de receção dos resíduos**

A APA, S.A. emitirá comprovativo de receção dos resíduos, por cada operação, ou mensalmente, em função da periodicidade e características da recolha.

## **CAPÍTULO III** **Obrigações das entidades gestoras**

### **Artigo 23.º** **Receção de resíduos**

1 – Nas áreas portuárias sob gestão de outras entidades, nos termos do n.º 1 do artigo 3.º, em que haja lugar à receção de resíduos de navios ou embarcações, cabe à entidade gestora, ou responsável por ele indicado, adotar os procedimentos necessários à receção dos respetivos resíduos, devendo dotar-se de todos os meios portuários de receção de resíduos necessários à prestação do serviço.

2 – A receção de resíduos será controlada, sendo a entidade gestora responsável pela análise e aprovação da Declaração de Resíduos, respetiva recolha e gestão, bem como pelo registo da informação respeitante aos resíduos recolhidos e disponibilização do Certificado de receção de resíduos.

3 – O planeamento da recolha e gestão de resíduos dos navios abrangidos pelo artigo 14.º far-se-á com base nas notificações prévias dos operadores de transporte marítimo, através da JUL.

#### **Artigo 24.º** **Dever de informar**

A entidade gestora informará a APA, S.A., no mais breve prazo, sempre que os resíduos abrangidos pela Declaração de resíduos não sejam descarregados atempadamente e em caso de fundada suspeita, negligência ou de tentativa de incumprimento.

### **CAPÍTULO IV** **Disposições finais**

#### **Artigo 25.º** **Fiscalização**

A observância do cumprimento do presente Regulamento está sujeita a fiscalização da APA, S.A. e, bem assim, dos órgãos de polícia criminal competentes em razão da área de jurisdição, fixada no artigo 7.º do DL 339/98 de 3/11.

#### **Artigo 26.º** **Infrações**

Sem prejuízo do disposto em legislação específica, a infração ao disposto no presente Regulamento constitui contraordenação punível nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 49/2002, de 2 de Março.

#### **Artigo 27.º** **Tarifário**

O tarifário respeitante à recolha de resíduos no Porto de Aveiro encontra-se estabelecido no Regulamento de Tarifas Específico para a Recolha de Resíduos.

#### **Artigo 28.º** **Entrada em vigor**

O presente Regulamento substitui a versão de 1 de abril de 2020 e entra em vigor no dia 1 de julho de 2021.

## ANEXO 1 TIPOLOGIA E PROCEDIMENTOS DE RECOLHA DE RESÍDUOS

TIPO DE RESÍDUO	MODO DE RECOLHA
<p><b>MARPOL - ANEXO I</b> (Hidrocarbonetos)</p> <p>Todo o tipo de resíduos oleosos ou resultantes do transporte de hidrocarbonetos, tais como óleos usados, lamas e águas oleosas (águas de lastro e águas de lavagem de tanques)</p>	<p>Recolha até 48 horas, após a receção da notificação prévia de resíduos.</p> <p>Será efetuada por camião-cisterna ou, para quantidades inferiores a um metro cúbico, em contentor, e transportado para operador autorizado de gestão de resíduos.</p> <p>Misturas contendo químicos devem ser declaradas de acordo com as convenções em vigor e estão sujeitas a amostra prévia.</p>
<p><b>MARPOL - ANEXO II</b> (Substâncias Líquidas Nocivas, transportadas a granel, incluindo produtos químicos)</p> <p>Estão também incluídas as águas de lavagem de tanques e resíduos da carga</p>	<p>Estes resíduos devem normalmente ser entregues aos recebedores de mercadorias ou operadores de estiva, em função do acordado entre estes. A APA, S.A. poderá efetuar estes serviços nos termos do tarifário em vigor.</p>
<p><b>MARPOL - ANEXO IV</b> (Águas sanitárias)</p> <p>Inclui águas residuais de navios coletadas das instalações sanitárias, das instalações de cuidados médicos, de espaços contendo animais e outras águas quando misturadas com as atrás referidas (águas negras e águas cinzentas)</p>	<p>Recolha até 48 horas, após a receção da notificação prévia de resíduos.</p> <p>Será efetuada por camião-cisterna e os resíduos serão transportados para operador autorizado de gestão de resíduos.</p>
<p><b>MARPOL - ANEXO V</b> (Lixo)</p> <p>Resíduos resultantes da normal operação do navio, incluindo os plásticos, restos de alimentos, resíduos domésticos diversos, óleo de cozinha, cinzas de incineração, resíduos operacionais diversos, carcaças de animais, artes de pesca, resíduos elétricos e eletrónicos.</p> <p>Estão ainda abrangidos os resíduos de carga e associados à carga, perigosos e não perigosos, destinados a eliminação/valorização</p>	<p>O Porto promove a recolha seletiva diretamente ao Navio dos resíduos declarados, agendando a data/hora de recolha na JUL, preferencialmente durante as horas normais de expediente e sem causar atrasos aos navios.</p> <p>Existem no Porto contentores para recolha dos diferentes resíduos.</p> <p>Poderão ser requisitados contentores adicionais, com a antecedência mínima de 24 horas (contentores alínea a) e 48 horas (restantes alíneas).</p>
<p><b>MARPOL - ANEXO VI</b> (Poluição Atmosférica)</p> <p>Inclui as substâncias que empobrecem a camada de ozono e equipamentos que contenham essas substâncias e os resíduos de tratamento de efluentes gasosos</p>	<p>Serão disponibilizados contentores para recolha destes resíduos, até 48 horas da notificação prévia de resíduos.</p>