

MEMÓRIA DESCRITIVA COM DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES - COMPLEMENTO

LISTAGEM E ESPECIFICAÇÃO DOS PROCESSOS

TECNOLÓGICOS/OPERAÇÕES UNITÁRIAS ENVOLVIDOS

Os resíduos que chegam às instalações da BATISTAS – Reciclagem de Sucatas, S.A., são sujeitos a pesagem e triagem por tipo de material para que, posteriormente, possam ser devidamente processados (granulação/fragmentação/compactação/corte), quando aplicável, e acondicionados e armazenados por tipologia, enquanto aguardam encaminhamento para destino final adequado.

Relativamente à caracterização qualitativa, faz-se a triagem dos resíduos recebidos, aliando os processos mecânicos e os manuais e, quando tal se revela necessário, recorrem-se a análises físico-químicas.

Nas atividades da empresa, indicadas na sequência atrás, são aplicadas várias técnicas e processos cujo objetivo é processar os resíduos geridos de forma a atribuir-lhes mais valor e maior potencial de reciclagem:

- Triagem manual: com ou sem auxílio de ferramentas, os trabalhadores segregam os materiais, removendo os contaminantes, ou outros materiais também com potencial de valorização, associados;
- Triagem mecânica: com recursos a equipamento dedicado, os materiais são separados por densidades ou por outras características inerentes; exemplos deste processo são as mesas densimétricas e os eletroímãs.
- Corte a quente: no sentido de promover a reutilização de componentes metálicos de viaturas pesadas ou equipamentos ou ainda para efetuar uma triagem/limpeza dos resíduos metálicos e até reduzir as suas dimensões é utilizado o oxi-corte em área específica.
- Corte mecânico: nas instalações temos disponíveis vários equipamentos que permitem o corte mecânico dos metais ferrosos e não ferrosos entre os quais:
 - tesoura hidráulica fixa;
 - tesouras hidráulicas móveis,
 - fragmentadora,
 - guilhotinas - utilizadas para corte e limpeza de metais não ferrosos,

MEMÓRIA DESCRITIVA COM DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES - COMPLEMENTO

- trituradores/granuladores/moinhos - podem estar associados a sistemas de triagem mecânica e manual; normalmente utilizados para resíduos de pequena dimensão como cabos cortados ou outros resíduos já processados.
- Outras operações/equipamentos:
 - enfardadeira - para compactar e enfardar os metais não ferrosos já limpos e até separar os pneus das respetivas jantes de alumínio,
 - crivos - com sistemas de transporte de material que pode passar por triagem mecânica e manual,
 - giratórias móveis - estão, na maioria das operações, equipadas com grifas, mas também podem ser associadas a eletroímãs e complementam as tarefas/equipamentos atrás indicados ao fazerem a alimentação dos equipamentos e a movimentação dos resíduos;
 - pontes-rolante - instaladas no interior de dois dos armazéns, permitem o transporte de contentores e de peças de maiores dimensões;
 - pás carregadoras - fazem a alimentação dos equipamentos e o transporte dos resíduos dentro do estaleiro;
 - estação de descontaminação de veículos em fim de vida - este equipamento é destinado a dar apoio à remoção, na fase de descontaminação dos veículos em fim de vida, dos resíduos perigosos e dos valorizáveis por reciclagem;
 - básculas - auxiliam nas tarefas de receção e expedição de resíduos, fazendo o controlo das pesagens;
 - equipamento de deteção de radioatividade - é um equipamento de complemento à atividade que permite, à entrada, verificar a possibilidade da existência de cargas com contaminantes radioativos.

O Anexo 3 apresenta a listagem das máquinas e equipamentos.

DESCRIÇÃO E DIAGRAMA REPRESENTATIVO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA INSTALAÇÃO

De uma forma genérica pode-se indicar que a BATISTAS – Reciclagem de Sucatas, S.A. atua da seguinte forma nas operações de gestão de resíduos: todas as viaturas que entram nas

MEMÓRIA DESCRITIVA COM DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES - COMPLEMENTO

instalações passam no pórtil de deteção de radioatividade e fazem a primeira pesagem na báscula e verificação do tipo de material para que a carga possa ser encaminhada para o local de descarga mais adequado. Após a descarga, é determinada a tara do veículo e feito o registo de entrada de resíduos.

O registo de entrada dos resíduos inclui informação sobre o seu produtor/detentor, data, documento de transporte, Guia de Acompanhamento de Resíduos e respetivo código da Lista Europeia de Resíduos, peso e classificação de resíduo rececionado, matrícula da viatura de transporte, custo/valorização do resíduo e operação de valorização. Na fase de registo de entrada dos resíduos é feita a verificação do preenchimento da Guia eletrónica de Acompanhamento de Resíduos, nomeadamente os dados do produtor/detentor e do transportador, o código da Lista Europeia de Resíduos, peso e a relação deste documento com o material rececionado.

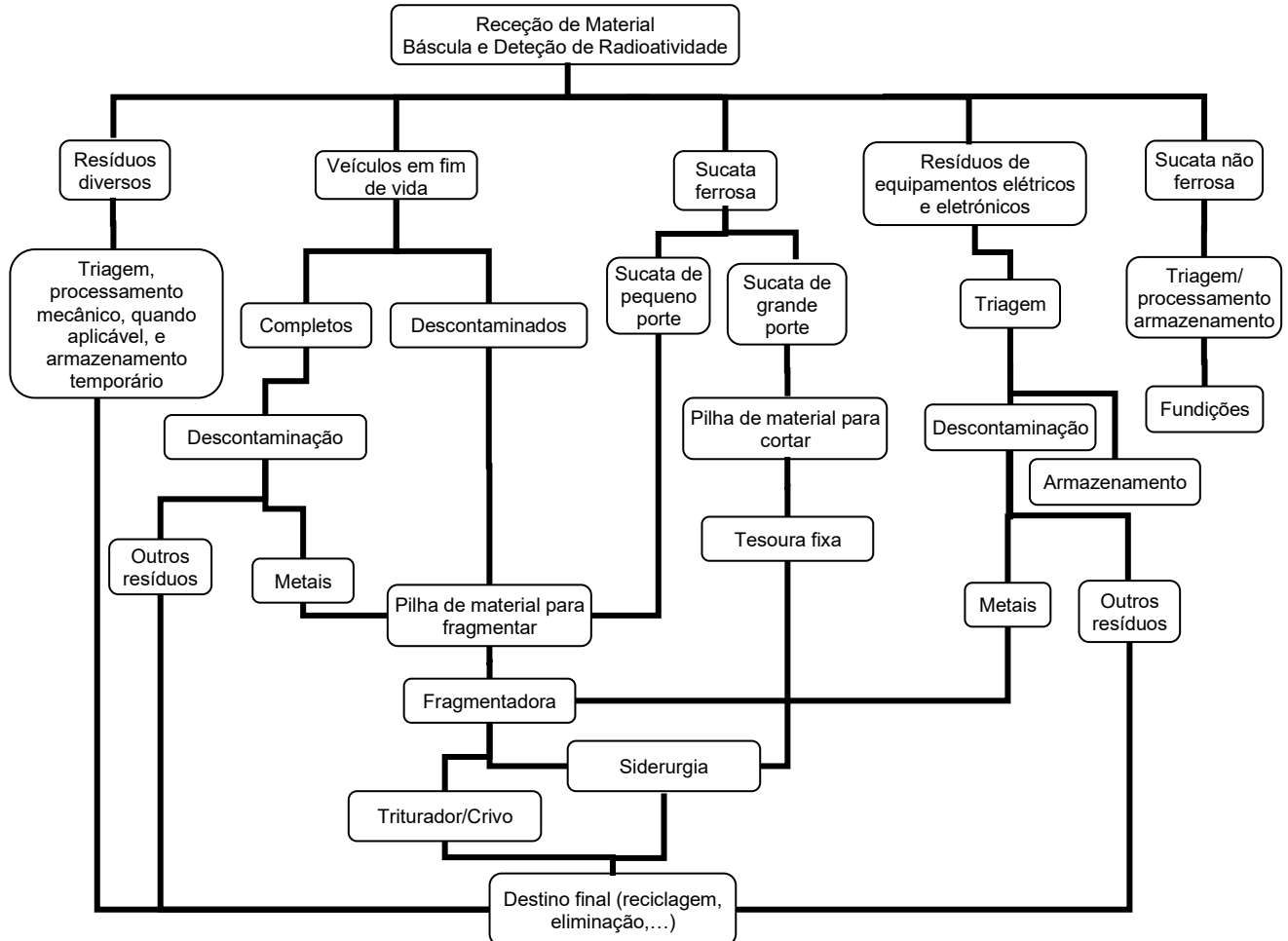
Aquando da descarga dos resíduos, é feita a sua classificação por tipologia de resíduos, se necessário triagem e encaminhamento para o respetivo local de armazenamento.

Relativamente à saída dos resíduos, todas as cargas são registadas em programa interno, ligado à plataforma Siliamb.

Com a regularidade aplicável, são elaboradas as comunicações legais obrigatórias a entidades públicas (Mapa Integrado de Registo de Resíduos, consumo de águas subterrâneas, caudais e análises do efluente do sistema de tratamento de águas residuais tratadas e resultados das caracterizações das emissões gasosas, relatório ambiental anual entre outras) e as definidas em contrato com outras partes interessadas como é o caso das entidades gestoras de fluxos específicos de resíduos.

Abaixo é apresentado o diagrama das operações de gestão realizadas na BATISTAS – Reciclagem de Sucatas, S.A.:

MEMÓRIA DESCRITIVA COM DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES - COMPLEMENTO



MEMÓRIA DESCRITIVA COM DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES - COMPLEMENTO

BALANÇO DE MASSAS E FLUXOGRAMA DAS ATIVIDADES

No sentido de tentar simplificar os balanços de massa por tipo de resíduo, apresentamos abaixo as sequências por área:

Veículos em fim de vida

Matérias-primas/ resíduos a processar	Processo	Produtos/ resíduos resultantes	Peso médio por VFV (kg) (1)	Emissões
Veículo em fim de vida completo	Receção e descarga	Veículo em fim de vida completo	1053	não aplicável
Veículo em fim de vida completo Energia elétrica	Registo de entrada e emissão do certificado de destruição	Guia de entrada Certificado de destruição		não aplicável
Veículo em fim de vida completo (até 15.000 unidades/ano) Energia elétrica	1ª Fase descontaminação (manual e em plataforma)	Veículo em fim de vida parcialmente descontaminado Componentes perigosos especiais (mercúrio, amianto,...) Neutralização dos componentes pirotécnicos (airbag, pré-tensores dos cintos de segurança...) Bateria Depósito de GPL Filtros Combustível * Óleo de motor * Óleo de transmissão * Óleo da caixa de velocidades * Óleo dos sistemas hidráulicos * Óleo de travões * Fluido de refrigeração * Líquido limpa-vidros * Fluido de refrigeração * Fluido do ar condicionado * Componentes com mercúrio, chumbo, cádmio e crómio hexavalente, quando marcados	15 0,5 5,5 0,4 3,6	não aplicável
Veículo em fim de vida parcialmente descontaminado	Desmantelamento	Veículo em fim de vida parcialmente descontaminado		não aplicável
Veículo em fim de vida parcialmente descontaminado Energia elétrica	2ª Fase descontaminação (manual e em plataforma)	Carcaça de veículo em fim de vida Catalisadores Pneus Grandes componentes de plástico (para-choques, depósitos, ...) Vidros	706 3,5 1 40,65 6 26	não aplicável
Carcaça de veículo em fim de vida	Área de fragmentação (empilhador)			não aplicável

MEMÓRIA DESCRITIVA COM DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES - COMPLEMENTO

Legenda: * - os materiais são removidos caso não inviabilize a reutilização de componentes

(1) – fonte “Relatório anual de atividades 2025 – Valorca”n (referente a valores de 2024)

Nota: os resíduos resultantes dos processos de triagem e descontaminação são armazenados até envio para valorização/eliminação em operador de gestão de resíduos autorizado.

No caso dos veículos em fim de vida destinados a abate/cancelamento de matrícula, a BATISTAS – Reciclagem procede da seguinte forma:

1º - é feita a receção da viatura e verificado o seu estado de conservação e recolha dos dados referentes à matrícula e n.º de chassis;

2º - é verificada a conformidade da documentação da viatura (matrícula, número de chassis, categoria, marca e modelo), a do último proprietário/detentor (nome, endereço e nacionalidade) e do pelo modelo legal de cancelamento de matrícula, do Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P., preenchido e assinado. Caso a viatura não seja entregue pelo proprietário/detentor, esta é acompanhada por uma declaração autorizando o portador do documento a proceder à entrega da viatura para cancelamento da matrícula e abate. Nas situações em que os veículos em fim de vida tenham origem num centro de receção, são verificados o nome e endereço desta proveniência, bem como a existência de certificado de abate ou lista que inclua a matrícula, n.º de chassis e n.º de certificado de destruição;

3º - depois de verificadas as informações anteriormente mencionadas, um elemento dos serviços administrativos da BATISTAS – Reciclagem de Sucatas, S.A. elabora a guia de entrada do veículo em fim de vida onde são registados os dados da viatura (matrícula, número de chassis, categoria, marca e modelo) e os do detentor (nome, endereço, nacionalidade, categoria).

4º - o certificado de abate é feito imediatamente após a entrada do VFV, salvo se houver algum impedimento em questões de acesso ao sistema informático. Para a emissão do certificado de abate são necessários os dados do proprietário (nome, dados fiscais e morada) e da viatura (marca, modelo, matrícula, n.º chassis, categoria).

As cópias da documentação respeitante ao processo de receção e certificado de destruição dos veículos em fim de vida são mantidas em arquivo por períodos de 5 anos.

MEMÓRIA DESCRITIVA COM DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES - COMPLEMENTO

Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos – Categoria 4

Matérias-primas/ resíduos a processar	Processo	Produtos/ resíduos resultantes	Emissões
Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos	Receção e descarga (manual e /ou com empilhador)	Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos	não aplicável
Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos	Triagem por tipologia (manual e /ou com empilhador)	Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos	não aplicável
Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos Energia elétrica	Descontaminação/ Desmantelamento (manual)	Carcaças de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos Condensadores com PCB Interruptores de mercúrio Lâmpadas negras Circuitos impressos com mais de 10 cm ² Fibras cerâmicas refratárias Materiais com amianto Vidro Plásticos Cabos Lâmpadas Ecrã LCD com mais de 100 cm ²	não aplicável
Carcaças de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos	Área de fragmentação (empilhador)		não aplicável

Nota: os resíduos resultantes dos processos de triagem e descontaminação são armazenados até envio para valorização/eliminação em operador de gestão de resíduos autorizado.

MEMÓRIA DESCRITIVA COM DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES - COMPLEMENTO

Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos – Categoria 5, 6.1, 6.2

Matérias-primas/ resíduos a processar	Processo	Produtos/ resíduos resultantes	Emissões
Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos	Receção e descarga (manual e /ou com empilhador)	Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos –	não aplicável
Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos	Triagem por tipologia (manual e /ou com empilhador)	Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos –	não aplicável
Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos Energia elétrica	Descontaminação/ Desmantelamento (manual e ferramentas elétricas)	Carcaças de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos Baterias Circuitos impressos com mais de 10 cm ² Tinteiros e toners Componentes com substâncias radioativas Vidro Plásticos Plástico com retardador de chama Cabos Lâmpadas Ecrã LCD com mais de 100 cm ²	não aplicável
Carcaças de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos	Área de fragmentação (empilhador)		não aplicável

Nota: os resíduos resultantes dos processos de triagem e descontaminação são armazenados até envio para valorização/eliminação em operador de gestão de resíduos autorizado.

MEMÓRIA DESCRITIVA COM DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES - COMPLEMENTO

Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos – Categoria 1, 2, 3, 6.3

Matérias-primas/ resíduos a processar	Processo	Produtos/ resíduos resultantes	Emissões
Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos	Receção e descarga (manual e /ou com empilhador)	Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos	não aplicável
Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos	Triagem por tipologia (manual e /ou com empilhador)	Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos	não aplicável
Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos	Armazenagem até expedição para destino final (empilhador)		não aplicável

Sucata ferrosa grossa

Matérias-primas/ resíduos a processar	Processo	Produtos/ resíduos resultantes	Emissões
Sucata ferrosa grossa	Receção e descarga	Sucata ferrosa grossa	não aplicável
Sucata ferrosa grossa Oxigénio Propano	Corte a maçarico (quando aplicável)	Sucata ferrosa grossa	Emissões gasosas difusas
Sucata ferrosa grossa Energia elétrica	Compactação e corte	Sucata ferrosa grossa	não aplicável
Sucata ferrosa grossa	Armazenagem até expedição para destino final (grifa)		não aplicável

MEMÓRIA DESCRITIVA COM DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES - COMPLEMENTO

Sucata ferrosa e não ferrosa fina

Matérias-primas/ resíduos a processar	Processo	Produtos/ resíduos resultantes	Emissões
Sucata ferrosa e não ferrosa fina	Receção e descarga	Sucata ferrosa e não ferrosa fina	não aplicável
Sucata ferrosa e não ferrosa fina Energia elétrica	Fragmentação (alimentação com grifa)	Metais ferrosos fragmentados Mistura de metais não ferrosos fragmentados e resíduo de fragmentação Resíduo de fragmentação	Emissões gasosas
Mistura de metais não ferrosos fragmentados e resíduo de fragmentação	Área de crivagem (pá carregadora)		não aplicável

Nota: os metais ferrosos fragmentados e o Resíduo de fragmentação são armazenados até envio para valorização/eliminação em operador de gestão de resíduos autorizado.

MEMÓRIA DESCRITIVA COM DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES - COMPLEMENTO

Mistura de metais não ferrosos fragmentados com resíduo de fragmentação

Matérias-primas/ resíduos a processar	Processo	Produtos/ resíduos resultantes	Emissões
Mistura de metais não ferrosos fragmentados com resíduo de fragmentação	Receção e descarga (pá carregadora)	Mistura de metais não ferrosos fragmentados com resíduo de fragmentação	não aplicável
Mistura de metais não ferrosos fragmentados com resíduo de fragmentação Energia elétrica	Crivagem e triagem manual e mecânica	Metais não ferrosos segregados (cobre, latão, alumínio, bronze, aço inox, chumbo,...) Resíduo de fragmentação	não aplicável
Metais não ferrosos segregados (cobre, latão, alumínio, bronze, aço inox, chumbo,...) Resíduo de fragmentação	Armazenagem até expedição para destino final (pá carregadora)		não aplicável

Trituração/crivagem de resíduos diversos com metais

Matérias-primas/ resíduos a processar	Processo	Produtos/ resíduos resultantes	Emissões
Resíduos diversos	Receção e descarga (pá carregadora)	Resíduos diversos	não aplicável
Resíduos diversos Energia elétrica	Trituração, crivagem e triagem mecânica	Metais não ferrosos segregados (cobre, latão, alumínio, bronze, aço inox, chumbo,...) Resíduo de trituração	Emissões gasosas
Metais não ferrosos segregados (cobre, latão, alumínio, bronze, aço inox, chumbo,...) Resíduo de trituração	Armazenagem até expedição para destino final (empilhador ou grifa)		não aplicável

MEMÓRIA DESCRITIVA COM DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES - COMPLEMENTO

Trituração de plásticos ou madeira

Matérias-primas/ resíduos a processar	Processo	Produtos/ resíduos resultantes	Emissões
Plásticos ou madeira	Receção e descarga	Plásticos ou madeira	não aplicável
Plásticos ou madeira Gasóleo	Trituração, crivagem e triagem mecânica (grifa)	Plásticos ou madeiras triturados	Emissões gasosas difusas
Plásticos ou madeiras triturados	Armazenagem até expedição para destino final (grifa)		não aplicável

Triagem manual de metais não ferrosos em armazém

Matérias-primas/ resíduos a processar	Processo	Produtos/ resíduos resultantes	Emissões
Metais não ferrosos	Receção e descarga	Metais não ferrosos	Não aplicável
Metais não ferrosos Energia elétrica	Triagem manual e com ferramentas	Metais não ferrosos segregados (cobre, latão, alumínio, bronze, aço inox, chumbo,...)	não aplicável
Metais não ferrosos segregados (cobre, latão, alumínio, bronze, aço inox, chumbo,...)	Armazenagem até expedição para destino final (grifa)		não aplicável

MEMÓRIA DESCRITIVA COM DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES - COMPLEMENTO

Enfardamento de metais não ferrosos

Matérias-primas/ resíduos a processar	Processo	Produtos/ resíduos resultantes	Emissões
Metais não ferrosos limpos	Receção e descarga	Metais não ferrosos limpos	não aplicável
Metais não ferrosos limpos Energia elétrica	Enfardamento (grifa/enfardadeira)	Metais não ferrosos limpos	não aplicável
Metais não ferrosos limpos	Armazenagem até expedição para destino final (grifa)		não aplicável

Granulação de cabos

Matérias-primas/ resíduos a processar	Processo	Produtos/ resíduos resultantes	Emissões
Cabos	Receção e descarga	Cabos	não aplicável
Cabos Energia elétrica	Granulação	Metais não ferrosos ou ferrosos limpos Resíduo de granulação de cabos	não aplicável
Metais não ferrosos ou ferrosos limpos	Armazenagem até expedição para destino final (empilhador ou ponte rolante)		não aplicável

Nota: os resíduos de granulação de cabos são armazenados até envio para valorização/eliminação em operador de gestão de resíduos autorizado.

MEMÓRIA DESCRITIVA COM DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES - COMPLEMENTO

Triagem de outros resíduos

Matérias-primas/ resíduos a processar	Processo	Produtos/ resíduos resultantes	Emissões
Papel/cartão, plástico, madeira,...	Receção e descarga	Papel/cartão, plástico, madeira,...	não aplicável
Papel/cartão, plástico, madeira,...	Triagem manual e mecânica (grifa)	Papel/cartão, plástico, madeira,...	não aplicável
Papel/cartão, plástico, madeira,...	Armazenagem até expedição para destino final (grifa)		não aplicável

Britagem de resíduos de construção e demolição inertes

Matérias-primas/ resíduos a processar	Processo	Produtos/ resíduos resultantes	Emissões
Resíduos de construção e demolição inertes	Receção e descarga	Resíduos de construção e demolição inertes	não aplicável
Resíduos de construção e demolição inertes Gasóleo	Britagem e segregação por granulometria	Resíduos de construção e demolição inertes britados	Emissões gasosas difusas
Resíduos de construção e demolição inertes britados	Armazenagem até expedição para destino final		não aplicável

Lavagem de viaturas e máquinas

Matérias-primas/ resíduos a processar	Processo	Produtos/ resíduos resultantes	Emissões
Viaturas e máquinas Água de captação subterrânea Energia elétrica	Lavagem	não aplicável	Águas contaminadas com hidrocarbonetos e partículas

MEMÓRIA DESCRITIVA COM DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES - COMPLEMENTO

Há produção de águas contaminadas com hidrocarbonetos quando se verifica pluviosidade uma vez que as águas das chuvas arrastam as partículas e hidrocarbonetos que estejam no chão como resultado das atividades quotidianas.

Também há a registar a libertação de emissões gasosas difusas associadas à movimentação e operação de máquinas (giratórias, empilhadores,...) e de armazenamento de resíduos pulverulentos ao ar livre.