

Licenciamento RGGR/PCIP

Alteração TUA20180606000430



Memória Descritiva

Aditamento

Elaborado em ato de resposta a pedido de elementos – Ofício n.º S01422-202401-UACNB/DCNLA

Abril 2024

Índice

1.	Enquadramento e justificação do pedido de licenciamento	3
2.	Descrição das instalações e das atividades desenvolvidas	4
2.1.	Descrição detalhada da instalação, da natureza e da extensão das atividades a desenvolver no estabelecimento e das operações de gestão de resíduos realizados	4
2.1.1.	Identificação das operações desenvolvidas	6
2.2.	Descrição e diagramas descritivos das operações de gestão de resíduos	6
2.2.2.2.1.	REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO DE TRATAMENTO DE REEE (pontos 2.5, 2.6)	10
2.3.	Requisitos técnicos	32
2.3.1.	Fluxos específicos	32
2.3.2.	Resíduos equiparados a urbanos	33
2.3.3.	Especificação dos resíduos com códigos da LER terminados em 99	34
2.4.	Listagem de máquinas e equipamentos instalados	35
2.5.	Explicitação do cálculo da(s) capacidade(s) instalada(s)	36
2.6.	Lista e especificação dos processos tecnológicos/operações unitárias envolvidos	48
2.7.	Apresentação das medidas preventivas previstas para a mitigação da contaminação de solos e águas	48
2.8.	Apresentação das medidas a adotar aquando da cessação da atividade, de modo a evitar a existência de passivo ambiental	48
3.	Energia	49
3.1.	Indicação dos tipos de energia consumida e produzida, explicitando os respetivos quantitativos e etapas e ou equipamentos onde são utilizados	49
3.2.	Medidas de racionalização implementadas	49
4.	Recursos Hídricos	50
4.1.	Água de Abastecimento	50
4.1.1.	Origens e consumos	50
4.1.2.	Identificação das medidas de racionalização dos consumos de água	50
4.2.	Águas residuais	50
4.2.1.	Caracterização das linhas de tratamento, dimensionamento dos órgãos, com indicação das respetivas eficiências e sistemas de monitorização	50
4.2.2.	Em caso de reutilização ou recirculação, informação sobre a proveniência e/ou linha de tratamento, locais/ capacidade de armazenamento, etapas de processo/equipamentos onde é reutilizada ou recirculada e respetivos quantitativos anuais	51
5.	Emissões gasosas	52
5.1.	Identificação e caracterização das fontes fixas de emissão de poluentes para o ar (chaminé), identificação das unidades/equipamentos associadas a essas fontes, regime de emissão	52

5.2.	Demonstração da adequabilidade das alturas das chaminés face à legislação em vigor, ou parecer de conformidade da altura, emitido para o projeto de licenciamento	52
5.3.	Caracterização qualitativa e quantitativa das emissões por chaminé e sistemas de tratamento de efluentes gasosos, respetivas eficiências e valores de emissão previstos à saída do tratamento para cada poluente relevante	52
5.4.	Identificação de fontes de emissão difusa, sua caracterização e descrição das medidas implementadas para a sua redução	53
5.5.	Justificação fundamentada da não implementação de medidas de redução/tratamento das emissões para a atmosfera a partir de fontes pontuais e difusas (se aplicável).....	53
6.	Resíduos Produzidos.....	54
6.1.	Identificação das etapas do processo geradoras de resíduos, com a identificação dos resíduos perigosos/ não perigosos gerados	54
6.2.	Características dos locais de armazenamento temporário e condições de acondicionamento	55
7.	Ruído.....	56
7.1.	Identificação das etapas de processo/equipamentos geradores de ruído e vibrações e respetivo regime de emissão	56
7.2.	Caracterização qualitativa do ruído gerado e, se aplicável nos termos do Regulamento Geral do Ruído, a avaliação quantitativa do ruído exterior e das respetivas medidas de prevenção e controlo, com a identificação das medidas implementadas para redução d incomodidade para o exterior ou justificação para a sua não implementação.....	56
8.	Módulo OGR.....	57
8.1.	Capacidade de Armazenamento instantânea em toneladas, com a apresentação dos respetivos cálculos efetuados.	57
9.	Módulo PCIP – Relatório de Base.....	73
9.1.	Informação sobre o estado de contaminação do solo e das águas subterrâneas do local de implantação da instalação/estabelecimento por substâncias perigosas relevantes	73
9.2.	Explicitação das medidas adotadas para minimização dos riscos de poluição	74

1. Enquadramento e justificação do pedido de licenciamento

A BGR - Gestão de Resíduos, Lda. pretende, com o presente pedido, alterar o TUA20180606000430, que tem enquadramento nos seguintes regimes ambientais:

- RGGR (gestão de resíduos perigosos e não perigosos)
- PCIP (Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 agosto)
- Categoria 5.3 b), iv) – fragmentação de resíduos metálicos – 135 t/dia
- Categoria 5.5 – Armazenamento de resíduos perigosos – 100,646 toneladas

A alteração pretendida assenta na:

- Instalação de novos equipamentos, que conduz à realização de novos processos de tratamento (valorização);
- Redução substancial do número de códigos da LER a gerir (de 228 para 130 códigos da LER)
- Eliminação da operação “D15”;
- Redução substancial da capacidade instantânea de armazenagem de resíduos perigosos (< 50 toneladas).
- alteração do TURH em vigor n.º L020605.2019.RH5A, justificado pelas seguintes alterações:
 - > correção da área de drenagem sujeita a tratamento pelo separador de hidrocarbonetos
 - > necessidade de contemplar os VEA do BREF WT 2018 (Decisão de Execução (EU) 2018/1147 da Comissão de 10 de agosto de 2018)

Com efeito, após a alteração do TUA em vigor, prevê-se que a instalação esteja enquadrada nos seguintes regimes ambientais:

- PCIP (Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 agosto, na sua atual redação):
 - Categoria 5.1 d) – Reembalagem antes da sujeição a qualquer das outras atividades enumeradas nos pontos 5.1 e 5.2 (Absorventes Contaminados) – **1,232 t/dia**
 - Categoria 5.1 h) – Preparação para valorização de componentes utilizados no combate à poluição - (Despoluição VFV e REEE e Compactação de filtros de óleo) – **24,744 t/dia**
 - Categoria 5.3 b),
 - ii) Pré-tratamento de resíduos para incineração ou co-incineração- **0,439 t/dia**
 - iv) - fragmentação de resíduos metálicos – **135,000 t/dia**
- RGGR (Anexo I do Decreto – Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua atual redação)

- RH (rejeição águas residuais tratadas em linha de água) – atualização do TURH n.º LO20605.2019.RH5A
- REAR (com dispensa de procedimento TEAR, por força do n.º 4 do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho, na sua atual redação) – 3 fontes pontuais

De referir ainda que o presente pedido de alteração **não contempla operações de eliminação**, pelo que não é enquadrado no Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJIAA), na sua atual redação.

A tabela 1 resume os parâmetros enquadráveis nos diferentes regimes ambientais, antes e depois da alteração pretendida:

Tabela 1 – Enquadramento da instalação nos diferentes regimes ambientais aplicáveis.

<u>Diploma legal</u>	<u>Categoria/ Limiar</u>	<u>TUA20180606000430</u>	<u>Após alteração</u>
PCIP	5.1 d)	-	1,232 t/dia
	5.1 h)	37,5 t/dia	24,744 t/dia
	5.3 b), iv)	135,00 t/dia	135,00 t/dia
	5.3 b) ii)	-	0,439 t/dia
RGGR	Capacidade instalada	243.934,84 t/ano	252.997,56 t/ano
	Resíduos perigosos	16.407,39 t/ano	15 676,52 t/ano
	Resíduos não perigosos	227.527,45 t/ano	237 321,04 t/ano
REAR	-	3 fontes	3 fontes

2. Descrição das instalações e das atividades desenvolvidas

2.1. Descrição detalhada da instalação, da natureza e da extensão das atividades a desenvolver no estabelecimento e das operações de gestão de resíduos realizados

A BGR, LDA., desenvolve a sua atividade nesta instalação desde abril de 2013, ao abrigo do Alvará OGR n.º 31/2013. Em 2019 obteve o seu TUA enquadrado nos regimes PCIP e RGGR, face ao investimento efetuado para a gestão de REEE não perigosos, bem como para a fragmentação de metais e componentes eletrónicos, com a instalação de 3 linhas de trituração para metais e plásticos, com as respetivas chaminés, devidamente monitorizadas.

Com vista a melhorar os níveis de eficiência na valorização de resíduos no seu ciclo de vida, procedeu a um novo investimento, que passou pela aquisição de equipamentos de despoluição de REEE perigosos: um para a remoção de gás e outro para a remoção de óleo. Adicionalmente,

adquiriu uma máquina de compactar filtros de óleo, que permite anular os riscos associados à perigosidade destes resíduos, uma vez que o óleo, ao ser removido dos filtros na sua totalidade, passará a ser encaminhado em segurança, diretamente da BGR, Lda. para operadores de valorização. Assim, esta operação permitirá uma redução substancial das etapas de todo o seu processo de tratamento, logo a partir do produtor, o que promove a redução de custos e emissões de gases associados ao transporte deste resíduo entre as várias etapas de tratamento/valorização.

A instalação ocupa uma área total de 6.897 m², dos quais 3.428 são área coberta, e 3.430m² correspondem a área impermeabilizada não coberta.

A área coberta, corresponde a um armazém, edifício administrativo e portaria, de 3.336 m², à qual se somam 92 m², relativos ao telheiro amovível.

O telheiro amovível já tinha sido considerado no processo que originou o TUA em vigor, pelo que não se verifica, com o presente pedido, qualquer alteração efetiva relativamente às áreas cobertas. Uma vez que a informação referente ao telheiro é apenas verificável na planta anexa ao TUA em vigor, e não no formulário que o originou, nem na respetiva informação anexa, procedeu-se agora à correção no formulário do presente pedido.

Relativamente à área impermeabilizada não coberta, verificou-se que a área definida em projeto como semipermeável já não possui esta característica, e as águas drenadas nesta área são encaminhadas e tratadas pelo separador de hidrocarbonetos.

Na planta A-Planta geral é possível observar a área da propriedade, que corresponde à Área a licenciar, bem como as áreas cobertas e impermeabilizadas.

2.1.1. Identificação das operações desenvolvidas

No Quadro Q40 do Formulário LUA estão listadas as operações por “instalação de tratamento”, as respetivas capacidades instaladas, quantidades máximas anuais, e capacidades instantâneas, bem como os códigos dos resíduos da LER a gerir em cada linha/instalação.

2.2. Descrição e diagramas descritivos das operações de gestão de resíduos

2.2.1. Gestão de VFV

A gestão de VFV tem início na receção do VFV na instalação, e na verificação da respetiva documentação, seguindo a tramitação prevista no DL 152-D/2017, de 11 dezembro, na sua atual redação, para o cancelamento da matrícula e emissão do certificado de destruição, procedimento aplicável aquando da receção de VFV do LER 160104. Na receção de VFV despoluídos é feita a verificação dos certificados de destruição, a par das e-GAR, que acompanham a chegada dos mesmos à instalação.

Os processos de despoluição e desmantelamento seguem os requisitos mínimos para a Armazenamento e tratamento de VFV aplicáveis às instalações de desmantelamento de VFV, conforme o n.º 2 do Anexo XIX do referido diploma.

Após os processos de despoluição e desmantelamento, as carcaças são sujeitas a compactação, em forma de fardos, antes de serem encaminhadas para os recicladores, com vista à rentabilização e redução do número de transportes, que leva à conseqüente redução de custos e emissões atmosféricas.

Os VFV despoluídos rececionados também poderão ser apenas sujeitos a armazenamento temporário.

Apresenta-se, na figura 1, os diagramas referentes à gestão de VFV e VFV despoluídos.

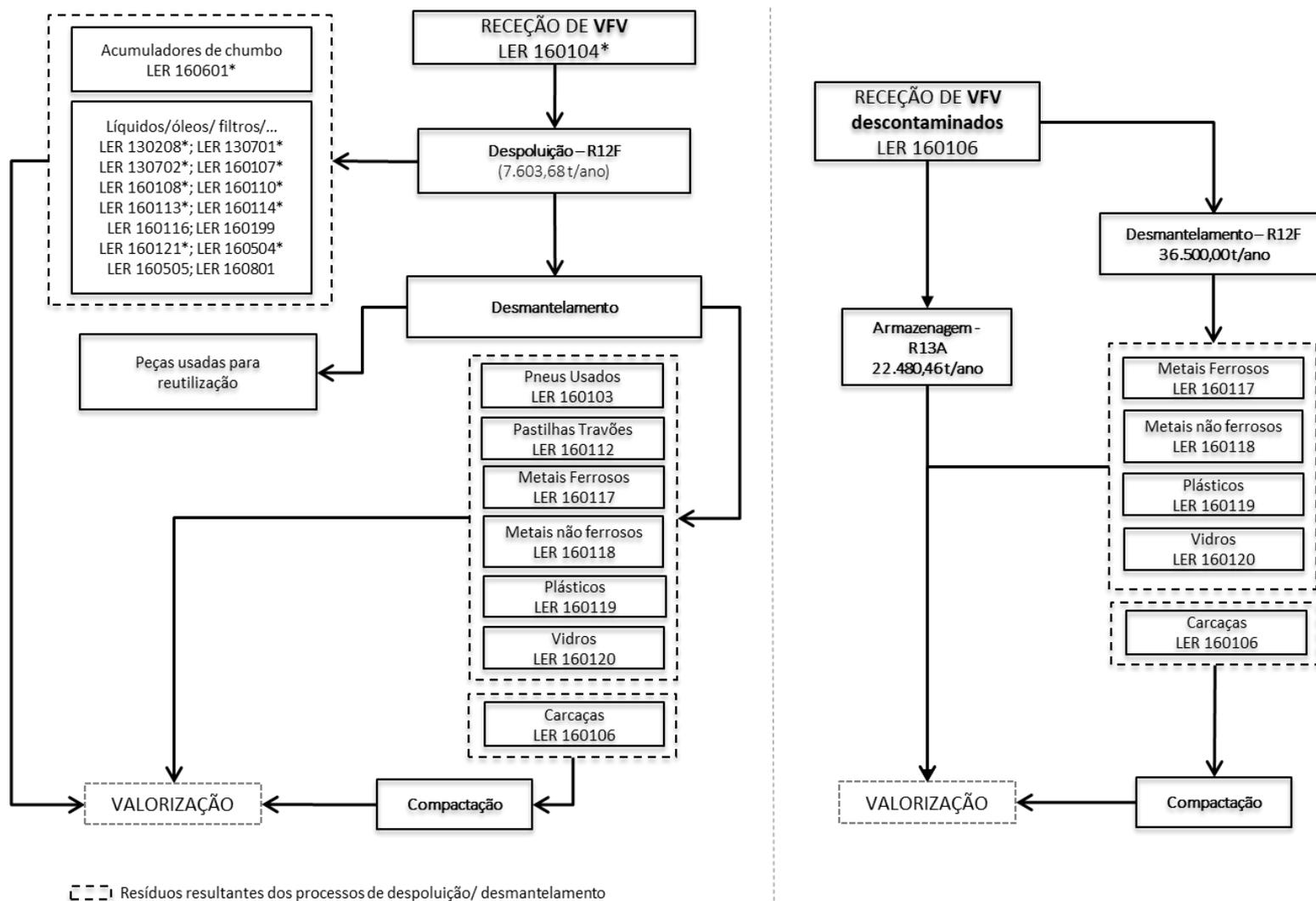


Figura 1 – Diagrama processo de gestão de VFV e VFV descontaminados.

2.2.2. Gestão de REEE

A receção de REEE é feita com a verificação da carga e da documentação que a acompanha, nomeadamente e-GAR, documentos de transporte e pesagem.

Os REEE rececionados podem ser sujeitos a mero Armazenamento, por categorias, de 1 a 6, ou dependendo da tipologia de REEE, perigosos ou não perigosos, seguem os passos que se descrevem nos pontos seguintes:

2.2.2.1. REEE não perigosos

Os REEE não perigosos são sujeitos a desmantelamento manual, que consiste na desmontagem e separação dos diversos constituintes, ou frações, sendo estas armazenadas até atingirem uma quantidade suficiente para serem encaminhadas para outros operadores que estejam autorizados a realizar a sua valorização ou reciclagem. Os cabos e metais não ferrosos removidos destes REEE poderão ainda passar pela linha de trituração.

Na figura 2 apresenta-se o diagrama do processo de gestão de REEE não perigosos.

2.2.2.2. REEE perigosos

Os REEE perigosos, são sujeitos a remoção de gás e/ou de óleo, conforme aplicável, através de equipamento próprio, antes de se proceder ao seu desmantelamento manual.

As frações de gás e/ou de óleo são acondicionadas em recipientes próprios, até que atinjam quantidade que justifique o encaminhamento das mesmas para operadores que procedam à sua valorização.

Após a sua despoluição, os REEE despoluídos seguem para desmantelamento, operação que consiste na desmontagem e separação dos diversos constituintes, ou frações, sendo estas armazenadas até atingirem uma quantidade suficiente para serem encaminhadas para outros operadores que estejam autorizados a realizar a sua valorização ou reciclagem. Os cabos e metais não ferrosos removidos destes REEE poderão ainda passar pela linha de trituração.

Na figura 2 apresenta-se o diagrama do processo de gestão de REEE perigosos.

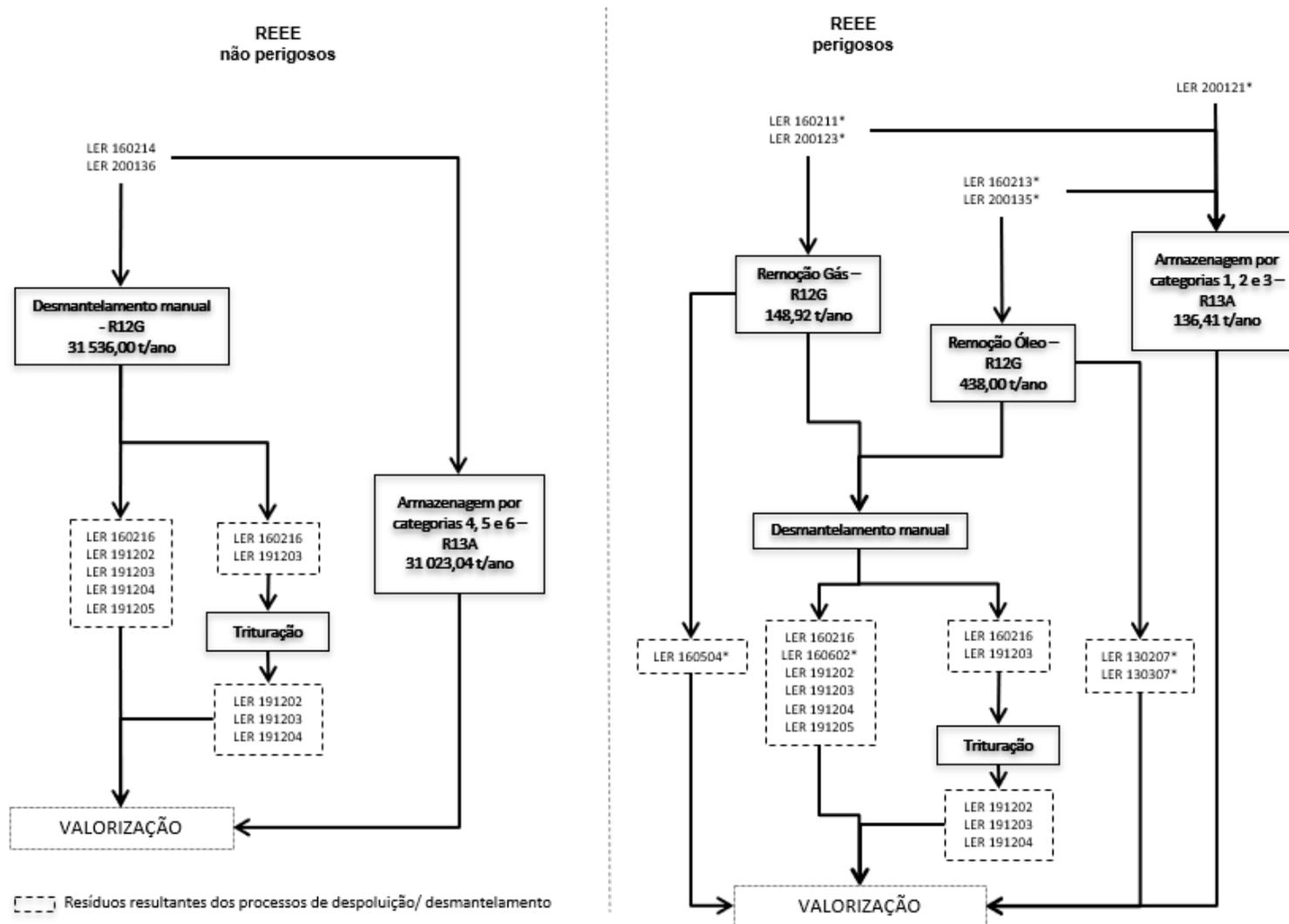


Figura 2 – Diagrama dos processos de gestão de REEE perigosos e não perigosos.

2.2.2.2.1. REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO DE TRATAMENTO DE REEE (pontos 2.5, 2.6)

A BGR possui certificação integrada em qualidade, ISO 9001, e ambiente, ISO 14001, estando integrados nesta certificação os procedimentos obrigatórios no cumprimento dos requisitos de qualificação de tratamento de REEE.

No que respeita ao ponto 2.5 dos mesmos, descontaminação, são desenvolvidas as seguintes operações de controlo:

1-Todos os REEE que contenham substâncias perigosas, no caso da BGR óleo ou gás, são devidamente identificados, selados e etiquetados com a designação da substância a remover.

2-Todos os trabalhadores responsáveis pela remoção possuem formação específica acerca dos cuidados a ter na manipulação dos equipamentos que contenham gás ou óleo, durante o processo de despoluição, nomeadamente que:

a) Antes de iniciarem o tratamento de despoluição devem confirmar a substância a remover na etiqueta aposta no equipamento e abrir a ficha de descontaminação, layout incluído nesta memória descritiva, na qual deverão registar, a data de receção dos equipamentos, a data da despoluição, o código LER e designação dos equipamentos a despoluir e o peso bruto dos equipamentos, a classificação LER, a designação da substância a remover e o peso/volume, resultantes da operação de despoluição.

b) O resíduo resultante da despoluição é armazenado em recipientes dedicados, garrafas ou reservatórios, consoante se trate de gás ou óleo, que serão devidamente identificados com o código LER e designação do resíduo resultante da operação.

c) O tratamento de desmantelamento das frações não perigosas, resultantes do equipamento descontaminado, é executado na própria instalação, sendo as fileiras resultantes do desmantelamento devidamente quantificadas e registadas.

d) A quantidade das substâncias perigosas removidas é registada na ficha de despoluição.

e) A ficha de despoluição é datada e assinada pelo responsável pelo processo de despoluição e arquivada.

Estes procedimentos permitem o cumprimento da monitorização rigorosa do processo de descontaminação, ponto 2.6 dos requisitos mínimos de tratamento de REEE, dado possibilitarem um balanço mássico rigoroso, entradas/saídas, assim como a identificação e acondicionamento das substâncias perigosas resultantes.

Assim que existam valores de referência, a BGR fará a análise e quantificação do fluxo das frações descontaminadas, tendo em consideração esses mesmos valores de referência.

2.2.3. Gestão de Pilhas e Acumuladores

A receção de Pilhas e Acumuladores é feita com a verificação da carga e da documentação que a acompanha, nomeadamente e-GAR, documentos de transporte e pesagem.

As Pilhas e os Acumuladores rececionados são sujeitos a triagem manual, que consiste na separação, por tipologia e tamanho, até perfazer quantidade suficiente que justifique o encaminhamento para outro operador, legalmente autorizado para a sua valorização.

Na figura 3 apresenta-se o diagrama do processo de gestão de Pilhas e Acumuladores.

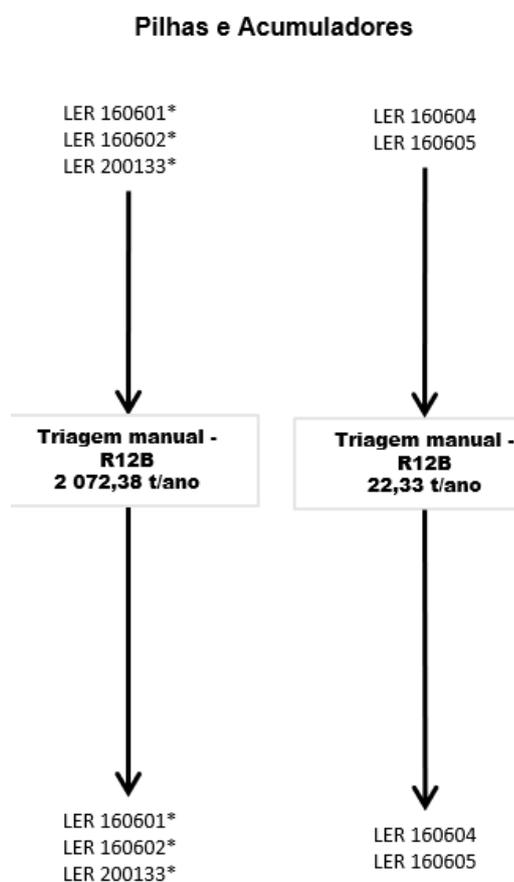


Figura 3 - Diagrama dos processos de gestão de Pilhas e Acumuladores, perigosos e não perigosos.

2.2.4. Gestão de Pneus usados

A receção de Pneus usados é feita com a verificação da carga e da documentação que a acompanha, nomeadamente e-GAR, documentos de transporte e pesagem.

Os Pneus usados rececionados são sujeitos a mero Armazenamento.

Na figura 4 apresenta-se o diagrama do processo de gestão de Pneus usados.



Figura 4 – Diagrama do processo de gestão de Pneus usados.

2.2.5. Gestão de RCD

A receção de RCD, que são triados na origem, é feita com a verificação da carga e da documentação que a acompanha, nomeadamente e-GAR, documentos de transporte e pesagem.

Os RCD rececionados são sujeitos a mero Armazenamento.

Na figura 5 apresenta-se o diagrama do processo de gestão de RCD.

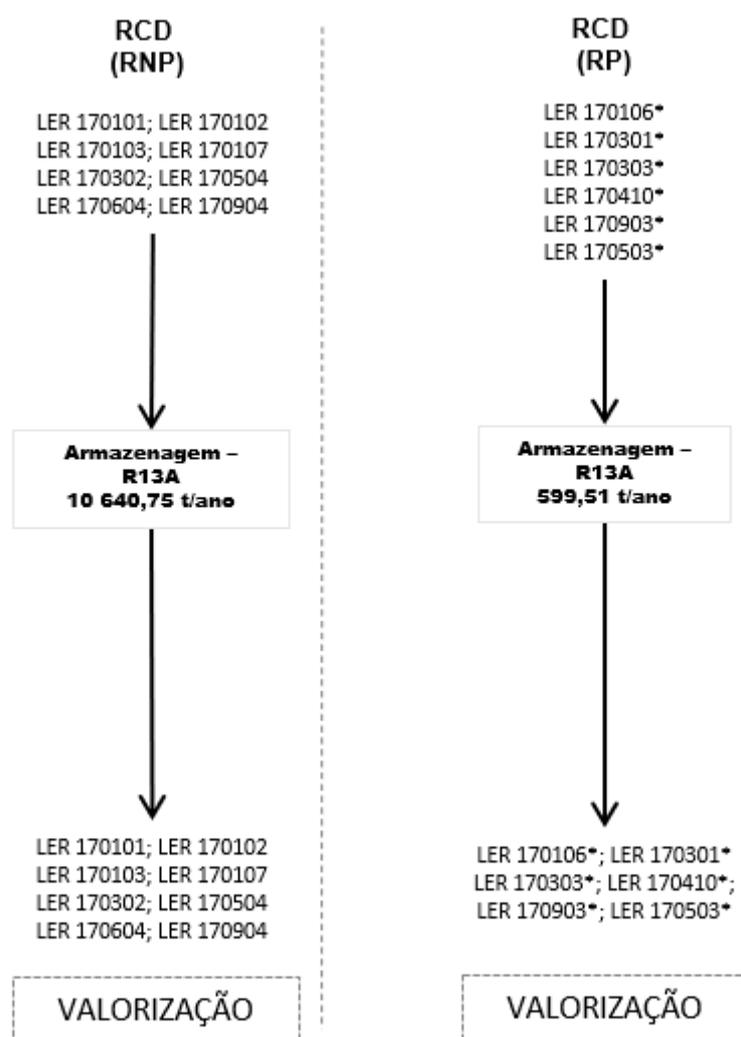


Figura 5 – Diagrama do processo de gestão de RCD perigosos e não perigosos.

2.2.6. Gestão de Filtros de óleo

A receção de filtros de óleo é feita com a verificação da carga e da documentação que a acompanha, nomeadamente e-GAR, documentos de transporte e pesagem.

Estes são sujeitos a compactação, através de equipamento próprio, que permite, de forma estanque, a total remoção de óleo dos mesmos, separando-o da carcaça do filtro. Os resíduos resultantes desta operação são acondicionados em recipientes próprios para o efeito, até que atinjam quantidade suficiente que justifique o encaminhamento dos mesmos para operadores licenciados para a sua valorização.

Na figura 6 apresenta-se o diagrama do processo de gestão de Filtros de Óleo.

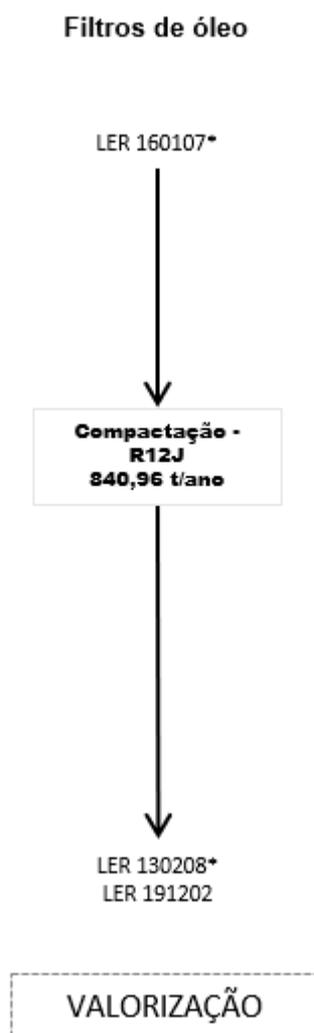


Figura 6 – Diagrama do processo de gestão de filtros de óleo.

2.2.7. Gestão de Catalisadores

A receção de Catalisadores é feita com a verificação da carga e da documentação que a acompanha, nomeadamente e-GAR, documentos de transporte e pesagem.

Os Catalisadores rececionados são sujeitos a mero Armazenamento.

Na figura 7 apresenta-se o diagrama do processo de gestão de Catalisadores.



Figura 7 – Diagrama do processo de gestão de catalisadores.

2.2.8. Gestão de Flúidos de travões e de Combustíveis

A receção de Flúidos de travões como a de Combustíveis é feita com a verificação da carga e da documentação que a acompanha, nomeadamente e-GAR, documentos de transporte e pesagem.

Tanto os Flúidos de travões como os Combustíveis rececionados são sujeitos a mero Armazenamento, ou em recipientes próprios, ou sobre bacia de retenção, que garantem total estanquidade.

Na figura 8 apresentam-se os diagramas do processo, tanto a gestão de Combustíveis como a de Flúidos de travões.

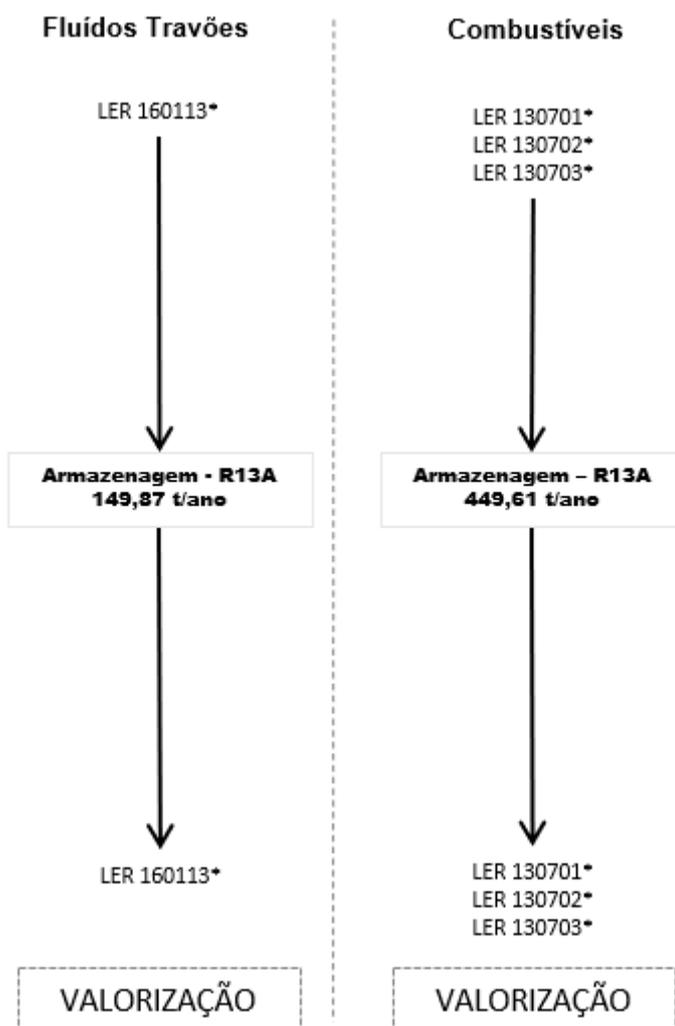


Figura 8 – Diagramas dos processos de gestão de Flúidos de Travões e de Combustíveis.

2.2.9. Gestão de Cabos

A receção de Cabos é feita com a verificação da carga e da documentação que a acompanha, nomeadamente e-GAR, documentos de transporte e pesagem.

Os Cabos rececionados podem ser sujeitos a mero Armazenamento, ou sujeitos a operações de corte e descarte, ou de trituração. As frações resultantes do processamento são acondicionadas em recipientes dedicados até que atinjam quantidade suficiente para o encaminhamento para operadores, ou recicladores, licenciados para o efeito.

Na figura 9 apresenta-se o diagrama do processo de gestão de Cabos.

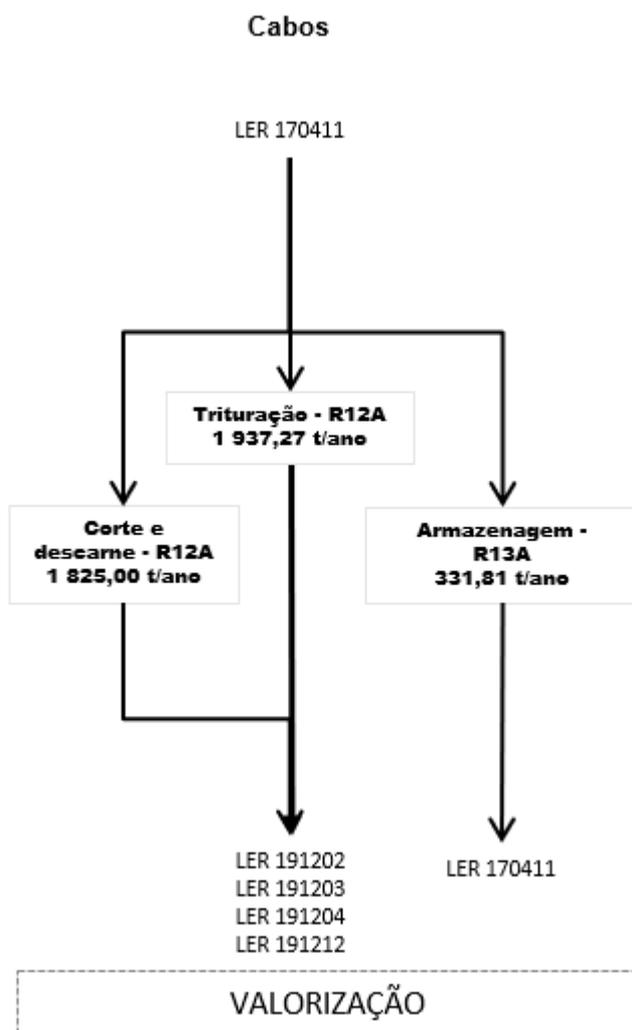


Figura 9 – Diagramas do processo de gestão de Cabos.

2.2.10. Gestão de Componentes de REEE

A receção de Componentes de REEE é feita com a verificação da carga e da documentação que a acompanha, nomeadamente e-GAR, documentos de transporte e pesagem.

Os Componentes de REEE rececionados podem ser sujeitos a mero Armazenamento, ou, tratando-se de Componentes de REEE não perigosos, poderão ser sujeitos a trituração.

Na figura 10 apresenta-se o diagrama do processo de gestão de Componentes de REEE.

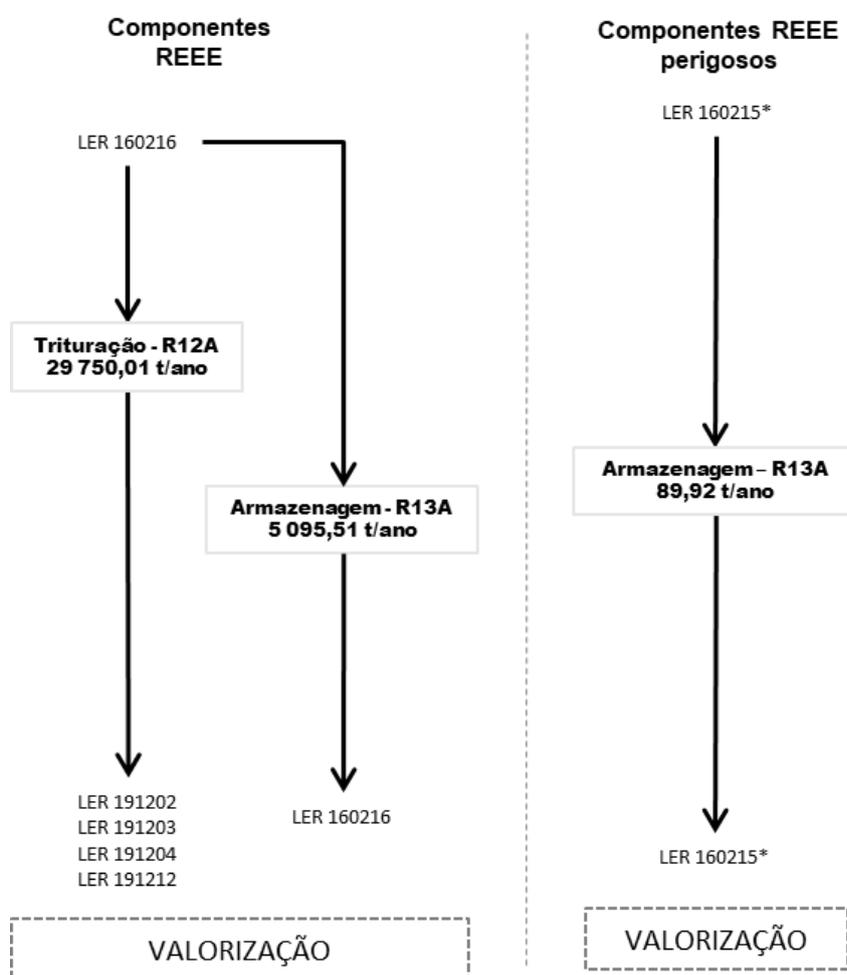


Figura 10 – Diagramas dos processos de gestão de Componentes de REEE, perigosos e não perigosos.

2.2.11. Gestão de Resíduos metálicos

A receção de Resíduos metálicos é feita com a verificação da carga e da documentação que a acompanha, nomeadamente e-GAR, documentos de transporte e pesagem.

Os Resíduos metálicos rececionados podem ser sujeitos a mero Armazenamento ou triagem manual.

No caso dos Metais não ferrosos, estes poderão ser sujeitos a trituração, com ou sem triagem prévia.

As Misturas de Metais poderão ser sujeitas a corte, com ou sem triagem prévia

Na figura 11 apresenta-se o diagrama referente ao processo de gestão de resíduos metálicos.

.

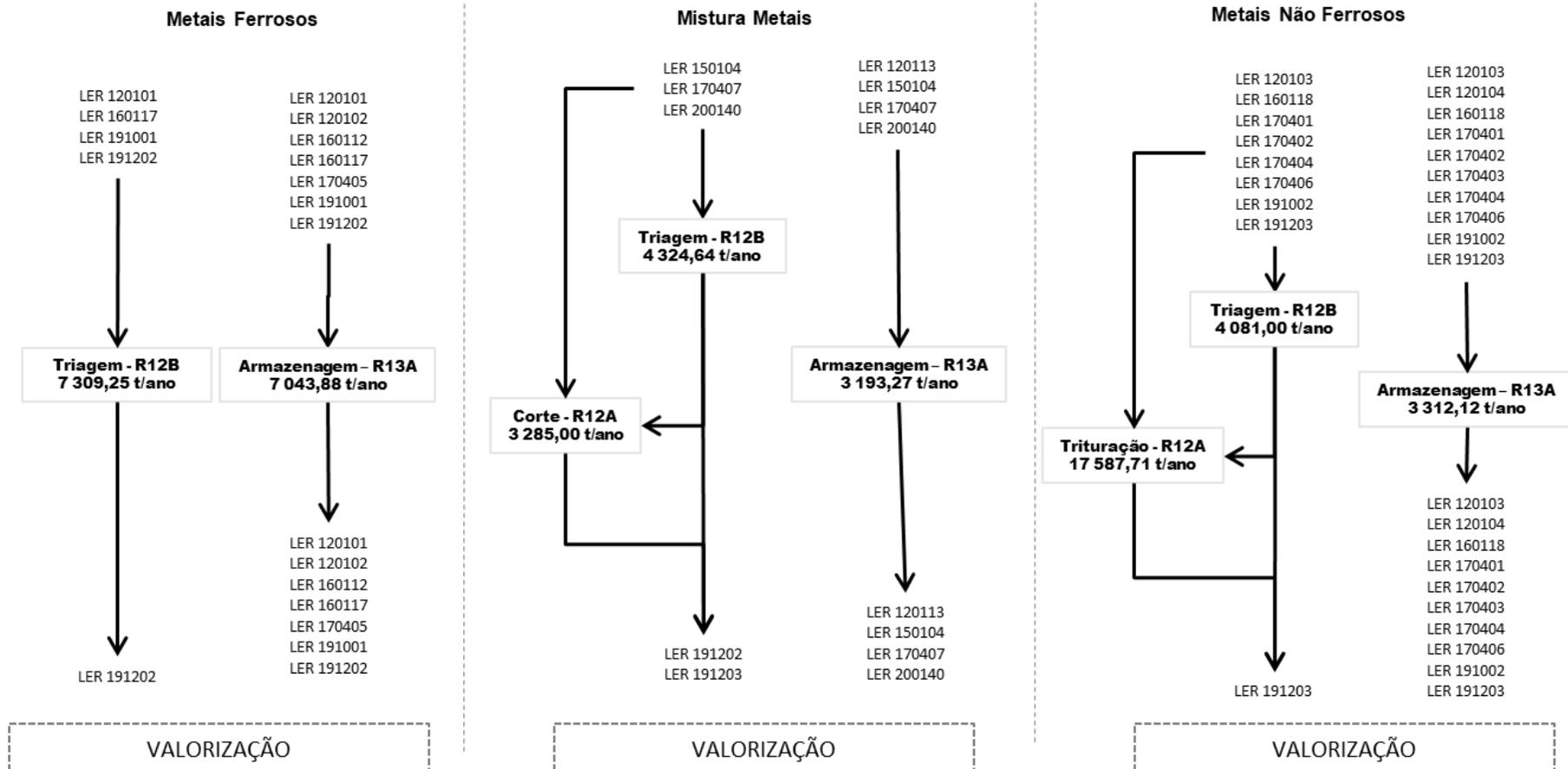


Figura 11 – Diagramas dos processos de gestão de Resíduos metálicos.

2.2.12. Gestão de Madeira

A receção de Madeira é feita com a verificação da carga e da documentação que a acompanha, nomeadamente e-GAR, documentos de transporte e pesagem.

Os resíduos de Madeira rececionados são sujeitos a mero Armazenamento.

Na figura 12 apresenta-se o diagrama do processo de gestão de Madeira.



Figura 12 – Diagrama do processo de gestão de Madeira.

2.2.13. Gestão de Plástico

A receção de Plástico é feita com a verificação da carga e da documentação que a acompanha, nomeadamente e-GAR, documentos de transporte e pesagem.

Os resíduos de Plástico rececionados são sujeitos a mero Armazenamento, contudo o plástico com origem em outros OGR pode ser sujeito a triagem manual.

Na figura 13 apresenta-se o diagrama do processo de gestão de Plástico.

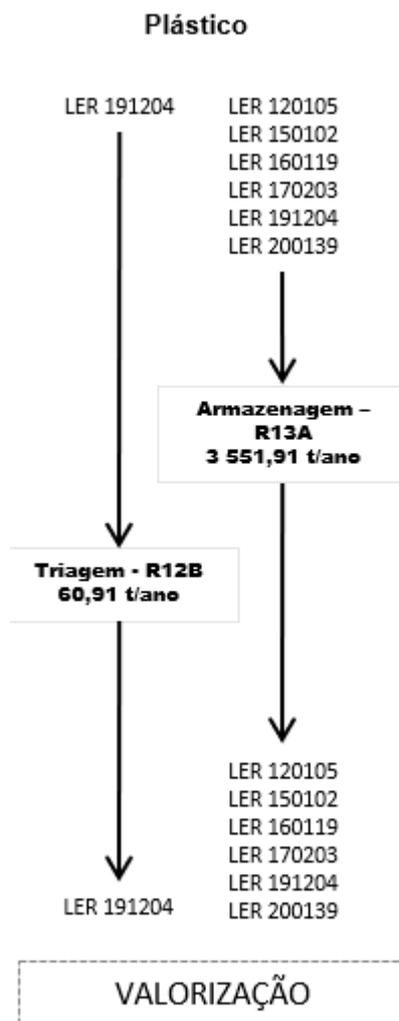


Figura 13 – Diagrama do processo de gestão de Plástico.

2.2.14. Gestão de Papel e Cartão

A receção de Papel e cartão é feita com a verificação da carga e da documentação que a acompanha, nomeadamente e-GAR, documentos de transporte e pesagem.

Os resíduos de Papel e cartão rececionados são sujeitos a mero Armazenamento.

Na figura 14 apresenta-se o diagrama do processo de gestão de Papel e cartão.



Figura 14 – Diagrama do processo de gestão de Papel e cartão.

2.2.15. Gestão de Vidro

A receção de Vidro é feita com a verificação da carga e da documentação que a acompanha, nomeadamente e-GAR, documentos de transporte e pesagem.

Os resíduos de Vidro rececionados são sujeitos a mero Armazenamento, até atingir quantidade que justifique o seu encaminhamento para operadores licenciados para a sua valorização.

Na figura 15 apresenta-se o diagrama do processo de gestão de Vidro.



Figura 15 – Diagrama do processo de gestão de Vidro.

2.2.16. Gestão de Embalagens

A receção de Embalagens é feita com a verificação da carga e da documentação que a acompanha, nomeadamente e-GAR, documentos de transporte e pesagem.

Os resíduos de Embalagens rececionados são sujeitos a mero Armazenamento, excetuando os resíduos de Misturas de Embalagens, resíduos não perigosos, que são sujeitos a triagem manual, com acondicionamento dos resíduos resultantes desta operação nos respetivos locais de armazenamento, até atingir quantidade que justifique o seu encaminhamento para operadores licenciados para a sua valorização.

Na figura 16 apresentam-se os diagramas dos processos de gestão de Embalagens.

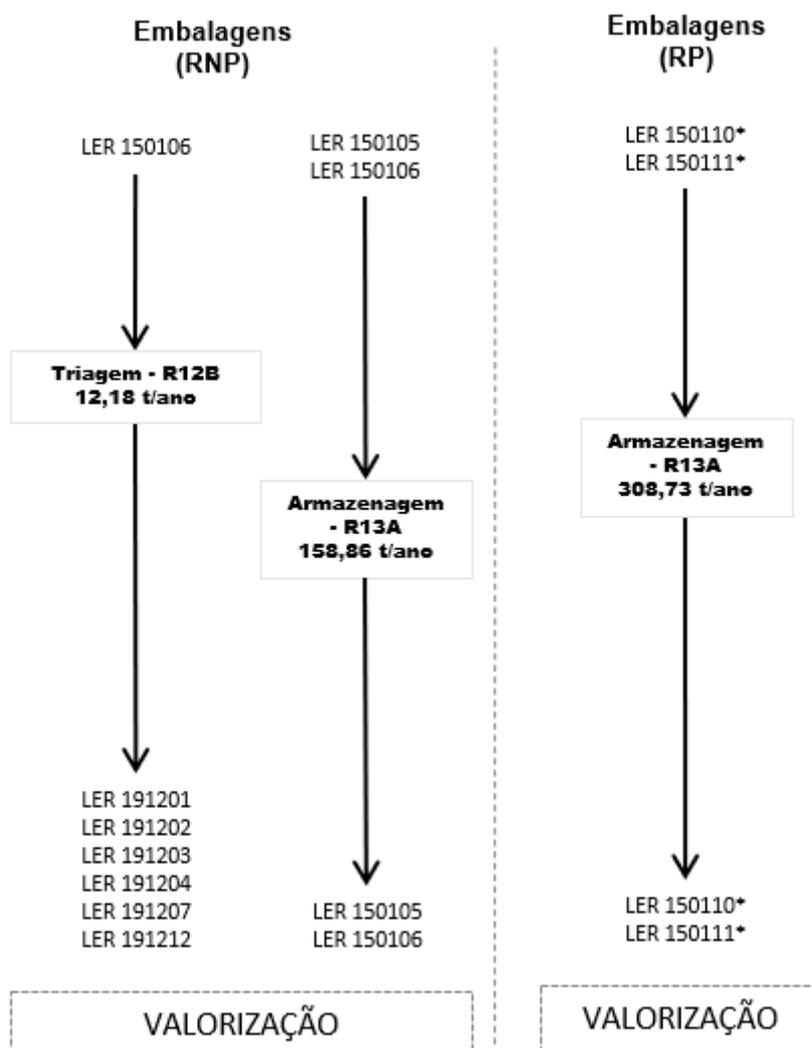


Figura 16 – diagramas dos processos de gestão de Embalagens, perigosas e não perigosas.

2.2.17. Gestão de Resíduos equiparados a urbanos e biodegradáveis

A receção de Resíduos Equiparados a Urbanos é feita com a verificação da carga e da documentação que a acompanha, nomeadamente e-GAR, documentos de transporte e pesagem. A verificação dos resíduos biodegradáveis é feita na origem.

Estes resíduos são sujeitos a mero Armazenamento, excetuando as Misturas de resíduos equiparados a urbanos e os Monstros, que podem ser sujeitos a triagem manual, com acondicionamento dos resíduos resultantes desta operação nos respetivos locais de Armazenamento, até atingir quantidade que justifique o seu encaminhamento para operadores licenciados para a sua valorização.

Os resíduos biodegradáveis são recolhidos na origem em contentores/reservatórios fechados hermeticamente, e armazenados nesta condição, até serem expedidos num período de 24 horas, para evitar gerar odores.

Na figura 17 apresenta-se o diagrama do processo de gestão de Resíduos equiparados a urbanos e biodegradáveis.

Equiparados a Urbanos e Biodegradáveis

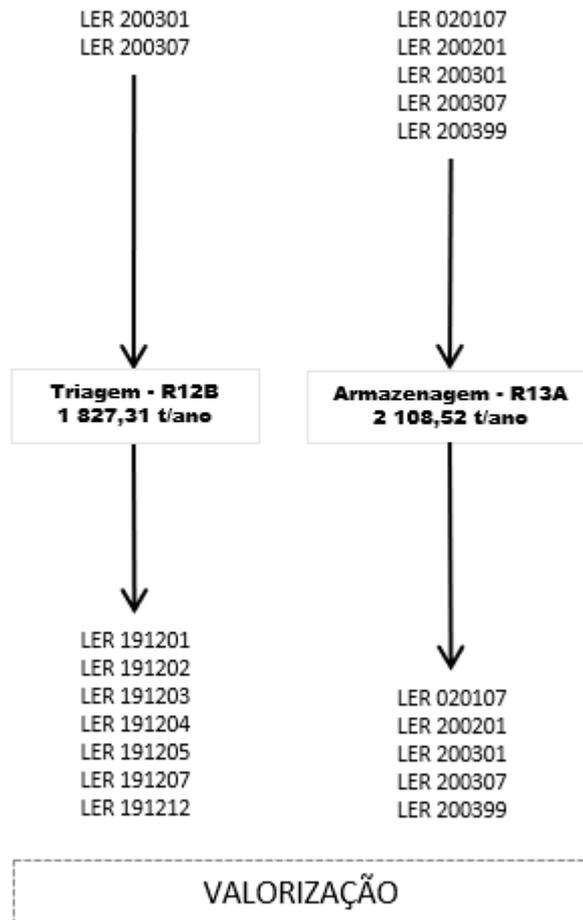


Figura 17 – Diagramas dos processos de gestão de Resíduos equiparados a urbanos e biodegradáveis.

2.2.18. Gestão de Absorventes

A receção de Absorventes é feita com a verificação da carga e da documentação que a acompanha, nomeadamente e-GAR, documentos de transporte e pesagem.

Os Absorventes contaminados são sujeitos a Armazenamento com reembalagem (R13D) para depois serem encaminhados para valorização (incineração ou co-incineração), e esta operação contribui para o enquadramento no ponto 5.1 d) do PCIP.

Os absorventes não contaminados são também sujeitos a Armazenamento com reembalagem (R13D) para depois serem encaminhados para operações de valorização (incineração ou co-incineração), e esta operação contribui para o enquadramento no ponto 5.3 b) ii do PCIP.

Na figura 18 apresentam-se os diagramas dos processos de gestão de Absorventes.

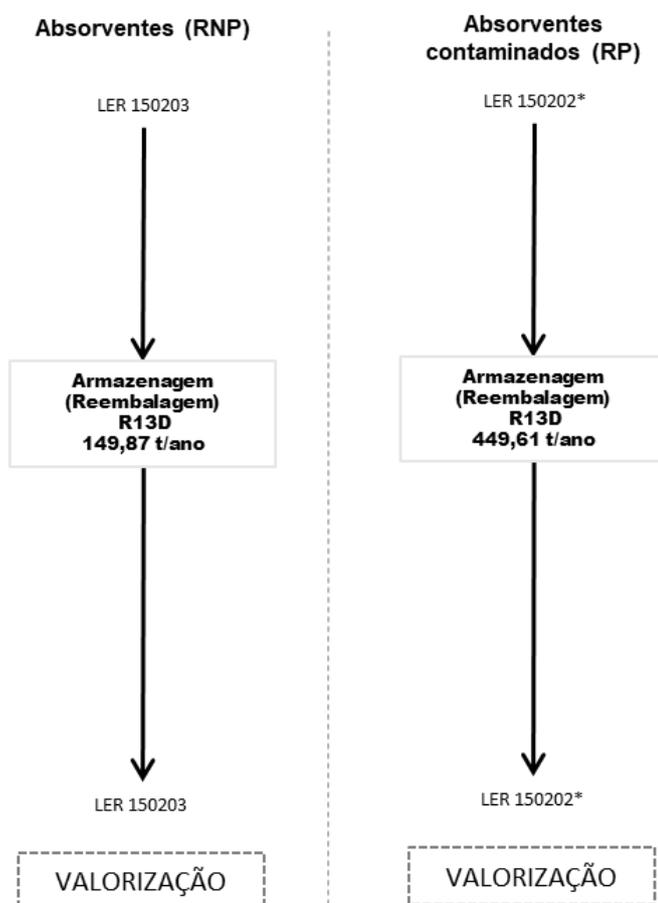


Figura 18 – Diagramas dos processos de gestão de Absorventes contaminados e não contaminados.

2.2.19. Gestão de Escórias e cinzas

A receção de Escórias e de Cinzas é feita com a verificação da carga e da documentação que a acompanha, nomeadamente e-GAR, documentos de transporte e pesagem.

Os resíduos de Escórias e de Cinzas rececionados são sujeitos a mero Armazenamento.

Na figura 19 apresenta-se o diagrama do processo de gestão de Escórias e Cinzas.



Figura 19 – Diagrama do processo de gestão de Escórias e Cinzas.

2.2.20. Gestão de Lamas e Líquidos

A receção de Lamas e de Líquidos é feita com a verificação da carga e da documentação que a acompanha, nomeadamente e-GAR, documentos de transporte e pesagem.

Tanto os resíduos de Lamas como os resíduos de Líquidos, perigosos e não perigosos, são sujeitos a mero Armazenamento, para depois serem encaminhados para valorização.

Na figura 20 apresentam-se os diagramas dos processos de gestão de resíduos de Lamas e Líquidos perigosos e não perigosos.

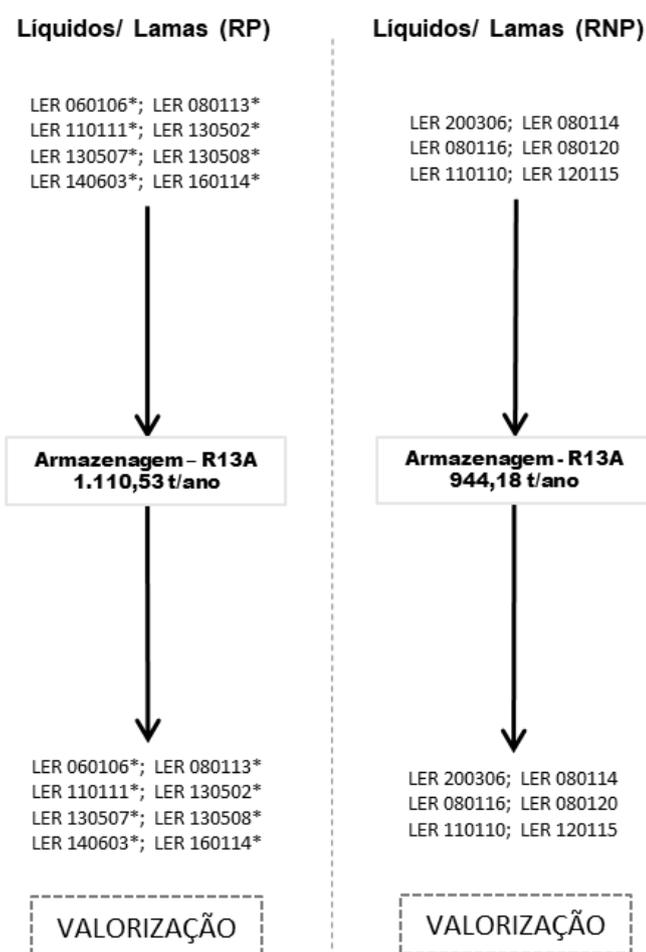


Figura 20 – Diagramas dos processos de gestão de resíduos de Lamas e Líquidos.

2.2.21. Gestão de Outros resíduos

A receção de Outros resíduos é feita com a verificação da carga e da documentação que a acompanha, nomeadamente e-GAR, documentos de transporte e pesagem.

Tanto os resíduos perigosos como os não perigosos são sujeitos a mero Armazenamento, para depois serem encaminhados para operador licenciado que efetue a sua valorização.

No caso do resíduo com o código da LER 060314, é sujeito a Armazenamento com reembalagem (R13D) para depois ser encaminhado para operações de valorização (incineração e coincineração). Esta operação contribui para o enquadramento no ponto 5.3 b) ii do PCIP.

Na figura 21 apresenta-se o diagrama do processo de gestão de resíduos de Outros resíduos.

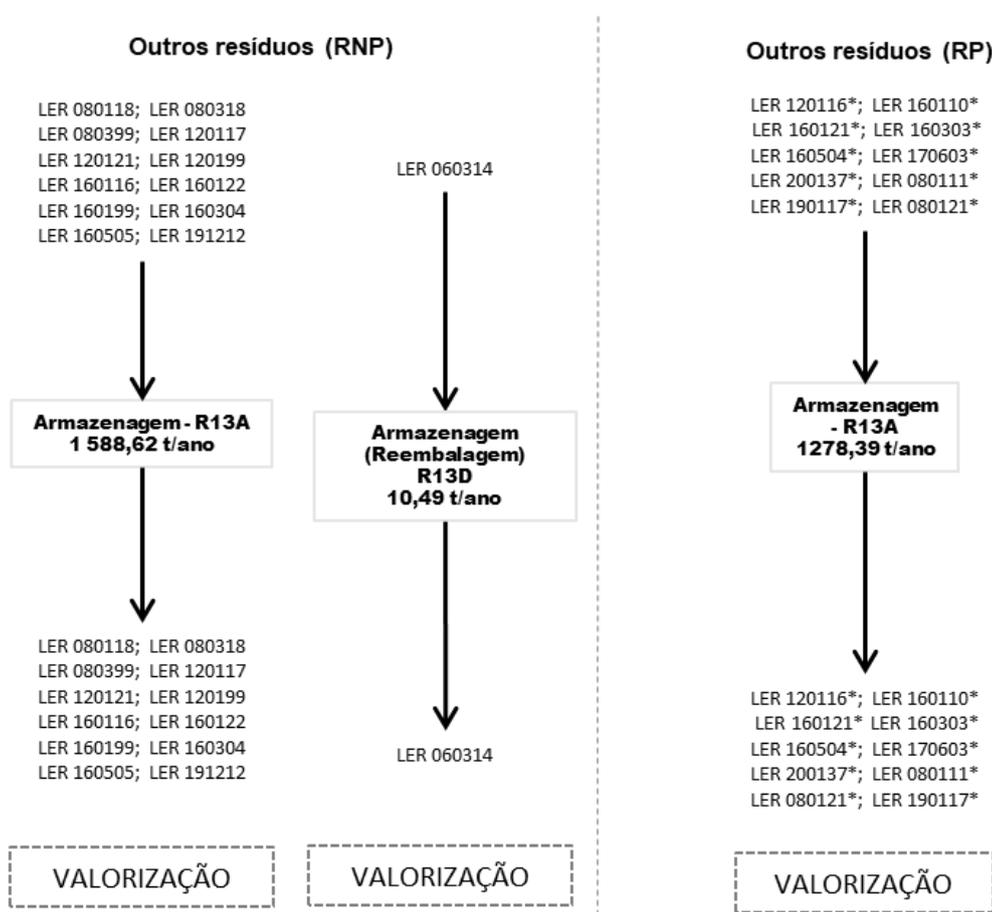


Figura 21 - Diagramas dos processos de gestão de resíduos de Outros resíduos, perigosos e não perigosos.

2.3. Requisitos técnicos

2.3.1. Fluxos específicos

As atividades associadas à gestão de fluxos específicos seguem o disposto no DL n.º 152-D/2017, de 11 dezembro, na sua atual redação, e cumprem com os requisitos de qualidade e eficiência estabelecidos nas notas técnicas aplicáveis estabelecidas pela APA.

VFV

A BGR, LDA. é um centro de desmantelamento de VFV pertencente à rede Valorcar desde 2013, conforme certificado que se anexa.

Anexa-se a lista de verificação relativamente ao cumprimento dos requisitos técnicos de qualidade e eficiência aplicáveis.

REEE

A BGR, LDA. é um operador de tratamento de resíduos elétricos e eletrónicos com contrato com a entidade gestora *Electrão – Associação de Gestão de Resíduos e ERP Portugal – Associação Gestora de Resíduos* para a recolha e tratamento de REEE, conforme contrato que se anexa.

Anexa-se a lista de verificação relativamente ao cumprimento dos requisitos técnicos de qualidade e eficiência aplicáveis.

Pneus

A BGR, LDA. cumpre os requisitos mínimos de qualidade e eficiência aplicáveis à gestão de pneus usados, de acordo com o DL 152-D/2017, de 11 de dezembro, alterado pelo DL n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua atual redação.

Anexa-se a respetiva lista de verificação relativamente ao cumprimento dos requisitos técnicos de qualidade e eficiência aplicáveis à operação de armazenamento preliminar.

Pilhas e Acumuladores

A BGR, LDA. é um centro de Resíduos de Baterias e Acumuladores (RBA) pertencente à rede Valorcar desde 2013, conforme certificado que se anexa.

A BGR, LDA. procede também à gestão de pilhas portáteis e baterias industriais ao abrigo do contrato com a entidade gestora *Electrão – Associação de Gestão de Resíduos*, e da *ERP Portugal – Associação Gestora de Resíduos*.

Anexa-se a lista de verificação relativamente ao cumprimento dos requisitos técnicos de qualidade e eficiência aplicáveis.

Óleos usados

A BGR, LDA. pertence à rede de produtores de óleo usado da SOGILUB desde 2018, conforme contrato que se anexa.

Anexa-se a lista de verificação relativamente ao cumprimento dos requisitos técnicos de qualidade e eficiência aplicáveis.

RCD

Os RCD recebidos chegam à BGR, LDA. já triados da origem e, após verificação da carga, são encaminhados para a respetiva operação de armazenamento, antes de serem encaminhados para outro operador licenciado para a sua valorização.

2.3.2. Resíduos equiparados a urbanos

Os resíduos com o código 20 da LER que se prevê receber, para além dos que estão abrangidos pela contratualização com as entidades gestoras dos fluxos específicos acima referidos, são resíduos equiparados a urbanos, que apenas serão recebidos com e-GAR, de grandes produtores, com produção diária superior a 1.100 litros. Para garantir esta condição, é solicitada ao produtor uma confirmação escrita, com a informação da produção média diária de resíduos. (Anexa-se modelo de declaração)

A recolha de resíduos em quantidade inferior a 1.100 litros/dia está condicionada à contratualização com o respetivo município de origem.

2.3.3. Especificação dos resíduos com códigos da LER terminados em 99

Apresenta-se lista da especificação dos resíduos com códigos da LER terminados em 99.

Tabela 2 – Especificação dos resíduos com códigos da LER terminados em 99.

Código LER	Designação LER	Especificação do resíduo
080399	Resíduos sem outras especificações	Misturas de resíduos resultantes da utilização de tintas de impressão
120199	Resíduos sem outras especificações	Misturas de resíduos da moldagem e do tratamento físico e mecânico de superfícies de metais e plásticos
160199	Resíduos sem outras especificações	Misturas de resíduos resultantes da manutenção de veículos, não especificados no subcapítulo 16 01, por exemplo: Lonas, estofos, para-choques de fibra, líquido limpa para-brisas
200399	Resíduos urbanos e equiparados, sem outras especificações	Misturas de resíduos urbanos e equiparados, CDs, pequeno mobiliário, resíduos de esponjas e poliuretano

2.4. Listagem de máquinas e equipamentos instalados

Apresenta-se na tabela seguinte a lista de equipamentos e a respetiva capacidade instalada, determinada com base nos constrangimentos técnicos associados aos elementos das linhas de menor capacidade de produção.

Tabela 3 - Lista de equipamentos e respetivas capacidades de produção, por linha de tratamento.

Linha de tratamento/ Armazenamento	Listagem dos equipamentos	Processos tecnológicos / Operações	Capacidade instalada (t/dia – 24h)	Capacidade instalada (t/ano)
Despoluição e desmantelamento de VFV	> Unidade VFV, constituída por: - Equip. Desativação componentes pirotécnicos - Aparelho furar amortecedores - Equip. remover fluidos A/C - Equip. remoção jantes e pneus - Máquina cortar vidros - Tesouras cortar catalisadores - Compressor com depósito para alimentação sistema hidráulico > Enfardadeira > Ferramentas manuais > Empilhadores	Despoluição e desmantelamento Compactação	20,83	7.603,68
Desmantelamento de VFV despoluídos	- Equip. remoção jantes e pneus - Máquina cortar vidros - Enfardadeira - Ferramentas manuais - Empilhadores	Desmantelamento Compactação	100	36.500,00
Desmantelamento de REEE não perigosos	- Ferramentas manuais - Linhas trituração (3) - Empilhadores	Desmantelamento manual Trituração frações resultantes do desmantelamento (metais e componentes)	86,40	31.536,00
Despoluição e desmantelamento de REEE perigosos	- Equip. remoção de gás - Equip. remoção de óleo - Ferramentas manuais - Linhas trituração (3) - Empilhadores	Despoluição Desmantelamento Trituração de frações não perigosas resultantes do desmantelamento (metais e componentes)	1,61	586,92
Tratamento de cabos	- Guilhotina de cortar cabos - Máquina de abrir cabos - Linhas trituração (3) - Empilhadores	Corte Trituração	10,31	3.762,27
Tratamento de componentes de REEE	- Linhas trituração (3) - Empilhadores	Trituração	81,51	29.750,01
Compactação de filtros de óleo	- Compactador de filtros de óleo - Empilhadores	Compactação	2,30	840,96
Tratamento de metais ferrosos	- Grua giratória com grifa - Empilhadores	Triagem manual (apoio Equip. Mov. Cargas)	20,03	7.309,25
Tratamento de mistura de metais	- Grua giratória com grifa - Empilhadores	Triagem manual (apoio Equip. Mov. Cargas)	11,85	4.324,64
	- Grua giratória com tesoura e grifa	Corte	9,00	3.285,00
Tratamento de metais não ferrosos	- Grua giratória com grifa - Empilhadores	Triagem manual (apoio Equip. Mov. Cargas)	11,18	4.081,00
	- Linhas trituração (3)	Trituração	48,19	17.587,71

Linha de tratamento/ Armazenamento	Listagem dos equipamentos	Processos tecnológicos / Operações	Capacidade instalada (t/dia – 24h)	Capacidade instalada (t/ano)
Tratamento de Pilhas e Acumuladores Perigosos	- Empilhadores	Triagem manual (apoio Equip. Mov. Cargas)	5,68	2.072,38
Tratamento de Pilhas e Acumuladores Não Perigosos	- Empilhadores	Triagem manual (apoio Equip. Mov. Cargas)	0,06	22,33
Tratamento de resíduos equiparados a urbanos	- Empilhadores	Triagem manual (apoio Equip. Mov. Cargas)	5,01	1.827,31
Tratamento de plástico	- Empilhadores	Triagem manual (apoio Equip. Mov. Cargas)	0,17	60,91
Tratamento de embalagens	- Empilhadores	Triagem manual (apoio Equip. Mov. Cargas)	0,03	12,18
				151.162,56

Outros equipamentos (incluindo a especificação dos equipamentos de movimentação de cargas):

- 1 Bâscula 60 t
- 1 Balança 3 t
- 8 Empilhadores (3 elétricos e 5 a gasóleo)
- 1 Giratória com tesoura
- 1 Giratória com grifa

Nota: na instalação existem 6 compressores, todos isentos de licenciamento ESP:

- 3 compressores de 270 litros x 11bar associados às 3 linhas de trituração
- 3 compressores de 270 litros x 11 bar associados à linha de descontaminação e desmantelamento de VFV

2.5. Explicitação do cálculo da(s) capacidade(s) instalada(s)

- Capacidade instalada (t/ano) -

A capacidade instalada foi determinada com base na definição indicada pela alínea g) do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 agosto, na sua atual redação.

Para as operações que dependem de equipamentos foi utilizada a informação da documentação técnica disponibilizada pelo fornecedor.

No caso das operações que dependem apenas da ação de recursos humanos, com o apoio dos equipamentos de movimentação de carga disponíveis, para o cálculo da capacidade instalada, foi efetuada uma estimativa com base na experiência da empresa nos últimos anos.

- Quantidade máxima anual ou Capacidade de licenciar (t/ano) -

A quantidade máxima anual foi determinada para cada linha de tratamento/gestão de resíduos, considerando as 8 horas de funcionamento diário da instalação, durante 5 dias /semana, 50 semanas/ano.

Apresenta-se a explicitação dos cálculos para as seguintes operações:

- Despoluição e desmantelamento de REEE –

Atendendo à informação técnica fornecida pelo fornecedor, que se anexa, tomaram-se como base de cálculo, as seguintes capacidades:

Extração de gás: 0,017 t/h

Extração de óleo: 0,05 t/h

Para a extração de gás, obteve-se a seguinte capacidade instalada:

$$0,017 \text{ t/h} \times 24 \text{ h/dia (24h)} = 0,41 \text{ t/dia (24h)} \times 365 \text{ dias/ano} = 148,92 \text{ t/ano}$$

Para a extração de óleo, obteve-se a seguinte capacidade instalada:

$$0,05 \text{ t/h} \times 24 \text{ h/dia (24h)} = 1,20 \text{ t/dia (24h)} \times 365 \text{ dias/ano} = 438 \text{ t/ano}$$

A capacidade de desmantelamento de REEE não perigosos, ou já despoluídos, sendo uma operação com recurso a ferramentas meramente manuais, foi determinada com base na experiência da empresa, sobre a qual se estima que se possa atingir uma capacidade efetiva de desmantelamento diário (8h) de 28,80 t.

Aplicando a definição de capacidade nominal instalada, dada pela alínea g) do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 agosto, na sua atual redação, obtém-se:

$$28,80 \text{ t/dia (8h)} \times 3 = 86,40 \text{ t/dia (24h)} \times 365 \text{ dias/ano} = 31.536 \text{ t/ano}$$

Sendo a despoluição um elemento limitante à capacidade de todo o processo de tratamento, uma vez que o desmantelamento não ocorre sem que a despoluição tenha sido terminada, considera-se, para a operação de despoluição e desmantelamento de REEE perigosos, a capacidade nominal instalada determinada em função da capacidade de despoluição.

- Despoluição e desmantelamento de VFV –

Considerando os seguintes dados:

Pressupostos	Dados
N.º de VFV despoluídos e desmantelados, por dia efetivo de trabalho (8h)	7
Peso médio VFV 160104* [t] – (Valorcar)	0,992

A capacidade dos funcionários para despoluir e desmantelar os 7 VFV por dia efetivo de trabalho é dada por:

$$7_{\text{VFV/dia (8h)}} \times 0,992_{\text{t/VFV}} = 6,94_{\text{t/dia (8h)}}$$

A capacidade nominal instalada, dada pela alínea g) do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 agosto, na sua atual redação, será de:

$$6,94_{\text{t/dia(8h)}} \times 3 = 20,83_{\text{t/dia(24h)}} \times 365_{\text{dias/ano}} = 7.603,68_{\text{t/ano}}$$

- Desmantelamento de VFV descontaminados –

Os VFV descontaminados que são recebidos na instalação são obrigatoriamente sujeitos a desmantelamento antes de serem compactados, pelo que, não obstante da capacidade de produção da enfardadeira (até 9 fardos de 1 t/m³, por hora), é uma ação que limita a capacidade instalada associada ao equipamento.

Foram considerados os seguintes dados na determinação da capacidade instalada associada a esta operação:

Pressupostos	Dados
N.º máximo de VFV (LER 160106, rececionados já despoluídos), sujeitos a desmantelamento manual, seguido de compactação, por hora	5
Peso médio de 1 fardo VFV 160106 [t]	0,834

A capacidade dos funcionários para desmantelar os VFV que chegam à instalação já despoluídos, seguido de compactação, por dia efetivo de trabalho (8h), é dada por:

$$5_{\text{VFV despoluídos/h}} \times 0,834_{\text{t/fardo VFV desmantelado}} \times 8_{\text{h/dia}} = 33,3_{\text{t/dia (8h)}}$$

A capacidade nominal instalada, dada pela alínea g) do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 agosto, na sua atual redação, será de:

$$33,3_{\text{t/dia(8h)}} \times 3 = 100_{\text{t/dia(24h)}} \times 365_{\text{dias/ano}} = 36.500_{\text{t/ano}}$$

- Compactação de Filtros de óleo -

Com base na ficha técnica do fornecedor, que se anexa, a capacidade de extração de óleo dos filtros pode ir até 2,5 l/min,

Considerando que esta quantidade de óleo poderá estar contida em cerca de 4 filtros de óleo usados, estima-se que a máquina de compactar filtros de óleo opere cerca de 4 filtros/minuto.

Cada filtro de óleo pesa, em média, 0,4 kg, pelo que, aplicando os dados acima indicados, obtém-se uma capacidade efetiva de produção, num dia de 8h, de:

$$0,4_{\text{kg/filtro}} \times 4_{\text{filtros/min}} \times 60_{\text{min}} \times 8_{\text{h/dia}} = 768_{\text{kg/dia(8h)}} / 1000 = 0,768_{\text{t/dia(8h)}} \times 5_{\text{dias/semana}} \times 50_{\text{semanas/ano}}$$
$$= 192 \text{ t/ano}$$

A capacidade nominal instalada, dada pela alínea g) do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 agosto, na sua atual redação, será de:

$$0,768 \text{ t/dia(8h)} \times 3 = 2,304 \text{ t/dia(24h)} \times 365 \text{ dias/ano} = 840,96 \text{ t/ano}$$

- Trituração/ Fragmentação -

Analisadas as fichas técnicas das linhas de trituração, anexas ao presente processo, é possível verificar que o rendimento/hora do equipamento é variável, consoante as características do material a tratar.

A experiência da BGR permitiu determinar os seguintes pesos médios por hora de tratamento, para cada linha de trituração/fragmentação, considerando a diferente tipologia de materiais:

Linha de trituração 1 – 1 t/h

Linha de trituração 2 – 2,63 t/h

Linha de trituração 3 – 2 t/h

Total: 5,63 t/h.

Aplicando as fórmulas de cálculo previstas na legislação, obtemos a seguinte capacidade instalada associada à operação de trituração/fragmentação:

$$5,63 \text{ t/h} \times 24 \text{ h/dia (24h)} = 135 \text{ t/dia (24h)} \times 365 \text{ dias/ano} = 49.275 \text{ t/ano}$$

- Operações R13 – Operações de Armazenagem, que incluem a reembalagem

A capacidade instalada afeta às operações de armazenagem, sendo uma operação meramente manual, com o apoio de equipamentos de movimentação de carga, foi determinada com base na experiência da empresa, sobre a qual se estima que se possa atingir uma capacidade efetiva num dia de trabalho de (8h) de 93 t, em termos globais, considerando resíduos perigosos e não perigosos.

Analisando os registos de resíduos recebidos nos últimos anos, procedeu-se a uma distribuição relativa desta quantidade por todos os resíduos, de acordo com a proporção de cada um.

A proporção aplicada ao LER 150202* - Absorventes contaminados sujeitos a reembalagem (operação R13D), que se enquadra no ponto 5.1.d) do PCIP, permitiu obter uma capacidade efetiva por dia de trabalho (8h) de até 0,411 t.

Aplicando a definição dada pela alínea g) do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 agosto, na sua atual redação, a capacidade nominal instalada, será de:

$$0,411 \text{ t/dia(8h)} \times 3 = \mathbf{1,232 \text{ t/dia(24h)}} \times 365 \text{ dias/ano} = 449,61 \text{ t/ano}$$

A proporção aplicada aos LER 150203 e LER 060314, sujeitos a reembalagem, operação R13D, que se enquadra no ponto 5.3.b) ii) do PCIP, permitiu obter uma capacidade efetiva por dia de trabalho (8h), de 0,137 t e 0,0096 t, respetivamente.

Aplicando a definição dada pela alínea g) do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 agosto, na sua atual redação, a capacidade nominal instalada, será de:

LER 150203:

$$0,137 \text{ t/dia(8h)} \times 3 = \mathbf{0,411 \text{ t/dia(24h)}}$$

$$0,411 \text{ t/dia(24h)} \times 365 \text{ dias/ano} = 149,87 \text{ t/ano}$$

LER 060314:

$$0,0096 \text{ t/dia(8h)} \times 3 = \mathbf{0,029 \text{ t/dia(24h)}}$$

$$0,029 \text{ t/dia(24h)} \times 365 \text{ dias/ano} = 10,49 \text{ t/ano}$$

A capacidade instalada indexada ao ponto 5.3 b) ii) do PCIP perfaz **0,439 t/dia** (0,411 + 0,029).

- Operações de Triagem manual (R12B)

A capacidade instalada afeta às operações de armazenagem, sendo uma operação meramente manual, foi determinada com base na experiência da empresa, sobre a qual se estima que se possa atingir uma capacidade efetiva num dia de trabalho de (8h) de 18 t, em termos globais, considerando resíduos perigosos e não perigosos.

Analisando os registos de resíduos recebidos nos últimos anos, procedeu-se a uma distribuição relativa desta quantidade por todos os resíduos, de acordo com a proporção de cada um.

Aplicando a definição dada pela alínea g) do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 agosto, na sua atual redação, a capacidade nominal instalada para a operação R12B – triagem manual, será de:

$$18 \text{ t/dia(8h)} \times 3 = 54 \text{ t/dia(24h)} \times 365 \text{ dias/ano} = 19.710,00 \text{ t/ano}$$

Aplicadas as proporções, esta capacidade instalada está distribuída, entre resíduos perigosos e não perigosos da seguinte forma:

Triagem manual resíduos perigosos (Pilhas e Acumuladores): 2.072,38 t/ano

Triagem manual resíduos não perigosos: 17.637,62 t/ano

No Quadro Q40 do Formulário LUA estão listadas as operações por linha de tratamento, os LER sujeitos a essas operações, as respetivas capacidades instaladas, capacidades instantâneas e quantidades máximas anuais.

Complementarmente, apresenta-se, nas tabelas seguintes, a distribuição da capacidade instalada e da quantidade máxima anual por operação, diferenciando a quantidade referente aos resíduos perigosos e não perigosos.

Tabela 4 – Distribuição da Capacidade instalada, por operação, e respetivo valor referente aos resíduos perigosos e não perigosos.

Capacidade instalada (t/ano)	Total	R12	R13
Total	252.997,56	151.162,56	101.835,00
perigosos	15.676,52	11.103,93	4.572,59
não perigosos	237.321,04	140.058,63	97.262,41

Tabela 5 – Distribuição da quantidade máxima anual, por operação, e respetivo valor referente aos resíduos perigosos e não perigosos.

Quantidade máxima anual (t/ano)	Total	<u>R12</u>	<u>R13</u>
Total	57.762,00	34.512,00	23.250,00
perigosos	3.579,11	2.535,14	1.043,97
não perigosos	54.182,89	31.976,86	22.206,03

Na Tabela seguinte apresenta-se o resumo do enquadramento do projeto no âmbito do regime PCIP para cada linha de tratamento definida, assim como a respetiva capacidade instalada (t/dia), dada pelo equipamento/operação.

Tabela 6 – Identificação do enquadramento PCIP, por linha de tratamento, com indicação da capacidade instalada (t/dia).

Linha de tratamento/ Armazenamento	Listagem dos equipamentos	Processos tecnológicos / Operações	Capacidade instalada (t/dia – 24h)	Rúbrica PCIP
Despoluição e desmantelamento de VFV	> Unidade VFV, constituída por: - Equip. Desativação componentes pirotécnicos - Aparelho furar amortecedores - Equip. remover fluidos A/C - Equip. remoção jantes e pneus - Máquina cortar vidros - Tesouras cortar catalisadores - Compressor com depósitos para alimentação sistema hidráulico > Enfardadeira > Ferramentas manuais > Empilhadores - Equip. remoção jantes e pneus - Máquina cortar vidros	Despoluição e desmantelamento de VFV	20,83	5.1 h)
Desmantelamento de VFV despoluídos	- Enfardadeira - Ferramentas manuais - Empilhadores	Compactação de VFV despoluídos	100	-
Desmantelamento de REEE não perigosos	- Ferramentas manuais - Linha trituração - Empilhadores	Desmantelamento manual	86,40	-
Despoluição e desmantelamento de REEE perigosos	- Equip. remoção de gás - Equip. remoção de óleo - Ferramentas manuais	Remoção de gás de REEE perigosos, seguido de desmantelamento; Remoção de óleo de REEE perigosos, seguido de desmantelamento	1,61	5.1 h)
Tratamento de cabos	- Guilhotina de cortar cabos - Máquina de abrir cabos - Linha de trituração - Empilhadores	Trituração, corte e descarte de cabos	10,31	5.3 b) iv
Tratamento de componentes de REEE	- Linha de trituração - Empilhadores	Trituração	81,51	5.3 b) iv

Linha de tratamento/ Armazenamento	Listagem dos equipamentos	Processos tecnológicos / Operações	Capacidade instalada (t/dia - 24h)	Rúbrica PCIP
Compactação de filtros de óleo	- Compactador de filtros de óleo - Empilhadores	Compactação	2,30	5.1 h)
Tratamento de metais ferrosos	- Grua giratória com tesoura e grifa - Empilhadores	Triagem manual	20,03	-
Tratamento de mistura de metais	- Grua giratória com grifa - Empilhadores	Triagem manual (apoio Equip. Mov. Cargas)	11,85	-
	- Grua giratória com tesoura e grifa	Corte	9,00	-
Tratamento de metais não ferrosos	- Grua giratória com grifa - Empilhadores	Triagem manual (apoio Equip. Mov. Cargas)	11,18	-
	- Linha de trituração	Trituração	48,19	5.3 b) iv
Tratamento de Pilhas e Acumuladores Perigosos	- Empilhadores	Triagem manual (apoio Equip. Mov. Cargas)	5,68	-
Tratamento de Pilhas e Acumuladores Não Perigosos	- Empilhadores	Triagem manual (apoio Equip. Mov. Cargas)	0,06	-
Tratamento de resíduos equiparados a urbanos	- Empilhadores	Triagem manual	5,01	-
Tratamento de plástico	- Empilhadores	Triagem manual	0,17	-
Tratamento de embalagens	- Empilhadores	Triagem manual	0,03	-
Armazenamento de VFV despoluídos	- Empilhadores	Armazenamento	61,59	-
Armazenamento de REEE não perigosos	- Empilhadores	Armazenamento	84,99	-
Armazenamento REEE perigosos	- Empilhadores	Armazenamento	0,37	-
Armazenamento de cabos	- Empilhadores	Armazenamento	0,91	-
Armazenamento de componentes de REEE	- Empilhadores	Armazenamento	13,96	-

Linha de tratamento/ Armazenamento	Listagem dos equipamentos	Processos tecnológicos / Operações	Capacidade instalada (t/dia – 24h)	Rúbrica PCIP
Armazenamento de componentes de REEE perigosos	- Empilhadores	Armazenamento	0,25	-
Armazenamento de metais ferrosos	- Empilhadores	Armazenamento	19,30	-
Armazenamento de mistura de metais	- Empilhadores	Armazenamento	8,75	-
Armazenamento de metais não ferrosos	- Empilhadores	Armazenamento	9,07	-
Armazenamento de resíduos equiparados a urbanos e biodegradáveis	- Empilhadores	Armazenamento	5,78	-
Armazenamento de catalisadores	- Empilhadores	Armazenamento	0,08	-
Armazenamento de pneus usados	- Empilhadores	Armazenamento	1,64	-
Armazenamento de papel/cartão	- Empilhadores	Armazenamento	3,28	-
Armazenamento de plástico	- Empilhadores	Armazenamento	9,73	-
Armazenamento de vidro	- Empilhadores	Armazenamento	2,00	-
Armazenamento de Escórias e cinzas	- Empilhadores	Armazenamento	1,23	-
Armazenamento de líquidos e lamas não perigosas para valorização	- Empilhadores	Armazenamento	2,59	-
Armazenamento de líquidos e lamas perigosas para valorização	- Empilhadores	Armazenamento	3,04	-

Linha de tratamento/ Armazenamento	Listagem dos equipamentos	Processos tecnológicos / Operações	Capacidade instalada (t/dia – 24h)	Rúbrica PCIP
Armazenamento de fluidos de travões	- Empilhadores	Armazenamento	0,41	-
Armazenamento de outros resíduos perigosos para valorização	- Empilhadores	Armazenamento	3,50	-
Armazenamento de outros resíduos não perigosos para valorização	- Empilhadores	Armazenamento	4,351	-
Armazenagem (reembalagem) de outros resíduos não perigosos para valorização – LER 060314	- Empilhadores	Armazenamento - reembalagem	0,029	5.3 b) ii
Armazenamento de combustíveis	- Empilhadores	Armazenamento	1,23	-
Armazenamento de embalagens	- Empilhadores	Armazenamento	0,44	-
Armazenamento de embalagens perigosas	- Empilhadores	Armazenamento	0,85	-
Armazenamento de madeira	- Empilhadores	Armazenamento	7,19	-
Armazenamento de RCD	- Empilhadores	Armazenamento	29,15	-
Armazenamento de RCD perigosos para valorização	- Empilhadores	Armazenamento	1,64	-
Armazenamento (reembalagem) de absorventes contaminados para valorização – LER 150202*	- Empilhadores	Armazenamento - reembalagem	1,232	5.1 d)
Armazenamento (reembalagem) de	- Empilhadores	Armazenamento - reembalagem	0,411	5.3 b) ii

Linha de tratamento/ Armazenamento	Listagem dos equipamentos	Processos tecnológicos / Operações	Capacidade instalada (t/dia – 24h)	Rúbrica PCIP
absorventes não contaminados para valorização – LER 150203				

2.6. Lista e especificação dos processos tecnológicos/operações unitárias envolvidos

Os processos tecnológicos envolvidos na atividade desenvolvida estão associados aos equipamentos instalados.

Na tabela 4 apresentam-se as várias linhas de tratamento e de Armazenamento para todos os resíduos a gerir, e os respetivos processos tecnológicos/ operações associadas.

2.7. Apresentação das medidas preventivas previstas para a mitigação da contaminação de solos e águas

As medidas preventivas adotadas pela BGR, LDA. para a mitigação da contaminação de solos e água passam pelas seguintes:

- Realização de ações de sensibilização para os colaboradores relativamente aos benefícios e importância da poupança de água;
- Verificação periódica e manutenção da rede de drenagem e tratamento das águas residuais não domésticas;
- Armazenamento de resíduos perigosos sob área coberta;
- Realização da atividade sobre área impermeabilizada, verificando com frequência as condições destas mesmas áreas, a fim de evitar quaisquer infiltrações.

2.8. Apresentação das medidas a adotar aquando da cessação da atividade, de modo a evitar a existência de passivo ambiental

Para evitar a existência de passivo ambiental, no caso de cessação da atividade, a BGR, LDA. prevê adotar as seguintes medidas principais:

- Encaminhamento de todos os resíduos para operadores devidamente licenciados para a sua valorização.
- Limpeza das redes de drenagem e do sistema de tratamento de águas residuais

Em caso de demolição das infraestruturas, para além das medidas anteriormente descritas, serão ainda acauteladas as seguintes:

- Escavações de terreno apenas nas áreas realmente necessárias
- Sinalização e delimitação de áreas para manutenção de equipamentos e veículos a utilizar em obra.

3. Energia

3.1. Indicação dos tipos de energia consumida e produzida, explicitando os respetivos quantitativos e etapas e ou equipamentos onde são utilizados

A BGR - Gestão de Resíduos, Lda. consome os seguintes tipos de energia:

Energia elétrica – fonte de alimentação de todos os equipamentos de processamento mecânico de resíduos, equipamentos de movimentação de cargas, equipamentos informáticos, aquecimento e iluminação de toda a instalação. O consumo médio anual dos últimos 3 anos foi de 198.096,17 kW.h.

Gasóleo – fonte de alimentação de veículos e equipamentos de movimentação de cargas. O consumo médio anual dos últimos 3 anos foi de 83.875,43 litros.

A instalação possui um posto de abastecimento de gasóleo, constituído por um reservatório subterrâneo de 9,99 m³ de capacidade.

3.2. Medidas de racionalização implementadas

Procura-se manter constante a quantidade de resíduos à entrada das linhas de tratamento, para evitar oscilações, como paragens e arranques periódicos dos equipamentos.

Na iluminação das instalações são utilizadas lâmpadas de elevada eficiência energética.

Relativamente ao consumo de gasóleo, é feita uma gestão das rotas e das cargas, a fim de minimizar o número de transportes, rentabilizando as cargas a cada rota.

4. Recursos Hídricos

4.1. Água de Abastecimento

4.1.1. Origens e consumos

A água de abastecimento é garantida pelos serviços dos SIMAR Loures|Odivelas.

O consumo médio anual da água da rede municipal nos últimos 3 anos foi de cerca de 578,75 m³/ano.

4.1.2. Identificação das medidas de racionalização dos consumos de água

Para além da monitorização mensal dos consumos de água de abastecimento, os consumos de água são minimizados através da utilização de redutores de caudal nos diversos pontos de água da instalação.

Periodicamente é feita a verificação das tubagens e equipamentos de modo a reparar eventuais fugas no mais curto tempo possível.

São feitas campanhas de sensibilização à poupança de água.

4.2. Águas residuais

4.2.1. Caracterização das linhas de tratamento, dimensionamento dos órgãos, com indicação das respetivas eficiências e sistemas de monitorização

As águas residuais pluviais são encaminhadas para a rede de drenagem, constituída por grelhas, conduzindo-as para o separador de hidrocarbonetos, onde ocorre a separação óleo/água e lamas.

A coberto do processo que originou a emissão do TURH em vigor, procedeu-se à selagem da rede de drenagem do interior do armazém. A manutenção da limpeza do pavimento do armazém é feita com recurso a material absorvente e a lavagem, quando necessário, é feita por entidade externa, que recorre a perfis de retenção e aspiração mecânica dos efluentes gerados. A monitorização é feita de acordo com o TURH n.º L020605.2019.RH5A, cujo pedido de alteração é justificado pela correção da área de drenagem sujeita a tratamento pelo separador de hidrocarbonetos e pela necessidade de contemplar os VEA do BREF WT 2018 (Decisão de Execução (EU) 2018/1147 da Comissão de 10 de agosto de 2018).

Na planta *D-Redes_de_drenagem* encontram-se identificadas todas as redes de drenagem (saneamento e pluviais) e o sistema de tratamento de águas pluviais contaminadas.

- 4.2.2. Em caso de reutilização ou recirculação, informação sobre a proveniência e/ou linha de tratamento, locais/ capacidade de armazenamento, etapas de processo/equipamentos onde é reutilizada ou recirculada e respetivos quantitativos anuais.

Não aplicável. Não há reutilização nem recirculação de água.

5. Emissões gasosas

5.1. Identificação e caracterização das fontes fixas de emissão de poluentes para o ar (chaminé), identificação das unidades/equipamentos associadas a essas fontes, regime de emissão

Na BGR, LDA. estão instaladas 3 fontes de emissão, que já se encontram cadastradas, sendo monitorizadas de acordo com o plano definido no TUA em vigor, na frequência indicada pela CCDR-LVT.

Tabela 7 – Identificação das fontes fixas.

Código da fonte	N.º Cadastro (CCDRLVT)	Equipamentos/ Unidades contribuintes para a fonte
FF1	FF01	Linha de Trituração 1
FF2	FF02	Linha de Trituração 2
FF3	FF03	Linha de Trituração 3

As fontes fixas de emissão de poluentes para o ar encontram-se identificadas na planta *E-Fontes_pontuais*, em anexo.

O funcionamento de todas as fontes é do tipo *Contínuo* e são do tipo *Exaustão*.

Não há recurso a combustão no funcionamento de qualquer equipamento instalado na BGR, LDA.

5.2. Demonstração da adequabilidade das alturas das chaminés face à legislação em vigor, ou parecer de conformidade da altura, emitido para o projeto de licenciamento

Remete-se em anexo o estudo efetuado para verificação da adequabilidade da altura das chaminés face à legislação em vigor.

5.3. Caracterização qualitativa e quantitativa das emissões por chaminé e sistemas de tratamento de efluentes gasosos, respetivas eficiências e valores de emissão previstos à saída do tratamento para cada poluente relevante

A tabela seguinte apresenta, para as fontes identificadas, os valores de Concentração e Caudal mássico para o poluente Partículas, sendo este o poluente considerado mais relevante em todas as fontes, e para o qual existe STEG. São ainda apresentadas as eficiências dos respetivos STEG.

Tabela 8 – Caracterização das emissões por chaminé, para o poluente mais relevante.

Fonte	Concentração (mg/Nm ³)	Caudal mássico (kg/h)	VLE (mg/Nm ³)	STEG	Eficiência (%)
FF1	4,87	0,03	150	Filtro cartuchos anti estáticos	96,8
FF2	5,20	0,06	150	Filtro cartuchos anti estáticos	96,5
FF3	4,63	0,057	150	Filtro cartuchos anti estáticos	96,9

5.4. Identificação de fontes de emissão difusa, sua caracterização e descrição das medidas implementadas para a sua redução

As potenciais fontes de emissão difusa estão associadas às operações de descontaminação de REEE, e à zona de triagem de resíduos, onde se verifica circulação de veículos e equipamentos de movimentação de cargas. No ficheiro de sistematização das MTD estão definidas as medidas implementadas para a sua redução/minimização.

Na planta *E-Fontes_pontuais*, estão também identificados os locais associados às atividades com potencial de emissões difusas.

Relativamente aos odores, os resíduos biodegradáveis são recolhidos na origem em contentores/reservatórios fechados hermeticamente, e armazenados nesta condição, até serem expedidos num período de 24 horas, para evitar gerar odores.

5.5. Justificação fundamentada da não implementação de medidas de redução/tratamento das emissões para a atmosfera a partir de fontes pontuais e difusas (se aplicável)

Não aplicável.

Estão implementadas medidas de redução e tratamento das emissões, a partir de fontes pontuais e difusas, para a atmosfera.

6. Resíduos Produzidos

6.1. Identificação das etapas do processo geradoras de resíduos, com a identificação dos resíduos perigosos/ não perigosos gerados

Os processos geradores de resíduos resumem-se ao tratamento das águas residuais pelos separadores de hidrocarbonetos, aos resíduos da manutenção das máquinas e equipamentos, incluindo dos sistemas de tratamento de emissões gasosas (STEG) associados às fontes pontuais.

Os resíduos resultantes das operações de gestão de resíduos (atividade) são ainda, no âmbito do licenciamento, considerados como resíduos produzidos, pelo que também estão identificados no quadro Q32, assim como os respetivos parques, nos quadros Q33 e Q33A.

Na tabela seguinte apresenta-se a lista de resíduos gerados, e respetivos processos de origem.

Tabela 9 - Resíduos produzidos e respetivos processos de origem.

Código LER resíduos gerados	Processos geradores de resíduos
150202 *	Limpeza pavimento; manutenção
200301	Atividade administrativa
130207 *	Gestão de REEE (RP)
130208 *	Gestão de VFV; Gestão de Filtros de óleo
130307 *	Gestão de REEE (RP)
130701 *	Gestão de VFV
130702 *	Gestão de VFV
160103	Gestão de VFV
160106	Gestão de VFV e VFV descontaminados
160107 *	Gestão de VFV
160108 *	Gestão de VFV
160110 *	Gestão de VFV
160112	Gestão de VFV
160113 *	Gestão de VFV
160114 *	Gestão de VFV
160116	Gestão de VFV
160117	Gestão de VFV
160118	Gestão de VFV
160119	Gestão de VFV
160120	Gestão de VFV
160121 *	Gestão de VFV
160199	Gestão de VFV
160216	Gestão de REEE (RP e RNP)
160504 *	Gestão de VFV e REEE (RP)
160505	Gestão de VFV
160601 *	Gestão de VFV; Gestão de Pilhas e Acumuladores
160602 *	Gestão de REEE (RP); Gestão de Pilhas e Acumuladores
160604	Gestão de Pilhas e Acumuladores
160605	Gestão de Pilhas e Acumuladores
160801	Gestão de VFV
191201	Gestão de Embalagens; Gestão de resíduos equiparados a urbanos
191202	Gestão de Filtros de óleo;

Código LER resíduos gerados	Processos geradores de resíduos
	Gestão de REEE (RP e RNP), Gestão de Componentes REEE (RNP), Gestão de Embalagens; Gestão de resíduos equiparados a urbanos; Gestão de Cabos; Gestão de Mistura de Metais; Gestão de Metais Ferrosos
191203	Gestão de REEE (RP e RNP); Gestão de Componentes REEE (RNP); Gestão de Embalagens; Gestão de resíduos equiparados a urbanos; Gestão de Cabos; Gestão de Mistura de Metais; Gestão de Metais Não Ferrosos
191204	Gestão de Plásticos; Gestão de Cabos; Gestão de REEE (RP e RNP); Gestão de Componentes REEE (RNP); Gestão de Embalagens; Gestão de resíduos equiparados a urbanos
191205	Gestão de REEE (RP e RNP) Gestão de resíduos equiparados a urbanos;
191207	Gestão de Embalagens; Gestão de resíduos equiparados a urbanos;
191212	Gestão de Cabos Gestão de Componentes REEE (RNP); Gestão de Embalagens; Gestão de resíduos equiparados a urbanos; Limpeza dos STEG – fontes fixas
200133 *	Gestão de Pilhas e Acumuladores

6.2. Características dos locais de armazenamento temporário e condições de acondicionamento

Os resíduos, com origem no tratamento realizado pelo separador de hidrocarbonetos, bem como resíduos produzidos pelos STEG associados às fontes pontuais, são removidos diretamente dos próprios órgãos de tratamento/retenção pela entidade externa que executa a limpeza, pelo que não foram considerados parques (PA) para esta tipologia de resíduos no quadro Q33 do Formulário LUA.

Os restantes resíduos são acondicionados em recipientes próprios, com características físicas adequadas ao tipo de resíduos a acondicionar, e devidamente identificados, conforme registado nos Quadros 33 e 33A do Formulário LUA. De referir que os resíduos líquidos que resultam do processo de despoluição de VFV são acondicionados em recipientes de dupla camada, ou em bacias de retenção, que garantem total estanquidade. Esta informação está representada no Quadro Q33A.

7. Ruído

7.1. Identificação das etapas de processo/equipamentos geradores de ruído e vibrações e respetivo regime de emissão

As fontes de ruído predominantes têm origem nos processos de descontaminação de VFV, de trituração de resíduos e na enfardadeira, conforme se pode verificar na planta anexa *F-Fontes_de_Ruido*.

Anexa-se relatório de ensaio acústico efetuado em Maio de 2018, junto aos recetores sensíveis mais próximos, onde se verifica que a atividade da BGR, LDA. cumpre o parâmetro de “Incomodidade” e também o parâmetro “Nível sonoro médio de longa duração”, definido no Regime Geral de Ruído (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro) na sua atual redação.

No relatório referente à “Exposição de Ruído durante o Trabalho”, elaborado em março de 2020, verifica-se que, com a utilização de equipamentos de proteção individual (protetores auriculares individuais), os trabalhadores não têm uma Exposição Pessoal Diária Efetiva superior a 80 dB(A).

7.2. Caracterização qualitativa do ruído gerado e, se aplicável nos termos do Regulamento Geral do Ruído, a avaliação quantitativa do ruído exterior e das respetivas medidas de prevenção e controlo, com a identificação das medidas implementadas para redução da incomodidade para o exterior ou justificação para a sua não implementação

Anexa-se o relatório de ensaio acústico efetuado em Maio de 2018.

Como medidas de redução da incomodidade para o exterior, a BGR, Lda. adota as seguintes:

- As linhas de trituração possuem sistemas anti vibração e encapsulamento dos sistemas que geram ruído;
- É cumprido o plano de manutenção dos equipamentos, por forma a minimizar quaisquer ruídos ou vibrações decorrentes de avarias ou deficiente funcionamento.

No ficheiro de sistematização das MTD estão definidas todas as medidas implementadas para a redução da incomodidade para o exterior, bem como para os trabalhadores.

8. Módulo OGR

8.1. Capacidade de Armazenamento instantânea em toneladas, com a apresentação dos respetivos cálculos efetuados.

Foram utilizados os seguintes pressupostos para o cálculo da capacidade de Armazenamento instantânea da instalação:

- Área ocupada pelos resíduos (m^2) nos diferentes parques de armazenamento (PA), para os resíduos armazenados a granel
- Altura máxima de acondicionamento dos resíduos (m)
- Volume do recipiente (m^3)
- N.º de recipientes
- N.º VFV
- N.º VFV despoluídos
- Peso de 1 VFV (0,992 t)
- Peso 1 VFV despoluído (0,843 t)
- Massa específica, em t/m^3 (Fonte: *Scottish Environment Protection Agency (SEPA)* - <https://www.sepa.org.uk/media/163323/uk-conversion-factors-for-waste.xlsx>).

O resultado da capacidade instantânea de Armazenamento é dado pela multiplicação dos pressupostos considerados para cada LER, conforme se apresentam nas tabelas 10 e 11.

Face à variabilidade de formas que os resíduos poderão ter, e de forma a garantir uma previsão máxima possível de capacidade instantânea de Armazenamento nos resíduos acondicionados a granel, considerou-se um talude de 90° e uma altura que varia entre 2 e 4 metros. Nos Quadros Q41A e Q33A do Formulário LUA encontra-se definido o acondicionamento para cada resíduo da LER em cada um dos respetivos parques (Parques de resíduos a rececionar, no quadro Q41A – representados a roxo na planta *C-Planta_de_implantacao*, e Parques de resíduos produzidos, no quadro Q33A – representados a azul, na mesma planta).

Grupo	LER	DESCRIÇÃO RESÍDUO	Capacidade instantânea Total (t)	massa específica/ fator conversão de densidade de (t/m³)	PA1 (armazém REEE)					PA2 (armazém VFV)					PA3 (telheiro)					PA4 (contentor marítimo)					Exterior											
					Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)	Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)	Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)	Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)	Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes/ N.º de VFV	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)							
2	Líquidos /Lamas (RP)	130508 *	0,18	0,9															tambor	0,2	1	0,2	0,18													
2	Líquidos /Lamas (RP)	140603 *	0,13	0,6547															tambor	0,2	1	0,2	0,13094													
2	Líquidos /Lamas (RP)	160114 *	0,18	0,9															tambor	0,2	1	0,2	0,18													
3	Líquidos /Lamas (RNP)	080114	0,90	0,9															tambor	0,2	5	1	0,9													
3	Líquidos /Lamas (RNP)	080116	0,90	0,9															tambor	0,2	5	1	0,9													
3	Líquidos /Lamas (RNP)	080120	0,90	0,9															tambor	0,2	5	1	0,9													
3	Líquidos /Lamas (RNP)	110110	0,90	0,9															tambor	0,2	5	1	0,9													
3	Líquidos /Lamas (RNP)	120115	0,90	0,9															tambor	0,2	5	1	0,9													
3	Líquidos /Lamas (RNP)	200306	0,18	0,922															tambor	0,2	1	0,2	0,1844													
4	Filtros de óleo	160107 *	0,37	0,1852						cuba	1	2	2	0,3704																						
4	Outros resíduos perigosos	160110 *	0,21	0,2131						cuba	1	1	1	0,2131																						
4	Outros resíduos perigosos	200137 *	0,23	0,2341						cuba	1	1	1	0,2341																						
4	Outros resíduos perigosos	080111 *	0,11	0,567															tambor	0,2	1	0,2	0,1134													

Grupo	LER	DESCRIÇÃO RESÍDUO	Capacidade instantânea Total (t)	massa específica/ fator conversão de densidade de (t/m³)	PA1 (armazém REEE)					PA2 (armazém VFV)					PA3 (telheiro)					PA4 (contentor marítimo)					Exterior				
					Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)	Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)	Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)	Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)	Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes/ N.º de VFV	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)
		orgânicos ou outras substâncias perigosas																											
4	Outros resíduos perigosos	080121 *	Resíduos de produtos de remoção de tintas e vernizes	0,18	0,9																tambor	0,2	1	0,2	0,18				
4	Outros resíduos perigosos	120116 *	Resíduos de materiais de granalhagem contendo substâncias perigosas	0,14	0,6801																tambor	0,2	1	0,2	0,13602				
4	Outros resíduos perigosos	160121 *	Componentes perigosos não abrangidos em 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14	0,09	0,4597																tambor	0,2	1	0,2	0,09194				
4	Outros resíduos perigosos	160303 *	Resíduos inorgânicos contendo substâncias perigosas	0,18	0,9																tambor	0,2	1	0,2	0,18				
4	Outros resíduos perigosos	160504 *	Gases em recipientes sob pressão (incluindo halons) contendo substâncias perigosas	0,01	0,3037																garrafa 11kg	0,0123	1	0,0123	0,011				
4	Outros resíduos perigosos	170603 *	Outros materiais de isolamento contendo ou constituídos por substâncias perigosas	0,20	0,2																cuba	1	1	1	0,2				
4	Outros resíduos perigosos	190117 *	Resíduos de pirólise contendo substâncias perigosas	0,18	0,9																tambor	0,2	1	0,2	0,18				
5	Outros resíduos não perigosos	080318	Resíduos de tonner de impressão não abrangidos em 08 03 17	2,18	0,3626					cuba	1	6	6	2,18															
5	Outros resíduos não perigosos	120121	Mós e materiais de retificação usados não abrangidos em 12 01 20	2,52	1,26					cuba	1	2	2	2,52															
5	Outros resíduos não perigosos	160116	Depósitos para gás liquefeito	0,23	0,2267					cuba	1	1	1	0,2267															

Grupo	LER	DESCRIÇÃO RESÍDUO	Capacidade instantânea Total (t)	massa específica/ fator conversão de densidade (t/m³)	PA1 (armazém REEE)					PA2 (armazém VFV)					PA3 (telheiro)					PA4 (contentor marítimo)					Exterior				
					Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)	Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)	Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)	Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)	Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes/ N.º de VFV	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)
		poeias de caldeiras (excluindo as poeias de caldeiras abrangidas em 10 01 04)																											
6	Escórias /Cinzas	110501	Escórias de zinco	3,60	0,9					contentor	1	4	4	3,6															
6	Escórias /Cinzas	110502	Cinzas de zinco	3,60	0,9					contentor	1	4	4	3,6															
7	MF	160112	Pastilhas de travões não abrangidas em 16 01 11	0,79	0,4369	tambor	0,2	9	1,8	0,78642																			
7	MF	160117	Metais ferrosos	35,53	0,3037	contentor	3	39	117	35,5329																			
7	MF	191202	Metais ferrosos	60,13	0,3037	contentor	3	60	180	54,666					contentor	1	18	18	5,4666										
7	MF	120101	Aparas e limalhas de metais ferrosos	0,91	0,3037										contentor	3	1	3	0,9111										
7	MF	120102	Poeiras e partículas de metais ferrosos	0,61	0,3037										contentor	1	2	2	0,6074										
7	MF	170405	Ferro e aço	0,86	0,43										contentor	1	2	2	0,86										
7	MF	191001	Resíduos de ferro ou aço	0,61	0,3037										contentor	1	2	2	0,6074										
8	Vidro	101103	Resíduos de materiais fibrosos à base de vidro	3,96	0,22						contentor	3	6	18	3,96														
8	Vidro	101112	Resíduos de vidro não abrangidos em 10 11 11	20,52	0,57						contentor	3	12	36	20,52														
8	Vidro	150107	Embalagens de vidro	0,33	0,3332						contentor	1	1	1	0,3332														
8	Vidro	160120	Vidro	15,30	0,85						contentor	3	6	18	15,3														
8	Vidro	170202	Vidro	3,00	0,3332						contentor	3	3	9	2,9988														
8	Vidro	200102	Vidro	0,33	0,3332						contentor	1	1	1	0,3332														
8	Vidro	191205	Vidro	7,00	0,3332						contentor	3	6	18	5,9976	contentor	1	3	3	0,9996									
9	MNF	191203	Metais não ferrosos	216,00	0,9	granel			240	216																			
9	MNF	120104	Poeiras e partículas de metais não ferrosos	2,70	0,9						contentor	1	1	3	2,7														
9	MNF	170401	Cobre, bronze e latão	2,70	0,9						contentor	3	1	3	2,7														
9	MNF	170402	Alumínio	2,70	0,9						contentor	3	1	3	2,7														
9	MNF	170403	Chumbo	2,70	0,9						contentor	3	1	3	2,7														
9	MNF	170404	Zinco	2,70	0,9						contentor	3	1	3	2,7														
9	MNF	170406	Estanho	2,70	0,9						contentor	3	1	3	2,7														
9	MNF	191002	Resíduos não ferrosos	0,90	0,9						contentor	1	1	1	0,9														
9	MNF	120103	Aparas e limalhas de	1,32	0,22						contentor	3	1	3	0,66	contentor	3	1	3	0,66									

Grupo	LER	DESCRIÇÃO RESÍDUO	Capacidade instantânea Total (t)	massa específica/ fator conversão de densidade (t/m³)	PA1 (armazém REEE)					PA2 (armazém VFV)					PA3 (telheiro)					PA4 (contentor marítimo)					Exterior				
					Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)	Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)	Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)	Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)	Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes/ N.º de VFV	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)
		metais não ferrosos																											
9	MNF	160118	Metais não ferrosos	94,50	0,9						contentor	3	33	99	89,1	contentor	3	2	6	5,4									
10	Plástico	120105	Aparas de matérias plásticas	0,20	0,2						cuba	1	1	1	0,2														
10	Plástico	150102	Embalagens de plástico	0,22	0,22						cuba	1	1	1	0,22														
10	Plástico	160119	Plástico	4,32	0,36						contentor	3	4	12	4,32														
10	Plástico	170203	Plástico	0,25	0,25						cuba	1	1	1	0,25														
10	Plástico	200139	Plásticos	0,14	0,14						cuba	1	1	1	0,14														
10	Plástico	191204	Plástico e borracha	26,65	0,2776						contentor	3	30	90	24,984	cuba	1	6	6	1,6656									
11	Metais	150104	Embalagens de metal	1,98	0,22	contentor	3	3	9	1,98																			
11	Metais	170407	Mistura de metais	2,43	0,27	contentor	3	3	9	2,43																			
11	Metais	200140	Metais	2,76	0,23	contentor	3	3	9	2,07					contentor	1	3	3	0,69										
11	Metais	120113	Resíduos de soldadura	2,70	0,9						bigbags	1	3	3	2,7														
12	Flúidos Travões	160113 *	Flúidos de travões	0,14	0,72														tambor	0,2	1	0,2	0,144						
13	Combustíveis	130701 *	Fuelóleo e gasóleo	0,18	0,9						tambor	0,2	1	0,2	0,18														
13	Combustíveis	130702 *	Gasolina	0,14	0,72						tambor	0,2	1	0,2	0,144														
13	Combustíveis	130703 *	Outros combustíveis (incluindo misturas)	0,29	0,72						tambor	0,2	2	0,4	0,288														
14	Papel/cartão	191201	Papel e cartão	7,58	0,2105						contentor	3	12	36	7,578														
14	Papel/cartão	200101	Papel e cartão	3,79	0,2105						contentor	3	6	18	3,789														
14	Papel/cartão	150101	Embalagens de papel e cartão	0,60	0,2										cuba	1	3	3	0,6										
15	Madeira	150103	Embalagens de madeira	11,88	0,11						granel			108	11,88														
15	Madeira	170201	Madeira	0,99	0,33						contentor	3	1	3	0,99														
15	Madeira	200138	Madeira não abrangida em 20 01 37	0,56	0,1855						contentor	3	1	3	0,5565														
16	Embalagens perigosas	150110 *	Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas	0,25	0,21						cuba	1	1	1	0,21				tambor	0,2	1	0,2	0,042						
16	Embalagens perigosas	150111 *	Embalagens de metal, incluindo recipientes vazios sob pressão, com uma matriz porosa sólida perigosa (por exemplo, amianto)	0,34	0,17						cuba	1	1	1	0,17				cuba	1	1	1	0,17						

Grupo	LER	DESCRIÇÃO RESÍDUO	Capacidade instantânea Total (t)	massa específica/ fator conversão de densidade (t/m³)	PA1 (armazém REEE)					PA2 (armazém VFV)					PA3 (telheiro)					PA4 (contentor marítimo)					Exterior				
					Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)	Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)	Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)	Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)	Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes/ N.º de VFV	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)
		essas pilhas ou acumuladores																											
28 a)	Pilhas & Acumuladores	160601 * Acumuladores de chumbo	1,35	1,35						contentor	1	1	1	1,35															
28 b)	Pilhas & Acumuladores	160604 Pilhas alcalinas (exceto 16 06 03)	0,14	1,35						tambor	0,1	1	0,1	0,135															
28 b)	Pilhas & Acumuladores	160605 Outras pilhas e acumuladores	2,43	1,35						contentor	0,6	3	1,8	2,43															
29	Catalisadores	160801 Catalisadores usados contendo ouro, prata, rênio, ródio, paládio, irídio ou platina (excepto 16 08 07)	5,40	0,9						contentor	1	6	6	5,4															
30	RCD	170101 Betão	16,74	0,93						contentor	3	6	18	16,74															
30	RCD	170102 Tijolos	11,88	0,66						contentor	3	6	18	11,88															
30	RCD	170103 Ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos	10,62	0,59						contentor	3	6	18	10,62															
30	RCD	170107 Misturas de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos não abrangidas em 17 01 06	11,88	0,66						contentor	3	6	18	11,88															
30	RCD	170302 Misturas betuminosas não abrangidas em 17 03 01	16,20	0,9						contentor	6	3	18	16,2															
30	RCD	170504 Solos e rochas não abrangidos em 17 05 03	19,08	1,06						contentor	3	6	18	19,08															
30	RCD	170604 Materiais de isolamento não abrangidos em 17 06 01 e 17 06 03	4,50	0,25						contentor	3	6	18	4,5															
30	RCD	170904 Mistura de resíduos de construção e demolição não abrangidos em 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	46,08	0,32						contentor	3	48	144	46,08															
31	RCD perigosos	170106 * Misturas ou frações separadas de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e	0,33	0,66						contentor	0,5	1	0,5	0,33															

Grupo	LER	DESCRIÇÃO RESÍDUO	Capacidade instantânea Total (t)	massa específica/ fator conversão de densidade (t/m³)	PA1 (armazém REEE)					PA2 (armazém VFV)					PA3 (telheiro)					PA4 (contentor marítimo)					Exterior				
					Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)	Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)	Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)	Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)	Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes/ N.º de VFV	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)
		materiais cerâmicos contendo substâncias perigosas																											
31	RCD perigosos	170301 * Misturas betuminosas contendo alcatrão	0,45	0,9						contentor	0,5	1	0,5	0,45															
31	RCD perigosos	170303 * Alcatrão e produtos de alcatrão	0,98	1,95						contentor	0,5	1	0,5	0,975															
31	RCD perigosos	170410 * Cabos contendo hidrocarbonetos, alcatrão ou outras substâncias perigosas	0,11	0,2131						contentor	0,5	1	0,5	0,10655															
31	RCD perigosos	170503 * Solos e rochas contendo substâncias perigosas	0,66	1,31						contentor	0,5	1	0,5	0,655															
31	RCD perigosos	170903 * Outros resíduos de construção e demolição (incluindo misturas de resíduos) contendo substâncias perigosas	0,14	0,27						contentor	0,5	1	0,5	0,135															
32	Cabos	170411 Cabos não abrangidos em 17 04 10	4,09	0,1137	contentor	3	12	36	4,0932																				

1.255,28 t

Das 1.255,28 toneladas de capacidade instantânea de armazenamento referente aos resíduos a receber na instalação, 42,47 toneladas correspondem a resíduos perigosos.

LER	DESCRIÇÃO RESÍDUO	Identificação planta implantação	Capacidade instantânea Total (t)	massa específica / fator conversão de densidade (t/m3)	PA1 (armazém REEE)					PA2 (armazém VFV)					PA3 (telheiro)					PA4 (contentor marítimo)					Exterior				
					Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)	Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes / N.º de VFV	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)	Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)	Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)	Tipo Acondicionamento	Volume 1 recipiente (m3)	N.º recipientes / N.º de VFV	Volume total (m3)	Cap. Instantânea (t)
160116	Depósitos para gás liquefeito	Prod.14	0,2267	0,2267						cuba	1	1	1	0,2267															
160117	Metais ferrosos	Prod.15	0,9111	0,3037						contentor	3	1	3	0,9111															
160118	Metais não ferrosos	Prod.16	5,4	0,9						contentor	3	2	6	5,4															
160119	Plásticos	Prod.17	2,16	0,36						contentor	3	2	6	2,16															
160120	Vidro	Prod.18	2,55	0,85						contentor	1	3	3	2,55															
160121 *	Componentes perigosos não abrangidos em 160107 a 160111, 160113 e 160114	Prod.19	0,09194	0,4597						tambor	0,2	1	0,2	0,0919															
160199	Outros resíduos não anteriormente especificados (líquido limpa para-brisas)	Prod.20	0,1852	0,1852						cuba	1	1	1	0,1852															
160504 *	Gases em recipientes sob pressão com substâncias perigosas	Prod.22	0,022	0,3037						garrafa 11 kg	0,0123	2	0,0246	0,022															
160505	Gases em recipientes sob pressão	Prod.23	0,11	0,3037						garrafa 11 kg	0,0123	10	0,123	0,11															
160601 *	Acumuladores de chumbo	Prod.24	1,35	1,35						contentor	1	1	1	1,35															
160604	Pilhas alcalinas (exceto 16 06 03)	Prod.36	0,135	1,35						tambor	0,1	1	0,1	0,135															
160605	Outras pilhas e acumuladores	Prod.37	2,43	1,35						contentor	0,6	3	1,8	2,43															
200133 *	Pilhas e acumuladores abrangidos em 16 06 01, 16 06 02 ou 16 06 03 e pilhas e acumuladores não triados contendo essas pilhas ou acumuladores	Prod.38	0,135	1,35						tambor	0,1	1	0,1	0,135															
160801	Catalisadores	Prod.26	3,6	0,9						contentor	1	4	4	3,6															
191201	Papel e Cartão	Prod.27	0,421	0,2105						contentor	1	2	2	0,421															
191205	Vidro	Prod.31	2,9988	0,3332						contentor	3	3	9	2,9988															

Apresenta-se, na Tabela seguinte, a capacidade instantânea de Armazenamento da instalação (resíduos recebidos + resíduos processados), distribuída por cada linha de tratamento/armazenamento.

Tabela 12 – Distribuição da Capacidade instantânea de Armazenagem (t) pelas diferentes linhas de tratamento e armazenamento, indexadas às operações R12 e R13, respetivamente, com referência aos resíduos perigosos e não perigosos.

	Capacidade instantânea armazenagem (t)		
	Total	Perigosos	Não Perigosos
Operações R12			
Despoluição e desmantelamento de VFV	90,83	24,33	66,50
Desmantelamento de VFV despoluídos	419,53	-	419,53
Desmantelamento de REEE não perigosos	159,55	-	159,55
Despoluição e desmantelamento de REEE perigosos	12,34	10,76	1,58
Tratamento de cabos	19,08	-	19,08
Tratamento de componentes de REEE	195,82	-	195,82
Compactação de filtros de óleo	4,28	1,14	3,14
Tratamento de metais ferrosos	90,00	-	90,00
Tratamento de mistura de metais - Triagem	25,22	-	25,22
Tratamento de mistura de metais - Corte	19,16	-	19,16
Tratamento de metais não ferrosos - Triagem	79,40	-	79,40
Tratamento de metais não ferrosos - Trituração	342,17	-	342,17
Tratamento de Pilhas e Acumuladores Perigosos - Triagem	4,03	4,03	-
Tratamento de Pilhas e Acumuladores não Perigosos	5,13	-	5,13
Tratamento de resíduos equiparados a urbanos	10,39	-	10,39
Tratamento de plástico	15,36	-	15,36
Tratamento de embalagens	0,17	-	0,17
Total R12 (inclui recebidos e processados)	1.492,46	40,26	1.452,20
Operações R13			
Armazenamento de VFV despoluídos	70,71	-	70,71
Armazenamento de REEE não perigosos	71,53	-	71,53
Armazenagem REEE perigosos	1,11	1,11	-
Armazenagem de cabos	0,33	-	0,33
Armazenamento de componentes de REEE	12,79	-	12,79
Armazenamento de componentes de REEE perigosos	0,28	0,28	-
Armazenamento de metais ferrosos	43,53	-	43,53
Armazenamento de mistura de metais	4,82	-	4,82
Armazenamento de metais não ferrosos	44,89	-	44,89
Armazenamento de resíduos equiparados a urbanos e biodegradáveis	3,13	-	3,13
Armazenamento de catalisadores	5,40	-	5,40
Armazenagem de pneus usados	69,86	-	69,86
Armazenagem de papel/cartão	11,97	-	11,97
Armazenamento de plástico	16,45	-	16,45
Armazenagem de vidro	50,44	-	50,44
Armazenagem de Escórias e cinzas	9,04	-	9,04
Armazenagem de líquidos e lamas não perigosas para valorização	4,68	-	4,68
Armazenagem de líquidos e lamas perigosas para valorização	1,75	1,75	-
Armazenagem de fluidos de travões	0,14	0,14	-
Armazenagem de outros resíduos perigosos para valorização	1,54	1,54	-
Armazenagem de outros resíduos não perigosos para valorização	6,71	-	6,71
Armazenagem (reembalagem) de outros resíduos não perigosos para valorização – LER 060314	2,69	-	2,69

	Capacidade instantânea armazenagem (t)		
	Total	Perigosos	Não Perigosos
Armazenamento de combustíveis	0,61	0,61	-
Armazenamento de embalagens	0,28	-	0,28
Armazenamento de embalagens perigosas	0,59	0,59	-
Armazenamento de madeira	13,43	-	13,43
Armazenamento de RCD	136,98	-	136,98
Armazenamento de RCD perigosos para valorização	2,65	2,65	-
Armazenamento (reembalagem) de absorventes contaminados para valorização – LER 150202*	0,42	0,42	-
Armazenamento (reembalagem) de absorventes não contaminados para valorização – LER 150203	1,68	-	1,68
Total R13	590,41	9,09	581,32
TOTAL INSTALAÇÃO	2.082,87	49,35	2.033,52

9. Módulo PCIP – Relatório de Base

9.1. Informação sobre o estado de contaminação do solo e das águas subterrâneas do local de implantação da instalação/estabelecimento por substâncias perigosas relevantes

De referir que não são conhecidos episódios de contaminação do local pela atividade da BGR, LDA..

As substâncias perigosas relevantes existentes na BGR, LDA. estão associadas à manutenção dos equipamentos, aos resíduos a tratar e aos respetivos resíduos gerados no seu tratamento. Os resíduos perigosos estão quantificados nas tabelas demonstrativas do cálculo da capacidade instantânea, sendo aquelas as quantidades máximas de resíduos que poderão estar armazenados na instalação.

Uma vez que a manutenção dos equipamentos é feita por entidades externas, não se verifica necessidade de armazenar na instalação substâncias que aumentem o risco associado à contaminação da água e do solo, como por exemplo, óleos.

A única substância a considerar será o gasóleo armazenado no tanque subterrâneo, que alimenta o posto de abastecimento para consumo próprio (veículos e equipamentos de movimentação de cargas).

Tabela 13 – Substâncias perigosas existentes na instalação da BGR, Lda.

Substância	Advertência de perigo	Estado físico	Classificação	Quantidade Armazenada	Unidade	Meios de Contenção
Gasóleo	R40- Possibilidade de efeitos cancerígenos. R20- Nocivo por inalação. R65- Nocivo: pode causar danos nos pulmões se ingerido. R38- Irritante para a pele. R66- Pode provocar secura da pele ou fissuras, por exposição repetida. R51/53- Tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.	Líquido	Nocivo, irritante, perigoso para o ambiente	9.999	litros	Armazenado em reservatório subterrâneo, de parede dupla, devidamente homologado para conter gasóleo.



9.2. Explicitação das medidas adotadas para minimização dos riscos de poluição

Com o objetivo de reduzir os riscos de poluição decorrentes da atividade, a BGR, LDA. adota as seguintes medidas gerais:

- Cumprimento dos planos de manutenção de máquinas e equipamentos;
- Monitorização analítica de emissões de águas residuais e emissões atmosféricas;
- Otimização das linhas de tratamento de resíduos;
- Otimização dos consumos energéticos;
- Registo e controlo da produção de resíduos
- Acondicionamento dos resíduos com potencial de derrame em recipientes estanques ou sobre bacias de retenção.