

Aurora Project

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos

Construção & Exploração

Documento n.º: AL-000-EXE-AU-EPL-PLN-0001& AL-000-EXE-AU-EPL-PLN-0002

Revisão n.º: 01

Aurora Project

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos

Construção

Documento n.º: AL-000-EXE-AU-EPL-PLN-0001
Revisão n.º: 00

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

Revision History

Rev.	Data	Descrição	Elaborado	Revisto	Aprovado
00	30/08/2024	Entrada em vigor	DH	MJB	MJB

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

INDEX

1. OBJETIVO E ÂMBITO	8
2. ENQUADRAMENTO LEGAL	9
2.1 GESTÃO DE RESÍDUOS	9
2.2 RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)	9
2.3 LEGISLAÇÃO COMUNITÁRIA E NACIONAL APLICÁVEL.....	12
3. MEMÓRIA DESCRITIVA DO PROJETO	13
3.1 IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE	13
3.2 DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO.....	13
4. PRINCIPAIS ATIVIDADES E MÉTODOS CONSTRUTIVOS	16
5. ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES	17
5.1 AURORA.....	17
DIRETOR DE OBRA	17
RESPONSÁVEL DE AMBIENTE	17
TODOS OS TRABALHADORES E INTERVENIENTES.....	18
5.2 EMPREITEIRO	18
DIRETOR DE OBRA (AU)	18
RESPONSÁVEL DE AMBIENTE (AU).....	19
DIRETOR DE OBRA (EMPREITEIRO)	19
ENCARREGADO DE OBRA (EMPREITEIRO)	19
RESPONSÁVEL DE AMBIENTE DA OBRA (EMPREITEIRO)	20
TODOS OS TRABALHADORES E INTERVENIENTES.....	21
6. PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO	21
6.1 METODOLOGIAS E BOAS PRÁTICAS A ADOTAR EM FASE DE PROJETO DE EM FASE DE EXECUÇÃO DE OBRAS	22
6.1.1 PREVENÇÃO E REDUÇÃO DE PRODUÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO	22
6.2 REUTILIZAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO.....	23
6.2.1 REUTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO	23
6.2.2 UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO EM OBRA.....	25
6.3 SUBSTÂNCIAS OU OBJETOS CLASSIFICADOS COMO SUBPRODUTOS	26
6.4 RECICLAGEM, RECUPERAÇÃO DE RESÍDUOS E INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS EM OBRA	26
6.4.1 RECICLAGEM E RECUPERAÇÃO DE RESÍDUOS.....	26
6.4.2 INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS.....	27
6.5 OPERAÇÕES DE GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO EM FASE DE EXECUÇÃO DE OBRA.....	28
6.5.1 TIPOLOGIAS DE RESÍDUOS GERADOS E RESPETIVA CLASSIFICAÇÃO	28
6.5.2 PROIBIÇÕES	31

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

6.5.3	TRIAGEM E ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUOS.....	32
6.5.4	ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS	34
6.5.5	TRANSPORTE DE RESÍDUOS.....	36
6.5.6	OPERAÇÕES DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS	37
6.5.7	RESÍDUOS NÃO IDENTIFICADOS	37
6.6	CONTAMINAÇÃO DE SOLOS	38
6.6.1	ANÁLISE HISTÓRICA E DE CONTEXTO	38
6.6.2	POTENCIAL DE CONTAMINAÇÃO DE SOLOS E GESTÃO DE SOLOS CONTAMINADOS.....	39
6.6.3	GESTÃO DE SOLOS CONTAMINADOS	39
7.	INTERVENÇÃO E RESPOSTA A EMERGÊNCIAS	40
7.1	OCORRÊNCIA DE DERRAMES	41
7.1.1	PEQUENOS DERRAMES	41
7.1.2	DERRAMES SIGNIFICATIVOS.....	41
7.2	OCORRÊNCIA DE INCÊNDIO OU EXPLOSÃO.....	42
8.	FORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO	42
9.	INDICADORES DE DESEMPENHO	43
10.	VERIFICAÇÃO.....	43
11.	CONTROLO DOCUMENTAL.....	44
11.1	GESTÃO DA DOCUMENTAÇÃO	44
11.2	REVISÃO E ATUALIZAÇÕES DO PGRC.....	45
11.3	REGISTOS	45
12.	REFERÊNCIAS	47

FIGURAS

Figura 1 - Princípio de Hierarquia de Resíduos.....	11
Figura 2- Planta geral da UICLi	14

TABELAS

Tabela 1 – Definições	5
Tabela 2 - Abreviaturas.....	7
Tabela 3 – Áreas da unidade fabril e projetos complementares	15
Tabela 4 – Áreas de Implantação.....	15
Tabela 5 – Atribuições e responsabilidades da Aurora Lith, S.A.	17
Tabela 6 – Atribuições e responsabilidades do Empreiteiro	18
Tabela 7 - Materiais a reutilizar no projeto	24
Tabela 8 – RCD a utilizar no projeto.....	25
Tabela 9 – Repartição de operações de tratamento de resíduos produzidos	27
Tabela 10 – Estimativa dos resíduos a produzir na fase de construção	30
Tabela 11 – Plano geral de formação em gestão de resíduos	42
Tabela 12 – Indicadores de desempenho do Programa de gestão de resíduos	43

Tabela 13 – Documentos de Registro do Programa de Gestão de Resíduos 45

DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS**Tabela 1 – Definições**

Definições	Descrição
Armazenamento	Deposição temporária e controlada por prazo determinado, de resíduos antes de tratamento, valorização ou eliminação.
Armazenamento temporário em obra	Deposição temporária e controlada no local de produção dos resíduos ou no estaleiro por prazo determinado antes do tratamento, valorização ou eliminação.
Descontaminação de solos	Procedimento de confinamento e/ou tratamento conducente à remoção e ou à redução de agentes poluentes nos solos, bem como à diminuição dos efeitos por estes causados.
Eliminação	Operação que visa dar um destino final adequado aos resíduos nos termos previstos na legislação em vigor.
Gestão de resíduos	A recolha, o transporte, a valorização e a eliminação de resíduos, incluindo a supervisão destas operações.
Prevenção	Medidas destinadas a reduzir a quantidade e a perigosidade para o ambiente ou a saúde, dos resíduos e materiais ou substâncias neles contidos.
Produtor	Qualquer pessoa, singular ou coletiva, agindo em nome próprio ou prestando serviço a terceiro cuja atividade produza resíduos ou que efetue operações de pré-tratamento, de mistura ou outras que alterem a natureza ou a composição de resíduos.
Reciclagem	Reprocessamento de resíduos com vista à recuperação e/ou regeneração das suas matérias constituintes em novos produtos, a afetar ao mesmo fim ou a fim distinto.
Recolha	Operação de recolha, seletiva ou indiferenciada, de triagem e ou mistura de resíduos com vista ao seu transporte.
Resíduo	Qualquer substância ou objeto de que o detentor se desfaz ou tem a intenção ou a obrigação de se desfazer, entre outros os indicados na Lista Europeia de Resíduos.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

Definições	Descrição
Resíduo de Construção e Demolição (RCD)	O resíduo proveniente de atividades de construção, reconstrução, ampliação, alteração, conservação e demolição e da derrocada de edificações.
Resíduo perigoso	Resíduo que apresente, pelo menos, uma característica de perigosidade para a saúde ou para o ambiente, nomeadamente os identificados na Lista Europeia de Resíduos.
Reutilização	Reintrodução, sem alterações significativas, de substâncias, objetos ou produtos nos circuitos de produção ou de consumo, de forma a evitar a produção de resíduos.
Tratamento	Processo manual, mecânico, físico, químico ou biológico que altere as características de resíduos, de forma a reduzir o seu volume ou perigosidade, bem como a facilitar a sua movimentação, valorização ou eliminação após as operações de recolha.
Triagem	Ato de separação de resíduos mediante processos manuais ou mecânicos, sem alteração das suas características com vista à sua valorização ou a outras operações de gestão.
Valorização	Operação de reaproveitamento de resíduos prevista na legislação em vigor.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção**Tabela 2 - Abreviaturas.**

Abreviatura	Descrição
ApR	Água para Reutilização
AU	Aurora Lith, S.A.
CCDR-LVT	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo
CLP	Classificação, Embalagem e Rotulagem
DIA	Declaração de Impacte Ambiental
eGAR	Guia de Acompanhamento de Resíduos Eletrónica
EIA	Estudo de Impacte Ambiental
FDS	Ficha de dados de segurança
LA	Licença Ambiental
LER	Lista Europeia de Resíduos
PGRC	Plano de Gestão de Resíduos de Construção
PRE	Plano de Resposta a Emergência
RCD	Resíduos de Construção e Demolição
REEE	Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos
REN	Reserva Ecológica Nacional
SE	Subestação
SST	Segurança e Saúde no Trabalho
UE	União Europeia
UICLI	Unidade Industrial de Conversão de Lítio

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

1. OBJETIVO E ÂMBITO

O presente documento constitui o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos (PPGRC), desenvolvido em fase Projeto, que visa a implementação de um conjunto de ações de prevenção e gestão de resíduos durante a construção da Unidade Industrial de Conversão de Lítio (UICLi), pertença da Aurora Lith, S.A. (AU), bem como de todas as infraestruturas auxiliares necessárias ao seu funcionamento.

O PPGRC visa dar resposta ao definido no previsto nas obrigações de conformidade bem como minimizar os impactes associados à gestão de resíduos em Obra e tem como principais objetivos:

- Assegurar a total conformidade legal e normativa no que respeita à Prevenção e Gestão de Resíduos durante a fase de construção da UICLi;
- Minimizar os impactes ambientais e de segurança decorrentes da produção, deposição, acondicionamento e transporte a destino final (código de operação) dos resíduos;
- Garantir a responsabilização em todo o ciclo de gestão de resíduos durante a fase de construção.

Assim, o presente plano estabelece:

- O enquadramento legal e normativo relativo à gestão de resíduos;
- A abordagem à gestão de Resíduos de Construção;
- A identificação das responsabilidades e competências dos profissionais envolvidos;
- As medidas de gestão de resíduos;
- O Programa de monitorização de gestão de resíduos;
- O sistema de verificação e auditoria.

O PPGRC deverá ser revisto em fase de obra atualizado e mantido em obra juntamente com os elementos de projeto. A referida revisão, em fase de obra, e a sua devida implementação serão da responsabilidade do(s) empreiteiro(s), cabendo ao (s) mesmo (s) verificar a sua eficácia e à AU proceder à validação e análise dos resultados.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

2. ENQUADRAMENTO LEGAL**2.1 GESTÃO DE RESÍDUOS**

A política de resíduos da União Europeia visa garantir a preservação dos recursos naturais e a minimização dos impactos negativos sobre a saúde pública e o ambiente. Com o objetivo de se avançar rumo a uma sociedade europeia da reciclagem, a atual Diretiva-Quadro "Resíduos" (2008/98/CE), alterada, estabelece que, até 31 de dezembro de 2024, a Comissão pondera a fixação de metas de preparação para a reutilização e de reciclagem, entre outros, para os resíduos de construção e demolição e as suas frações específicas por material.

O Decreto-Lei n.º102-D/2020, de 10 de dezembro, estabelece as medidas de proteção do ambiente e da saúde humana, necessárias para prevenir ou reduzir a produção de resíduos e os impactos adversos decorrentes da produção e gestão de resíduos, para diminuir os impactos globais da utilização dos recursos e para melhorar a eficiência dessa utilização, com vista à transição para uma economia circular, transpondo para o ordenamento jurídico nacional a Diretiva n.º 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Novembro, alterada.

O diploma acima estabelece metas relativas à prevenção e redução da produção de resíduos e da sua perigosidade, estabelecendo metas para reduzir a quantidade de resíduos não urbanos por unidade de PIB, em particular, no setor da construção civil e obras públicas, prevendo a redução destes resíduos em 5% e em 10%, respetivamente para 2025 e 2030, face aos valores de 2018.

Define «Resíduos» como quaisquer substâncias ou objetos de que o detentor se desfaz ou tem a intenção ou a obrigação de se desfazer; entendendo-se a «Gestão de resíduos» como a recolha, o transporte, a valorização e a eliminação de resíduos, incluindo a supervisão destas operações, a manutenção dos locais de eliminação no pós-encerramento, bem como as medidas tomadas na qualidade de comerciante ou corretor de resíduos.

2.2 RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

O Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, institui no seu capítulo VI, o regime jurídico específico a que fica sujeita a gestão de resíduos de construção e demolição, compreendendo a sua

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

prevenção e reutilização bem como as suas operações de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação.

A descrição de RCD assenta na definição constante na alínea cc) do n.º 1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, que institui o novo Regime Geral de Gestão de Resíduos (nRGGR), e que se transcreve de seguida:

"Resíduo de construção e demolição (RCD) - o resíduo proveniente de atividades de construção, reconstrução, ampliação alteração, conservação e demolição e da derrocada de edificações".

Deste modo, são considerados RCD quaisquer resíduos provenientes das obras anteriormente descritas, incluindo os fluxos específicos de resíduos neles contidos, sendo que, quer os resíduos urbanos ou similares, quer a mistura de resíduos provenientes da obra com outros resíduos de origem distinta, não se incluem nesse universo.

Os resíduos da construção e demolição (RCD) representam cerca de um terço dos resíduos gerados no mundo e são compostos principalmente por recursos minerais que podem ser recuperados.

O sector da construção é responsável por cerca de 60% da quantidade de resíduos produzidos. Os restantes 40% podem ser explicados pelo facto de algumas entidades desenvolverem obras de construção civil no âmbito da sua atividade, apesar de esta não constituir a sua atividade principal ou, ainda, eventualmente, a situações de uma incorreta codificação dos resíduos por parte de alguns produtores.

A gestão dos RCD é da responsabilidade do produtor do resíduo, sem prejuízo da coresponsabilização de todos os intervenientes no ciclo de vida dos produtos, desde o produto original até ao resíduo produzido, na medida da respetiva intervenção no mesmo. Em caso de impossibilidade de determinação do produtor do resíduo, a responsabilidade pela respetiva gestão recai sobre o seu detentor.

A responsabilidade das entidades referidas anteriormente extingue-se pela transmissão dos resíduos a operador de tratamento de resíduos ou pela sua transferência, nos termos da lei, para as entidades responsáveis por sistemas de gestão de fluxos de resíduos.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

A gestão de resíduos, nomeadamente de RCD deverá ser realizada de acordo com os princípios gerais fixados nos termos do Decreto – Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, nomeadamente os seguintes:

1. Princípio da Hierarquia dos Resíduos

No que se refere às operações de prevenção e gestão dos resíduos deve ser seguida pela seguinte ordem de prioridades: 1) Prevenção; 2) Redução; 3) Reutilização; 3) Reciclagem; 4) Recuperação; 5) Deposição.



Figura 1 - Princípio de Hierarquia de Resíduos

A hierarquia dos resíduos incentiva a implementação de medidas para reduzir os resíduos gerados através de processos e tecnologias mais eficientes, ou pelo menos para incentivar o potencial de reutilização ou reciclagem dos mesmos, de forma a reduzir o impacto da produção de resíduos no ambiente. Não sendo possível evitar ou reciclar, a hierarquia exige que os resíduos sejam tratados sempre que possível para reduzir o seu volume ou propriedades perigosas, ou finalmente sejam eliminados em aterro ou incinerados.

2. Princípio da Proximidade

De acordo com o Princípio da proximidade, os resíduos devem ser tratados/eliminados, preferencialmente próximo do local onde são gerados.

3. Princípio do Poluidor-Pagador

O Princípio do Poluidor-Pagador o estabelece que deverão ser internalizadas as externalidades ambientais negativas relativas aos resíduos gerados no âmbito das atividades.

2.3 LEGISLAÇÃO COMUNITÁRIA E NACIONAL APLICÁVEL

A gestão dos RCD obedece ao disposto no Anexo I do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua redação mais atual, sendo toda a legislação aplicável a que se segue:

- Diretiva (UE) 2023/2668, que altera a Diretiva 2009/148/CE relativa à proteção dos trabalhadores contra os riscos de exposição ao amianto durante o trabalho
- Decisão de Execução (UE) 2019/1004 da Comissão de 7 de junho, que estabelece regras para o cálculo, a verificação e a comunicação de dados sobre resíduos em conformidade com a Diretiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho e que revoga a Decisão de Execução (2012) 2384 da Comissão
- Decisão da Comissão 2011/753/UE de 18 de novembro, que estabelece regras e métodos de cálculo para verificar o cumprimento dos objetivos estabelecidos no artigo 11.º, n.º 2, da Diretiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho
- Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, que aprova o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos, transpondo as Diretivas (UE) 2018/849, 2018/850, 2018/851 e 2018/852, na sua redação atual;
- Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril na sua redação atual, que fixa as regras a que está sujeito o transporte de resíduos dentro do território nacional;
- Despacho n.º 4015/2007, de 2 de março, que estabelece a utilização de borrachas provenientes da reciclagem de pneus em fim de vida em pavimentos.

3. MEMÓRIA DESCRITIVA DO PROJETO

3.1 IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE

O Proponente do Projeto da Unidade Industrial de Conversão de Lítio é a Aurora Lith, S.A., com o NIPC 516610422, adiante designada por Aurora Lith, S.A., com sede na Avenida da Índia, 8, 1349-065 Lisboa.

A sociedade Aurora Lith, S.A. tem como acionistas a Galp (70%) e a Northvolt (30%) que, em consórcio, decidiram desenvolver o projeto da Unidade Industrial de Conversão de Lítio.

3.2 DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO

O projeto da Unidade Industrial de Conversão de Lítio (UICLi), tem como objetivo a produção anual de 32.000 toneladas de hidróxido de lítio monoidratado, utilizável para a fabricação do cátodo de baterias elétricas e podendo vir a ser usado tanto no mercado nacional como no internacional, estando, por isso, alinhado com a estratégia nacional para a transição energética, por via do seu contributo para o alcance das metas estabelecidas, através da produção de um material que permitirá a substituição gradual de veículos com motores a combustão por veículos elétricos.

A UICLi será apoiada por dois projetos complementares nomeadamente:

- Duas linhas elétricas duplas, a 60kV, uma que ligará à subestação de Setúbal e outra à subestação do Sado, analisadas no EIA juntamente com o correspondente corredor de estudo de fornecimento de energia elétrica;
- Condução de água para reutilização (ApR), avaliada no contexto de um corredor de estudo de ApR, para uso industrial.
- A fábrica terá uma vida útil prevista de 25 anos e será localizada no Parque Industrial SAPEC Bay, em Setúbal – Portugal. Com uma área total disponível de aproximadamente 51, a unidade industrial será implantada numa área de cerca de 40ha, estimando-se que o início de laboração seja em 2027.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

Figura 2– Planta geral da UICLi

A UICLi incluirá as seguintes instalações de apoio e instalações sociais:

- Áreas produtivas pirometalúrgica e hidrometalúrgica;
- Edifício administrativo, incluindo escritórios, sala de controlo e instalações sociais (refeitório, cacifos, balneários, vestiários e parque de estacionamento);
- Portarias;
- Laboratórios;
- Oficinas, armazéns e subestação;
- Estações de tratamento de águas brutas e de águas residuais;
- Parques de gestão de resíduos;
- Serviços de emergência e segurança.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

As áreas de implantação gerais do projeto bem como a extensão de infraestruturas relevantes do projeto são as que se seguem nas tabelas abaixo.

Tabela 3 – Áreas da unidade fabril e projetos complementares

Áreas da unidade fabril e projetos complementares	Área m²	Área (ha)
Área de Implantação (AI) da UICLi	399.924,19	39,99
Área de Estudo (AE) da UICLi	506.546,30	50,65
Corredor da Conduta de ApR	268.231,13	26,82
Corredor das Linhas Elétricas	2.678.505,17	267,85

Tabela 4 – Áreas de Implantação

Áreas	Valor	Valor relativo (%)
	(m²)	
IMPERMEABILIZAÇÃO		
Área impermeabilizada	139.568,30	27%
Área edificada (impermeabilizada, coberta	44.866,33	9%
Área impermeabilizada não coberta	94.701,97	19%
Área não impermeabilizada nem coberta	366.978,00	73%
Área total	506.546,30	100%
COBERTURA		
Área total coberta	44.866,33	9%
Área total não coberta	461.679,97	91%
Área total	506.546,30	100%

Estima-se que a UICLi funcione cerca 8 760 horas por ano, isto é, que opere 24h/d durante 365 dias por ano, sendo as horas estimadas de produção de 7 297.

Na fase de operação estima-se uma afetação global de 357 trabalhadores, dos quais 6 em cargos de gestão, 15 em cargos de segurança e saúde, 264 na área da produção e 72 na manutenção e engenharia.

Os trabalhadores em regime de turnos farão turnos diários de 12h, num regime de funcionamento de 24 horas.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

No que respeita aos projetos complementares destaca-se que:

- As linhas elétricas serão maioritariamente aéreas, contudo, terão alguns troços subterrâneos sendo que:
 - A linha elétrica de ligação à SE de Setúbal tem um ramal aéreo de cerca de 4,9 km e um ramal subterrâneo de cerca de 361 m;
 - A linha elétrica de ligação à SE do Sado tem um ramal aéreo de cerca de 2,5 km e um ramal subterrâneo com cerca de 88,3 m.
- O processo industrial da UICLi será abastecido com ApR, água residual tratada proveniente da ETAR da Cachofarra, em Setúbal, e também, complementarmente, com água pluvial captada no recinto da UICLi, sendo que a conduta de ApR, para uso industrial terá uma extensão de 3,6 km.

4. PRINCIPAIS ATIVIDADES E MÉTODOS CONSTRUTIVOS

A descrição sucinta dos métodos construtivos a utilizar tendo em vista os princípios referidos no capítulo II do título I e as metodologias e práticas referidas no Artigo 50º do Decreto-Lei nº 102-D/2020, de 10 de dezembro para a obra em causa são os que se seguem:

- Instalação de vedação;
- Preparação do terreno e melhoria dos acessos existentes;
- Instalação do estaleiro e parque de armazenamento;
- Abertura de novos acessos;
- Construção das unidades de produção Pirometalúrgica e Hidrometalúrgica que inclui estacaria e fundações para instalação de equipamentos;
- Pré-Montagem e instalação dos *piperacks*;
- Construção de armazéns, coberturas e edifícios;
- Instalação das estruturas de suporte para as linhas aéreas e abertura de valas para linhas subterrâneas;
- Passagem de cabos;
- Instalação de infraestruturas elétricas;
- Instalação das estruturas de suporte para conduta de ApR e colocação de condutas e elementos auxiliares.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

5. ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES

No presente capítulo, apresentam-se as atribuições responsabilidades de cada interveniente no projeto, por forma a garantir a boa implementação deste plano, cujo objetivo final é minimizar os impactos negativos e potenciar os positivos, no que diz respeito à Gestão de Resíduos na fase de construção da UICLI e respetivos projetos complementares.

Uma abordagem integrada à gestão de resíduos envolve diversas partes interessadas, incluindo o Proponente, os Empreiteiros e Subempreiteiros, as autoridades locais, as agências reguladoras e o público em geral.

Tal sistema requer, portanto, processos robustos em matéria de disseminação de informação, formação, designação de responsabilidades, ações de gestão, monitorização, controlo e ações corretivas.

5.1 AURORA

No que diz respeito a este Plano de Gestão de Resíduos (PGR), a Aurora Lith, S.A é responsável por atividades-chave de gestão, incluindo:

- Desenvolvimento das condições de licitação relacionadas ao Plano de Gestão de Resíduos;
- Formação do(s) seu(s) representante(s) no local;
- Supervisão e controlo;
- Cooperação na gestão em caso de acidente ambiental;
- Gestão da poluição proveniente de suas próprias operações;

As funções e responsabilidades do Proponente e dos Contratados estão detalhadas na tabela abaixo

Tabela 5 – Atribuições e responsabilidades da Aurora Lith, S.A.

Atribuição	Responsabilidade
Diretor de Obra	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovar o PGRC e os recursos para a sua implementação.
Responsável de Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Garantir a conformidade do projeto com os requisitos o PGRC; • Garantir a implementação do PGRC, incluindo por parte dos empreiteiros e subempreiteiros; • Monitorizar o PGRC e relatar a sua eficácia à Direção;

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

Atribuição	Responsabilidade
	<ul style="list-style-type: none"> • Informar os trabalhadores no local sobre as suas funções e responsabilidades, através de formação inicial de sensibilização para a Gestão de Resíduos; • Realizar auditorias, supervisões e/ou inspeções de quaisquer locais onde esteja realizando atividades relacionadas à Gestão de Resíduos na construção da UICLi, para verificar o cumprimento dos requisitos, com e sem representantes relevantes do Empreiteiro, conforme necessário, mas não menos que uma vez por mês; • Identificar áreas de não conformidade e definir medidas para as corrigir em consulta com a Direção da Aurora Lith, S.A., o pessoal do Empreiteiro, e outros intervenientes conforme necessário; • Rever e aprovar todos os documentos do PGRC alterados pelo Empreiteiro para garantir que eles cumpram os padrões estabelecidos neste PGRC, a legislação nacional, bem como as diretrizes internacionais; • Fornecer <i>feedback</i> para melhoria contínua no desempenho da Gestão de Resíduos; • Responder a alterações na implementação do projeto ou atividades imprevistas no local que não são abordadas no PGRC e que poderão potencialmente ter impactos na de Gestão de Resíduos; • Rever, aprovar e arquivar os Relatórios de Desempenho do PGRC do Empreiteiro.
Todos os trabalhadores e intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> • Cumprir o PPGRC e cooperar em ações preventivas, comunicando factos ou situações de possível perigo para o ambiente.

5.2 EMPREITEIRO

O Empreiteiro será responsável pela atualização do presente PGRC para fase e obra e pelo seu respetivo desenvolvimento, atualização e implementação, incluindo as ações de gestão nele delineadas, durante a fase de construção.

Tabela 6 – Atribuições e responsabilidades do Empreiteiro

Atribuição	Responsabilidade
Diretor de Obra (AU)	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovar o PGRC e os recursos para a sua implementação.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

Atribuição	Responsabilidade
Responsável de Ambiente (AU)	<ul style="list-style-type: none"> • Garantir a conformidade do projeto com os requisitos o PGRC; • Garantir a implementação do PGRC, incluindo por parte dos empreiteiros e subempreiteiros; • Monitorizar o PGRC e relatar a sua eficácia à Direção; • Informar os trabalhadores no local sobre as suas funções e responsabilidades, através de formação inicial de sensibilização para a Gestão de Resíduos; • Realizar auditorias, supervisões e/ou inspeções de quaisquer locais onde esteja realizando atividades relacionadas à Gestão de Resíduos na construção da UICLi, para verificar o cumprimento dos requisitos, com e sem representantes relevantes do Empreiteiro, conforme necessário, mas não menos que uma vez por mês; • Identificar áreas de não conformidade e definir medidas para as corrigir em consulta com a Direção da Aurora Lith, S.A., o pessoal do Empreiteiro, e outros intervenientes conforme necessário; • Rever e aprovar todos os documentos do PGRC alterados pelo Empreiteiro para garantir que eles cumpram os padrões estabelecidos neste PGRC, a legislação nacional, bem como as diretrizes internacionais; • Fornecer feedback para melhoria contínua no desempenho da Gestão de Resíduos; • Responder a alterações na implementação do projeto ou atividades imprevistas no local que não são abordadas no PGRC e que poderão potencialmente ter impactes na de Gestão de Resíduos; • Rever, aprovar e arquivar os Relatórios de Desempenho do PGRC do Empreiteiro.
Diretor de Obra (Empreiteiro)	<ul style="list-style-type: none"> • Garantir a conformidade do projeto com os requisitos do PGRC; • Garantir a implementação do PGRC incluindo no que respeita a subcontratados; • Garantir que o PGRC esteja disponível para todos os trabalhadores e principais prestadores de serviços; • Garantir a monitorização do PGRC e a avaliação da sua eficácia.
Encarregado de Obra (Empreiteiro)	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer o conteúdo e implementar o PGRC em fase de execução; • Realizar inspeções/supervisões no local (com o Responsável Ambiental) para avaliar a conformidade com a implementação do PGRC;

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

Atribuição	Responsabilidade
	<ul style="list-style-type: none"> • Preparar e apresentar planos mostrando os métodos a serem utilizados para garantir a conformidade com a Gestão de Resíduos prevista; • Empregar técnicas, práticas e métodos construtivos que garantam o cumprimento do PGRC; • Cumprir os procedimentos de trabalho e requisitos de Gestão de Resíduos estabelecidos no contrato com a Aurora Lith, S.A.; • Garantir que todos os contratados e subcontratados estejam cientes os requisitos de Gestão de Resíduos e os cumprem; • Garantir a formação e sensibilização em matéria de gestão de resíduos, em colaboração com o Responsável de Ambiente; • Implementar todas as ações corretivas exigidas no âmbito de auditorias, vistorias e/ou monitorizações, dentro dos prazos pré-estabelecidos; • Apoiar na gestão do processo de reclamações sejam da responsabilidade do Empreiteiro, ou encaminhar reclamações para os Subcontratados ou para a AU, para que possam receber tratamento e resposta adequada.
Responsável de Ambiente da Obra (Empreiteiro)	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar os aspetos e impactes da gestão de resíduos no ambiente e avaliar os recursos necessários para mitigar os riscos e impactos identificados; • Coordenar e registar todos os aspetos relacionados com a gestão de resíduos, incluindo inspeções; • Realizar inspeções visuais das atividades no que diz respeito à implementação dos requisitos descritos no PGRC e elaborar os registos necessários; • Desenvolver e implementar um plano de formação e sensibilização de indução que inclua a temática relativa à gestão de resíduos • Notificar imediatamente o Diretor de Obra de qualquer incumprimento do PGRC, ou de quaisquer outras reclamações ou questões que suscitem preocupação em matéria de gestão de resíduos; • Garantir que os controlos de gestão de resíduos são implementados de acordo com este PGRC; • Elaborar e manter atualizado o inventário de resíduos perigosos e não perigosos existentes; • Manter a documentação relacionada à gestão de resíduos (por exemplo, licenças, de operadores de gestão de resíduos, registos de produção de

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

Atribuição	Responsabilidade
	<p>resíduos, eGar, planos de gestão específicos, atas de reuniões, registos de reclamações e resoluções, relatórios, auditorias, etc.) disponível em obra e devidamente organizada e atualizada;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorizar e registar indicadores de desempenho do PGRC; • Compilar e submeter mensalmente relatórios de desempenho do PGRC à Aurora Lith, S.A; • Manter registo de não conformidades e respetiva análise de causas e resolução até ao seu fecho.
<p>Todos os trabalhadores e intervenientes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coordenar com o Responsável de Ambiente da Obra todas as questões relacionadas com a gestão de resíduos encontradas durante a execução dos trabalhos; • Integrar requisitos e considerações de resíduos em todas as decisões relativas à gestão da obra; • Garantir que o PGRC seja devidamente implementado.

6. PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

O presente plano de gestão de resíduos foi elaborado tendo em conta a "Política de Hierarquia de Resíduos" prevista na Diretiva-Quadro sobre Resíduos da União Europeia. Pelo que a Política da AU para a construção da UICLi e respetivos projetos complementares baseia-se assim, na ordem de prioridade das ações a tomar para reduzir a quantidade de resíduos gerados e para melhorar os processos e programas gerais de gestão de resíduos Prevenção de resíduos de construção

Os princípios adotados em projeto visam a redução da produção de resíduos, apenas sendo equacionado o tratamento para os resíduos não passíveis de serem reduzidos ou reutilizados, no projeto em causa ou noutra externo a este.

Incumbe ao(s) empreiteiro(s) executar o plano de prevenção e gestão de RCD, assegurando designadamente:

- A promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra;
- A existência na obra de um sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão seletiva dos RCD;

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

- A aplicação em obra de uma metodologia de triagem de RCD ou, nos casos em que tal não seja possível, o seu encaminhamento para operador de tratamento licenciado;
- A manutenção em obra dos RCD pelo mínimo tempo possível de acordo com o princípio da proteção da saúde humana e do ambiente;
- O cumprimento das disposições legais aplicáveis aos fluxos específicos de resíduos contidos nos RCD, designadamente os relativos aos resíduos de embalagens, de equipamento elétricos e eletrónicos (REEE), óleos usados e pneus usados.

O plano de prevenção e gestão de RCD pode ser alterado pelo dono da obra na fase de execução, sob proposta do produtor de RCD, ou, no caso de empreitadas, pelo Empreiteiro com a autorização do dono da obra, desde que a alteração seja devidamente fundamentada.

O plano de prevenção e gestão de RCD deve estar disponível no local da obra, para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes, e ser do conhecimento de todos os intervenientes na execução da obra.

6.1 METODOLOGIAS E BOAS PRÁTICAS A ADOTAR EM FASE DE PROJETO DE EM FASE DE EXECUÇÃO DE OBRAS

6.1.1 Prevenção e redução de produção de Resíduos de construção

A prevenção e redução da geração de resíduos são as primeiras abordagens a adotar no desenvolvimento de uma estratégia de gestão de resíduos. A minimização de resíduos compreende qualquer atividade destinada a prevenir a formação ou a reduzir o volume e/ou o impacte ambiental dos resíduos gerados, tratados, armazenados ou eliminados.

De acordo com a alínea u) do Artigo 3º do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro "Prevenção, define-se como *"a adoção de medidas antes de uma substância, material ou produto assumir a natureza de resíduo, destinadas a reduzir:*

- I. A quantidade de resíduos produzidos, designadamente através do redesenho de processos, produtos e adoção de novos modelos de negócio até à otimização da utilização de recursos, da reutilização de produtos e do prolongamento do tempo de vida dos produtos;*

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

II. Os impactes adversos no ambiente e saúde humana resultantes dos resíduos produzidos;

III. O teor de substâncias perigosas presentes nos materiais e nos produtos.”

No âmbito da execução dos trabalhos de construção da UICLI e respetivos projetos complementares, deverão ser previstas medidas facilitadoras da prevenção de produção de RCD e reduzam a sua perigosidade, nos locais de construção, nomeadamente:

- Otimização e gestão do consumo de matérias-primas e materiais com vista à redução da produção de resíduos;
- Escolha de materiais com um ciclo de vida adequado à natureza das atividades a que serão expostos, por forma a prolongar o seu ciclo de vida o mais possível;
- Manutenção adequada de máquinas e equipamentos por forma a prolongar o seu tempo de vida útil;
- Substituição de materiais perigosos por não perigosos ou com reduzida nocividade sempre que possível;
- Minimização do uso de materiais embalados, nomeadamente para os materiais resistentes às intempéries;
- Utilização de embalagens reutilizáveis (embalagens com tara);
- Utilização de sistemas de devolução de materiais e produtos químicos por utilizar;
- Formação e sensibilização dos trabalhadores para a gestão adequada de materiais e resíduos;
- Implementação de práticas que maximizem a valorização de resíduos e a utilização de materiais recicláveis;
- Separação, acondicionamento e deposição seletiva de resíduos o mais desagregadamente possível, por Código LER, por forma a potenciar a sua reutilização e na sua impossibilidade a sua valorização.

6.2 REUTILIZAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO

6.2.1 Reutilização de Resíduos de Construção

De acordo com o previsto na legislação em vigor, “Reutilização” define-se por qualquer operação mediante a qual produtos ou componentes que não sejam resíduos são utilizados novamente para o mesmo fim para que foram concebidos. Os solos e rochas utilizados na obra de origem enquadram-

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

se na reutilização de materiais -alínea c), do n.º 2 do Artigo 2º do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro.

A reutilização difere da reciclagem na medida em que envolve a reutilização de um recurso sem alterar a sua forma original.

Algumas das medidas que se pretende que sejam implementadas no âmbito da reutilização são:

- Reaproveitamento de solos escavados gerados por terraplanagem em obras em desenvolvimento;
- Reutilização do material vegetal resultante do abate e desrame de árvores sendo que o restante material vegetal, nomeadamente resultante da desmatação será estilhado no local;
- Reutilização de material sobranse como metais, plásticos, madeiras, papel, etc. ao longo de todas as fases de obra;
- Recarregamento de tintas e outros produtos químicos nas embalagens originais, sempre que possível, para evitar a produção de embalagens;
- Formação e sensibilização dos trabalhadores para a gestão adequada de materiais e resíduos;
- Separação, acondicionamento e deposição seletiva de resíduos o mais desagregadamente possível, por Código LER, por forma a potenciar a sua reutilização e na sua impossibilidade a sua valorização.

Tabela 7 - Materiais a reutilizar no projeto

Identificação dos materiais a reutilizar em obra	Quantidade a reutilizar [t]
Solos de escavação	322.300
Decapagem do solo superficial	57.300
Material vegetal (estilha de matos, árvores, etc.)	177
Valor total	379.777

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

Os trabalhos de movimentação de terras visarão criar uma plataforma nivelada para implantação da UICLI e incluem a preparação do terreno, as atividades de desmatamento e de decapagem, bem como os aterros e escavações necessários para o alcance do nivelamento topográfico da plataforma.

O balanço entre a escavação e o aterro é positivo, sendo que as terras sobrantes (terra vegetal) serão aplicadas nos taludes em aterro da plataforma.

Os materiais escavados excedentes serão utilizados em aterros dentro da própria UICLI, de forma a aproveitar todo o solo disponível, e pela seguinte ordem de prioridade, conforme o aplicável no momento:

1. Obra
2. Requalificação da zona verde e/ou nos arranjos exteriores da fábrica (canteiros, jardins, entre outros)

Caso se venha a verificar ainda a excedência de algum solo, este será encaminhado para operações de valorização material (código R5) através de um operador licenciado da área de Setúbal.

6.2.2 Utilização de Resíduos de Construção e Demolição em Obra

No projeto de construção da UICLI não está prevista a utilização Resíduos de Construção e Demolição (RCD).

Tabela 8 – RCD a utilizar no projeto

Identificação dos Resíduos (LER)	Quantidade a utilizar [t ou m³]	Quantidade a utilizar relativamente ao total de resíduos produzidos [%]
Não Aplicável	0	0%
Valor total	0	0%

Se na fase de obra se considerar aplicável a utilização de RCD, o presente PPGRCD deverá ser atualizado em conformidade.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

6.3 SUBSTÂNCIAS OU OBJETOS CLASSIFICADOS COMO SUBPRODUTOS

De acordo com o previsto na legislação em vigor e na Nota Técnica publicada no site da APA "Classificação de solos e rochas como subproduto¹", os solos escavados e outros materiais não contaminados, utilizados em locais diferentes do local em que foram escavados – noutras obras, são considerados como substâncias ou objetos classificados como subprodutos.

Consideram-se ainda subprodutos, o material vegetal resultante da desmatção do local da obra (que eventualmente não possam ser estilhados no local ou reutilizados na obra) que pode ser utilizado em centrais de compostagem ou biomassa, bem como os solos escavados que eventualmente apresentem características incompatíveis com a sua utilização na obra.

No âmbito do PGRC em fase de projeto, não se espera que venham ser produzidos excedentes solos escavados e outros materiais não contaminados, que venham a ser utilizados em locais diferentes do local em que foram escavados, nem material vegetal resultante da desmatção do local da obra que não seja estilhaçado e usado na própria obra.

No entanto, caso se venha a verificar essa possibilidade durante a fase de obra, os mesmos deverão ser encaminhados para operações de valorização material (código R5) através de um operador licenciado da área de Setúbal e o PGRC deverá ser atualizado com inclusão dos subprodutos a considerar e com a respetiva referência às quantidades e destinos a utilizar noutros projetos ou noutras obras, quer seja dos mesmos ou de diferentes donos de obra e/ou empreiteiros.

6.4 RECICLAGEM, RECUPERAÇÃO DE RESÍDUOS E INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS EM OBRA

6.4.1 Reciclagem e recuperação de resíduos

A reciclagem envolve o processamento de materiais que, de outra forma, seriam enviados para aterros sanitários e a sua transformação em novos produtos. É a quarta etapa da hierarquia de gestão de resíduos devido à energia e aos recursos necessários para a criação de um novo produto.

¹ Solos e rochas encaminhados para outra obra pode ser atribuída a classificação de subproduto - ver nota técnica em: https://www.apambiente.pt/sites/default/files/_Residuos/Producao_Gest%C3%A3o_Residuos/NotaTecnicaSolosRochas_v3.pdf

O modelo de Declaração para a classificação dos solos e rochas como subproduto pode ser consultado em: <https://www.apambiente.pt/residuos/subprodutos>

As FAQ sobre a classificação dos solos e rochas como subproduto podem ser consultadas em: https://www.apambiente.pt/sites/default/files/_Residuos/Producao_Gest%C3%A3o_Residuos/Subprodutos%20decis%C3%B5es/FAQ%20Solos%20e%20Rochas%20com%20a%20classifica%C3%A7%C3%A3o%20de%20subproduto_final.PDF

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

Por exemplo, os pedaços de papel podem ser reciclados, mas o processo requer água e eletricidade para os transformar em produtos de papel puros.

A reciclagem envolve a recolha de materiais que podem ser reprocessados para uso posterior, como latas e sucatas metálicas, filmes e embalagens de plástico, papel e cartão, camadas, etc., por isso é tão importante que o procedimento seja bem implementado e verificado no local.

Quando a reciclagem adicional não for prática ou possível, os resíduos serão enviados para operadores de gestão de resíduos legalmente estabelecidos que possam recuperar energia ou materiais dos resíduos através de processos como a Incineração, a Digestão anaeróbia, a Gaseificação ou a Pirólise.

Conforme se poderá constatar no ponto 6.5.1, na fase de construção da UICLI estima-se cerca de 96% dos resíduos de construção seja sujeito a uma operação de valorização nas quais se incluem a reciclagem e a recuperação. A percentagem de operações de tratamento de resíduos terá a distribuição, conforme tabela abaixo.

Tabela 9 – Repartição de operações de tratamento de resíduos produzidos

Operação de gestão de Resíduos ²	Quantidade [%]
R5 - Operação de Reciclagem/recuperação de outros materiais inorgânicos (R5);	34,2%
R4 - Reciclagem/recuperação de metais e compostos metálicos (R4)	31,2%
R3 - Reciclagem/recuperação de substâncias orgânicas não utilizadas como solventes incluindo compostagem e outros processos de transformação biológica) (R3)	5,2%
R13 - Armazenagem de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12 (com exclusão da armazenagem preliminar) (R13)	25,0%
R12 -Troca de resíduos com vista a submetê-los a uma das operações de valorização enumeradas de R1 a R11	0,8%
D13 - Mistura anterior à execução de uma das operações enumeradas de D1 a D12.	0,4%
D15 - Armazenagem antes de uma das operações de eliminação enumeradas de D1 a D14	3,3%

6.4.2 Incorporação de reciclados

² Conforme previsto no Regime Geral de Gestão de Resíduos, aprovado no anexo I do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

No âmbito do projeto, está a ser estudada a possível incorporação de Agregados provenientes da reciclagem de RCD, de acordo com E-471, no fabrico de betões (20% do agregado), Agregados resultantes da valorização de escórias da valorização energética de Resíduos Sólidos Urbanos e de Borracha da valorização de pneus usados, em misturas betuminosas.

Caso venham a ser comprovado como técnica e economicamente viável a incorporação dos referidos reciclados ou de outros que cumpram as especificações do LNEC, o presente PGRC deverá ser atualizado em conformidade.

6.5 OPERAÇÕES DE GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO EM FASE DE EXECUÇÃO DE OBRA

6.5.1 Tipologias de resíduos gerados e respetiva classificação

Os diferentes tipos de resíduos são especificados na Lista Europeia de Resíduos (LER), conforme a Decisão 2014/955/UE, de 18 de dezembro. Eles devem ser identificados primeiramente pela origem de produção (fonte geradora do resíduo) e, se isso não for possível, pelo tipo de resíduo.

Os Resíduos de Construção e Demolição (RCD) estão classificados no capítulo 17 da LER, mas podem incluir outros códigos, como os resíduos de embalagens gerados em obra, que estão noutros capítulos da LER, como por exemplo, embalagens primárias, que contêm os produtos/materiais a serem usados na obra, e embalagens secundárias e terciárias, que resultam da grupagem de unidades de venda ou do transporte de materiais, como embalagens de plástico, paletes e embalagens de papel/cartão.

É importante minimizar ao máximo os materiais de embalagens levados para os locais de construção através da otimização da cadeia de abastecimento, como entregas a granel e acordos de recolha de resíduos pelos fornecedores. Todos os resíduos de embalagens no local devem ser devidamente triados conforme as práticas locais de recolha, como plástico, madeira, cartão e metal. É crucial atribuir códigos de resíduos corretos a esses resíduos, levando em conta as especificidades locais.

Conforme mencionado anteriormente neste documento, os Resíduos de Construção e Demolição (RCD), conforme definidos no Decreto-Lei nº 102-D/2020, de 10 de dezembro, são os resíduos resultantes de obras de construção, reconstrução, ampliação, alteração, conservação, demolição e derrocada de edificações. Portanto, apesar de serem gerados no local da obra, outros tipos de

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

resíduos provenientes de escritórios, instalações sociais e outras, estes não se enquadram na definição de RCD.

Esses resíduos são classificados como resíduos sólidos urbanos e equiparados, incluídos no capítulo 20 da LER, exceto os códigos 20 02 02, 20 03 04 e 20 03 06. Com base na constituição material dos resíduos classificados no subcapítulo 15 01, sua gestão deve seguir os princípios mencionados no ponto 1 deste plano. Isso inclui a promoção da separação na origem e o depósito em operador licenciado ou em sistemas municipais de recolha, mediante as quantidades diárias produzidas sejam superiores a 1100l ou não. Os resíduos valorizáveis devem ser colocados nos ecopontos disponibilizados no site para a deposição seletiva, utilizando a metodologia prevista no presente PGRC.

Os resíduos biodegradáveis resultantes da desmatção de uma zona de obra não se enquadram igualmente na definição de RCD. De acordo com a Lista Europeia de Resíduos (LER), publicada na Decisão 2014/955/UE, de 18 de dezembro, esses resíduos estão incluídos no subcapítulo 20 02 - Resíduos de jardins e parques, sendo classificados com o código LER 20 02 01 - Resíduos biodegradáveis.

Conforme atrás referido, são excluídos do âmbito de aplicação do regime de gestão de resíduos em apreço, entre outros, o solo não contaminado e outros materiais naturais resultantes de escavações no âmbito de atividades de construção, desde que os materiais em causa sejam utilizados para construção no seu estado natural e no local onde foram escavados.

Estima-se que durante a fase de construção da UICLi sejam produzidos 191,7 t de resíduos, dos quais 0,80% são classificados como resíduos perigosos e 99,2% são resíduos não perigosos.

Em termos de gestão, constata-se que 34,2% dos resíduos serão alvo de operação R5, seguindo-se as seguintes operações de gestão: R4 (31,2%), R3 (5,2%), R13 (25,0%) R12 (0,8%), D13 (0,4%) e D15 (3,3%).

A Produção e identificação de operações de valorização e eliminação dos RCD previstos em obra são os que se discriminam na tabela seguinte:

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção**Tabela 10 – Estimativa dos resíduos a produzir na fase de construção**

ÁREA DE PRODUÇÃO	DESCRIÇÃO DO RESÍDUO	CÓDIGO LER	QUANTIDADE ESTIMADA (t)
Construção estaleiros e armazéns	Resíduos de tintas e vernizes que contêm solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas	08 01 11*	1,33
Construção estaleiros e armazéns	Resíduos de materiais fibrosos à base de vidro	10 11 03	3,58
Construção estaleiros e armazéns	Limalhas e aparas de metais não ferrosos	12 01 13	1,46
Construção estaleiros escritórios e armazéns	Embalagens de papel e cartão	15 01 01	53,40
Construção estaleiros escritórios e armazéns	Embalagens de plástico	15 01 02	0,88
Construção estaleiros e armazéns	Embalagens de madeira	15 01 03	214,00
Construção estaleiros e armazéns	Embalagens metálicas	15 01 04	2,18
Construção estaleiros e armazéns	Embalagens mistas	15 01 06	180,00
Construção estaleiros escritórios e armazéns	Embalagens com resíduos de substâncias perigosas ou contaminadas por estas	15 01 10*	5,67
Construção estaleiros e armazéns	Metal ferroso	16 01 17	475,00
Construção estaleiros escritórios e armazéns	Plástico	16 01 19	31,50
Construção	Betão	17 01 01	650,00
Construção	Betão tijolos ladrilhos telhas e materiais cerâmicos (isolados ou em mistura) que contêm substâncias perigosas	17 01 06*	2,070
Construção	Betão tijolos ladrilhos telhas e materiais cerâmicos em mistura sem substâncias perigosas	17 01 07	4,14
Construção estaleiros e armazéns	Plástico	17 02 03	4,14
Construção estaleiros e armazéns	Ferro e aço	17 04 05	120,0
Construção estaleiros escritórios e armazéns	Resíduos biodegradáveis	20 02 01	9,95
Construção estaleiros escritórios e armazéns	Lamas de fossas sépticas	20 03 04	61,30
Construção	Resíduos de gasóleo	13 07 01*	0,30

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

ÁREA DE PRODUÇÃO	DESCRIÇÃO DO RESÍDUO	CÓDIGO LER	QUANTIDADE ESTIMADA (t)
Construção	Madeira	17 02 01	5,00
Construção	Misturas betuminosas contendo alcatrão	17 03 01*	1,50
Construção	Solos e rochas não abrangidos em 17 05 03	17 05 04	77,15
Construção	Materiais de isolamento não abrangidos em 17 06 01 e 17 06 03	17 06 04	5,00
Construção	Materiais de construção à base de gesso não abrangidos em 17 08 01	17 08 02	0,52
Construção estaleiros escritórios e armazéns	Resíduos do posto de primeiros socorros	18 01 04	0,05
Construção estaleiros escritórios e armazéns	Tintas, produtos adesivos, colas e resinas, contendo substâncias perigosas	20 01 27 *	4,82
Construção estaleiros escritórios e armazéns	Outras pilhas e acumuladores	16 06 05	0,50

Salienta-se que as quantidades apresentadas neste PPGRC, para os diferentes resíduos, constituem meras estimativas, passíveis de ser corrigidas no decurso na obra, prevalecendo sempre o definido no Mapa de Quantidades a definir para a obra.

6.5.2 Proibições

São expressamente proibidas, no âmbito das obras de construção da UICLI e projetos complementares:

- A realização de operações de tratamento de resíduos, não licenciadas;
- O abandono de resíduos;
- A sua injeção no solo;
- A queima a céu aberto;
- A descarga de resíduos em locais não licenciados para realização de tratamento de resíduos;
- A mistura incluindo a diluição de resíduos perigosos de diferentes categorias, a mistura de resíduos perigosos com não perigosos e a mistura de resíduos perigosos com substâncias, materiais ou produtos que não sejam resíduos;
- A mistura de resíduos contaminados com substâncias perigosas, com resíduos não contaminados, de modo a não inviabilizar a valorização dos segundos.

6.5.3 Triagem e acondicionamento de Resíduos

Os produtores de resíduos devem realizar a separação dos resíduos na origem, com o objetivo de promover sua valorização por fluxos e fileiras.

Os materiais que não podem ser reutilizados e que constituem Resíduos de Construção e Demolição (RCD) deverão ser obrigatoriamente triados no local da obra. Essa triagem visa encaminhar os resíduos por fluxos e fileiras de materiais para reciclagem ou outras formas de valorização, garantindo a triagem dos RCD para pelo menos as seguintes categorias: madeira, frações minerais (incluindo betão, tijolos, ladrilhos, telhas, materiais cerâmicos e pedra), metal, vidro, plástico e gesso, etc.

Nos casos em que a triagem dos RCD não puder ser realizada no local da obra ou em um local destinado a isso, o produtor/empreiteiro será responsável pelo encaminhamento dos resíduos para um operador licenciado para tal fim.

As instalações de triagem e de operação de corte e/ou britagem de RCD, designadas abreviadamente como fragmentação de RCD, estarão sujeitas aos requisitos técnicos específicos estabelecidos nas regras gerais aprovadas pela Autoridade Nacional de Resíduos (APA, I.P) e divulgadas no site da internet, conforme o artigo 51.º, n.º 4 do Decreto-Lei n.º 102-D/2020.

Embora não sejam considerados Resíduos de Construção e Demolição (RCD), os resíduos resultantes da manutenção e operação de veículos e máquinas, que estão classificados no capítulo 13 da Lista Europeia de Resíduos (LER), como óleos usados e resíduos de combustíveis líquidos, devem ser geridos com especial cuidado devido à sua perigosidade inerente e em conformidade com a legislação específica aplicável. O mesmo princípio deve ser aplicado a eventuais resíduos classificados no capítulo 16 da LER.

A gestão dos óleos usados é regulamentada pelo Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro, republicado pelo Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, e as seguintes recomendações são relevantes:

- É proibido qualquer depósito e/ou descarga de óleos usados no solo, em meios hídricos e sistemas de drenagem de águas;

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

- É proibida a mistura de óleos usados de diferentes características ou com outros resíduos ou substâncias;
- Os produtores de óleos usados são responsáveis pelo correto armazenamento e integração no circuito de gestão de óleos usados;
- Os produtores devem garantir a armazenagem adequada dos óleos usados no local de produção e assegurar um destino apropriado para esses resíduos.

Dado que em obras, como a presente, é geralmente utilizada maquinaria pesada, pode haver geração de resíduos associados à manutenção e à trasfega de combustíveis e óleos usados. Para minimizar a geração desses resíduos perigosos, todos os equipamentos devem estar em boas condições de operação e as manutenções devem ser realizadas em oficinas licenciadas.

Resíduos como sucata metálica proveniente de equipamentos em fim de vida ou de estruturas metálicas danificadas devem ser enviados para um centro de receção ou operador de desmantelamento licenciado. Isso se aplica a toda a sucata existente no estaleiro.

Deve ser dada especial atenção à possível existência e produção de outros resíduos perigosos, como absorventes, panos de limpeza e vestuário de proteção contaminados por substâncias perigosas, classificados no capítulo 15 da LER, subcapítulo 15 02, código 15 02 02*. Esses resíduos devem ser acondicionados de forma adequada para evitar a contaminação de solos e águas subterrâneas por derrames acidentais.

Adicionalmente, é obrigatória a triagem prévia dos RCD antes da deposição em aterro. Esta condição visa aumentar a reciclagem e outras formas de valorização dos RCD e, ao mesmo tempo, reduzir os volumes depositados em aterro.

Deve-se priorizar procedimentos e práticas que promovam a separação de resíduos contaminados dos não contaminados, permitindo assim a minimização das quantidades de resíduos perigosos e viabilizando a valorização de alguns resíduos não perigosos.

O Empreiteiro deve assegurar a limpeza e organização do estaleiro para uma gestão e triagem adequadas dos RCD.

Deverão ainda ser tidas em consideração as seguintes medidas gerais no que respeita à triagem seletiva e acondicionamento de resíduos:

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

- Seguir a política da "hierarquia dos resíduos" – conforme mencionado anteriormente no presente documento;
- Implementar a política de proximidade para a disposição de resíduos (escolher primeiro os operadores licenciados mais próximos do local de construção);
- Todos os resíduos devem ser separados na sua origem e de acordo com a sua tipologia e tamanho e armazenados em contentores/localizações dedicadas, adequadas à sua natureza devidamente identificados, para prevenir sua dispersão;
- As zonas de separação de resíduos e de deposição de resíduos deverão estar disponíveis em todos os locais, incluindo nas frentes de trabalho, nos locais de construção, escritórios, instalações sociais, posto de primeiros socorros, etc.);
- A área de separação de resíduos deve estar a pelo menos 50m de qualquer curso de água;
- Todos os contentores de resíduos devem ser etiquetados com o tipo de resíduo que contêm, de acordo com as regras estabelecidas pela entidade nacional de gestão de resíduos e o quadro legal em vigor;
- Os planos de estaleiro devem identificar as principais infraestruturas, em particular a localização dos contentores para a deposição dos diferentes tipos de resíduos, assim como outras informações relevantes;
- Deverão ser disponibilizados todos os tipos de contentores, grandes sacos ou outros recipientes para segregar resíduos em todos os locais e frentes de trabalho;
- Os contentores utilizados em cozinhas e sanitários devem ter sacos internos para controlo eficiente e disposição segura dos resíduos;
- Todos os contentores relativos a resíduos perigosos ou que possam ser passíveis de libertação de odores devem obrigatoriamente ter tampa.

6.5.4 Armazenamento de resíduos

Os locais para o armazenamento dos resíduos em obra deverão ser selecionados com base na sua tipologia para evitar impactes ambientais. De forma geral, deve atender aos seguintes critérios:

- Espaço Adequado: Deve haver espaço suficiente para a separação das diversas frações de resíduos;
- Proximidade e Acesso: O local deve estar próximo à rede viária e possuir espaço livre necessário para manobras dos veículos de transporte de resíduos;

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

- Segurança: A área deve ser, preferencialmente impermeabilizada, coberta e vedada e equipada com um sistema de combate a incêndios;
- Especificidades para RCD Perigosos: No caso de resíduos perigosos, a área deve ser obrigatoriamente coberta e impermeabilizada, com um sistema de recolha e encaminhamento de efluentes para destinos adequados, incluindo águas pluviais, águas de limpeza e derrames;
- Conformidade Ambiental: A armazenagem deve ocorrer em local não afetado por condicionantes ambientais (como REN, Rede Natura, etc.), conforme definido na Declaração de Impacte Ambiental (DIA).
- O Empreiteiro deve assegurar a aquisição de meios de contentorização com resistência e capacidade adequadas, evitando equipamentos deteriorados ou em mau estado de conservação;
- Os resíduos devem ser acondicionados em contentores, *big-bags* ou outros meios de contenção apropriados e devidamente identificados para armazenagem seletivo. Também devem ser garantidos todos os meios de contenção para prevenir fugas ou derrames, evitando a contaminação ambiental do solo e dos recursos hídricos;
- A manutenção dos RCD na obra deve ser pelo menor tempo possível. No caso de RCD mistos (mistura de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos – código 17 01 07) ou resíduos de betão (código 17 01 01), o período de armazenagem não deve exceder 12 meses;
- Os contentores de resíduos devem ser identificados com etiquetas contendo o código LER, o nome comum, o tipo de perigosidade e o potencial de reciclagem e valorização/eliminação associada;
- A frequência de recolha de resíduos deve estar relacionada à sua produção. O tempo de armazenagem de resíduos no local deve ser minimizado (os contentores de resíduos domésticos devem ser esvaziados, pelo menos, semanalmente; os resíduos alimentares e sanitários devem ser esvaziados diariamente e sempre que necessário para resíduos de construção e manutenção);
- De acordo com o regime geral de gestão de resíduos, os "Resíduos Perigosos" são aqueles que apresentam uma ou mais características de perigosidade definidas no Regulamento (UE) nº 1357/2014 da Comissão, de 18 de dezembro. Esses resíduos estão assinalados com um

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

asterisco na Lista Europeia de Resíduos, publicada pela Decisão 2014/955/UE da Comissão, de 18 de dezembro;

- Os resíduos perigosos devem ser embalados ou acondicionados em recipientes devidamente rotulados, de acordo com as regras internacionais e europeias em vigor;
- Para misturas betuminosas contendo alcatrão ou solos e rochas com substâncias perigosas, a armazenagem deve seguir as regras aplicadas aos resíduos perigosos, e os resíduos devem ser encaminhados para um operador licenciado. Mesmo que, conforme mencionado anteriormente, se considere que as misturas betuminosas não contêm alcatrão, essa situação deve ser confirmada após a realização de ensaios laboratoriais.

6.5.5 Transporte de resíduos

O transporte de Resíduos de Construção e Demolição (RCD) deve ser realizado em conformidade com as normas estabelecidas pelo Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, e pela Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril, na sua redação atual. Estas normas definem as regras para o transporte de resíduos dentro do território nacional, permitindo que o transporte seja realizado pelo produtor ou detentor dos resíduos, ou por entidades especializadas na gestão de resíduos.

Portanto, o produtor dos resíduos pode realizar o transporte dos mesmos, independentemente da quantidade, desde que este seja feito em condições ambientalmente adequadas para evitar dispersão ou derrame.

Em contexto de obra, os empreiteiros e subempreiteiros, enquanto produtores dos resíduos, podem também efetuar o transporte dos mesmos. Além disso, estão autorizadas ao transporte de RCD as entidades especializadas na gestão de resíduos, como operadores de tratamento de resíduos e empresas licenciadas para o transporte rodoviário de mercadorias por conta de outrem.

No transporte dos resíduos gerados na obra para operadores licenciados, devem ser observados os seguintes requisitos estabelecidos pelo artigo 4.º da Portaria n.º 145/2017:

- Acondicionamento: Os resíduos sólidos devem ser acondicionados em embalagens ou, quando possível, transportados a granel ou em fardos, em veículos ou contentores fechados ou cobertos.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

- Arrumação e Segurança: Todos os elementos de um carregamento devem ser devidamente organizados na caixa do veículo ou contentor, e escorados ou amarrados para evitar deslocações entre si ou contra as paredes do veículo ou contentor.
- O transporte de resíduos deve ser acompanhado por um documento eGAR (Guia de Acompanhamento de Resíduos), conforme estipulado pela Portaria n.º 145/2017. O produtor ou detentor dos resíduos, o transportador e o destinatário devem manter as eGAR, em formato físico ou eletrónico, por um período de cinco anos e apresentá-las ao dono da obra sempre que solicitado.

6.5.6 Operações de tratamento de resíduos

Na gestão de Resíduos de Construção e Demolição (RCD), a valorização dos resíduos deve ser sempre priorizada. A valorização pode ocorrer de três formas: orgânica, material ou energética. O encaminhamento para tratamentos finais, como a deposição em aterro ou a incineração sem recuperação de energia, deve ser evitado sempre que possível.

Só serão admitidos Operadores de Gestão de Resíduos e Transportadores devidamente licenciados, com apresentação de licença válida para os resíduos a gerir.

O empreiteiro deve registar as quantidades, tipologias e tratamentos realizados no Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos até o dia 31 de março de cada ano.

A utilização de RCD em obra deve seguir as normas técnicas nacionais e comunitárias aplicáveis. Na ausência de normas específicas, devem ser observadas as especificações técnicas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil.

6.5.7 Resíduos Não Identificados

Sempre que forem identificados materiais de tipo ou composição desconhecidos, estes serão tratados como perigosos, adotando uma abordagem preventiva.

Para classificar os materiais acima referidos como resíduos e definir as medidas apropriadas ao seu armazenamento, transporte, deposição e as operações de tratamento que se lhe aplicam, deverá recorrer-se ao conhecimento do processo que lhes deu origem, à realização de amostragem e análises, às fichas técnicas dos produtos de origem e às fichas de dados de segurança (FDS) conforme necessário.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

Caso o material em causa venha a ser classificado como resíduo deverá proceder-se à avaliação dos riscos ambientais e para a Segurança e Saúde no Trabalho (SST), bem como avaliar as condições adequadas à sua deposição, armazenamento, transporte e envio a destino final.

Todos os resíduos desconhecidos deverão ser geridos em coordenação com o Responsável de Ambiente da obra que deverá notificar o Responsável de Ambiente da AU sempre que o resíduo seja produzido em grandes quantidades ou seja classificado como perigoso.

Nos restantes casos, o resíduo deverá constar da atualização de inventário e nos relatórios periódicos a reportar à AU no âmbito do presente PGRC.

6.6 CONTAMINAÇÃO DE SOLOS

6.6.1 Análise histórica e de contexto

No âmbito do processo de aquisição da parcela B, lote 43, 45 e 46 pela Aurora Lith, S.A., à SAPEC Parques Industriais, S.A. (entidade gestora do Parque Industrial SAPEC Bay), para instalação da Unidade Industrial de Conversão de Lítio foram executadas quatro fases de investigação geoambiental. Conforme contrato estabelecido entre as duas entidades, o processo de remediação de solos contaminados é da responsabilidade da SAPEC, Parques Industriais, S.A. Importa ainda referir que foi instruído, a 18 de outubro de 2023, o Pedido de Licenciamento das operações de descontaminação dos solos, na plataforma onde irá ser implantada a UICLI, com referência de processo PL20231018009742, no âmbito do qual a CCDR-LVT solicitou um plano complementar de avaliação do estado do solo, que foi submetido, pela SAPEC, Parques Industriais, S.A. em 2 de maio de 2024. A SAPEC, Parques Industriais, S.A. recebeu o TUA a 21 de junho de 2024 contendo este um conjunto de 9 pré-condições a dar cumprimento previamente ao início da descontaminação.

Tendo por base os resultados obtidos nas campanhas de investigação geoambiental e avaliação da qualidade dos solos, os resultados da análise de risco, e a definição da ocupação futura dos terrenos avaliados, no âmbito do projeto a implantar, foi estimado em 53 746 m³ (aproximadamente 103 729 toneladas) o volume total de solos contaminados a remover, permanecendo no local cerca de 15 842 m³ de solos contaminados com risco aceitável.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

Note-se que a responsabilidade da remoção e gestão dos solos contaminados identificados é da SAPEC, sendo que aquando do início da construção da UICLI não se prevê existirem solos contaminados.

6.6.2 Potencial de contaminação de solos e Gestão de Solos Contaminados

Se em fase de obra se identificar se verificar a existência de solo contaminado, deve ser efetuado o pedido de licenciamento da operação de descontaminação de solos, nos termos do Regime Geral de Gestão de Resíduos. O mesmo será tratado como resíduo e classificado de acordo com o anexo à Decisão da Comissão 2014/955/UE, de 18 de dezembro, verificando se apresenta as características de perigosidade descritas, no Regulamento (UE) n.º 1357/2014 da Comissão, de 18 de dezembro, e determinadas atendendo ao estabelecido no Regulamento (CE) n.º 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro (CLP). A sua gestão deverá refletir a produção de resíduos e operação adequadas.

6.6.3 Gestão de Solos Contaminados

A gestão de solos contaminados deve obedecer pelo menos às seguintes diretrizes:

- Realizar uma investigação detalhada para identificar e avaliar a contaminação dos solos, utilizando análises de solo para determinar a presença de contaminantes e suas concentrações.
- Avaliar o risco potencial que os solos contaminados podem representar para a saúde humana e para o ambiente, tendo em consideração a natureza dos contaminantes, suas concentrações e a proximidade de recursos hídricos e áreas sensíveis.
- Proceder adequadamente à sua segregação, armazenamento e manuseamento, nomeadamente:
 - Cumprir todas as regulamentações e orientações emitidas pelas Entidades competentes pertinentes;
 - Proceder à separação os solos contaminados dos não contaminados.
 - Armazenar os solos contaminados em áreas designadas, cobertas e impermeabilizadas para evitar a dispersão de contaminantes.
 - Utilizar sistemas de contenção adequados para prevenir a contaminação de solos e águas subterrâneas.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

- Instalar barreiras ou revestimentos impermeáveis e sistemas de drenagem para controlar e direcionar efluentes.
- Proceder à sinalização adequada nos locais de armazenamento com identificação sobre o tipo de contaminação e as medidas de segurança necessárias;
- Proceder ao transporte de solos contaminados de acordo com as normas estabelecidas, utilizando veículos apropriados que evitem derrames e dispersão a ser efetuado por empresas licenciadas e especializadas.
- Garantir a emissão e conservação de toda a documentação necessária como a eGAR (Guia de Acompanhamento de Resíduos), deve ser mantido para garantir a conformidade com a legislação;
- Garantir que o tratamento segue os princípios e métodos adequados para a remediação dos solos contaminados, como a descontaminação *in situ* ou *ex situ*, de acordo com as especificações técnicas e regulatórias. Métodos como a biorremediação, a valorização térmica e a estabilização podem ser considerados dependendo da natureza da contaminação;
- Assegurar que a, caso o tratamento não seja possível, ou os contaminantes permanecerem após o tratamento, a deposição final deve ser feita em aterros licenciados e especializados para receber solos contaminados;
- Registrar todas as atividades relacionadas com a gestão de solos contaminados e elaborar relatórios conforme exigido pela legislação.

O registo deve incluir detalhes sobre a quantidade de solo contaminado, os métodos de tratamento e disposição, e quaisquer incidentes ocorridos.

7. INTERVENÇÃO E RESPOSTA A EMERGÊNCIAS

Aquando da ocorrência de emergências em situação real, deverá proceder-se ao seu combate avaliando posteriormente se os procedimentos foram os mais adequados e a respetiva necessidade de implementação de ações de melhoria.

No caso de serem adequadas às emergências testadas, deverão ser divulgadas a todos os elementos intervenientes bem como a todos os colaboradores de cada instalação, de forma a assegurar a sua correta implementação.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

Deverão ser acionados os planos de resposta a emergências a desenvolver e implementar pelo Empreiteiro em fase de obra, no entanto, para a matéria versada no presente PGRC referem-se algumas das ações mínimas a ter em consideração em caso de derrames e de incêndios que tenham origem nas operações de gestão de resíduos.

7.1 OCORRÊNCIA DE DERRAMES

Os derrames acidentais de produtos que contaminem o solo e linhas de água, são tanto mais importantes quanto menor for o grau de impermeabilização do pavimento.

Qualquer colaborador ou subcontratado pode detetar um derrame, implementando as medidas necessárias à sua contenção que genericamente se descrevem abaixo:

- Proceder ao isolamento da área contaminada;
- Prevenir situações de contaminação do solo, efluentes industriais e/ou pluviais.

7.1.1 Pequenos derrames

- Conter e absorver de imediato o derrame com material absorvente;
- Deixar atuar o material absorvente o tempo necessário para absorção completa do derrame (controlo visual);
- Remover o material absorvente utilizado para acondicionamento para reutilização (material não saturado) ou para acondicionamento de absorventes contaminados por substâncias perigosas (LER 15 02 02 *);
- Encaminhar o resíduo, de acordo com o previsto no presente PGRC;
- Nos casos em que ocorre contaminação do solo, este deve ser sujeito a descontaminação conforme previsto no âmbito deste PGRC;
- Registrar as quantidades de resíduos resultantes da intervenção.

7.1.2 Derrames significativos

- Atuar de acordo com o definido para os pequenos derrames;
- Comunicar ao responsável da área;
- Quando necessário remover por bombagem;
- No caso de contaminação de linhas de água deve-se comunicar às entidades competentes no prazo máximo de 24 horas (Responsável de Ambiente);

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

- Registrar as quantidades de resíduos resultantes da intervenção e respetivas comunicações.

7.2 OCORRÊNCIA DE INCÊNDIO OU EXPLOSÃO

Deverão ser seguidos todos os procedimentos a elaborar e implementar pelo Empreiteiro em Obra no âmbito da Resposta a Emergência, devendo-se em caso de incêndio ou explosão pelo menos:

- Intervir sob o foco de incêndio, recorrendo aos meios de 1ª intervenção disponíveis;
- Dar o alerta aos bombeiros e à equipa de emergência do teu posto de trabalho;
- Fechar as portas do espaço a isolar;
- Comunicar com as restantes pessoas presentes no teu local de trabalho;
- Mesmo que o incêndio já tenha sido dominado, chamar o corpo de bombeiros para tomar conta da ocorrência e verificar se não há perigo de reativação do fogo;
- Armazenar os resíduos resultantes do incêndio, em espaço restrito, de modo a encaminhá-los de seguida para um local apropriado conforme previsto no presente PGRC.
- Registrar as quantidades de resíduos resultantes da intervenção.

8. FORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO

O Empreiteiro deverá garantir que todos os colaboradores recebam formação adequada em relação à gestão de resíduos, para que as suas atividades tenham o menor impacto possível no ambiente, na segurança e saúde dos trabalhadores e da comunidade. Para tal, deverá ser cumprido um protocolo interno de formação em gestão de resíduos para formar os contratados e subcontratados.

Os programas de formação deverão ser desenvolvidos e implementados em conformidade com ao quadro jurídico em vigor, e deverão incluir pelo menos o seguinte:

Tabela 11 – Plano geral de formação em gestão de resíduos

Tema	Grupo-alvo	Periodicidade
Código de Conduta Ambiental e Social;	Todos os trabalhadores	Antes do início das atividades de trabalho
Resposta a emergências ambientais (por exemplo, resposta imediata a derrames de resíduos).	Todos os trabalhadores	Antes do início das atividades de trabalho e reforçadas pelo menos uma vez a cada 6 meses
Métodos e técnicas para armazenamento, segregação, manuseio, transporte e eliminação de resíduos	Todos os trabalhadores	Antes do início das atividades de trabalho e reforçadas pelo menos uma vez a cada 6 meses

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

perigosos e não perigosos		
---------------------------	--	--

9. INDICADORES DE DESEMPENHO

Deverá ser estabelecido um programa de monitorização no âmbito da gestão de resíduos em obra, cujos indicadores a serem monitorizados deverão ser pelo menos os seguintes

A tabela a seguir lista os indicadores de desempenho a serem monitorizados:

Tabela 12 – Indicadores de desempenho do Programa de gestão de resíduos

Indicador	Meta
Número de não conformidades relativas aos requisitos do PPGRC	zero por ano
Número de reclamações de gestão de resíduos de comunidades locais	zero por ano
Número de alterações identificadas nos solos, na água, na biodiversidade ou na saúde dos trabalhadores e da comunidade causadas pela gestão de resíduos	zero por ano
Número de programas de sensibilização sobre armazenamento, segregação e transporte de resíduos perigosos e não perigosos	Pelo menos um por trabalhador/por ano
Número de derrames de resíduos perigosos	zero por ano
Volume semanal de resíduos reciclados ou reutilizados	m ³ /mês
Volume semanal de resíduos transportados para deposição final	m ³ /mês
Quantidade de incorporação de RCD em obra	Tonelada/m ³ /mês
Quantidade de resíduos perigosos e não perigosos produzidos por mês	Tonelada/m ³ /mês
Número de procedimentos inadequados de gestão de resíduos detetados	zero por ano

10. VERIFICAÇÃO

Os requisitos de verificação, são divididos em quatro tipos:

- **Inspeções:** São programas de autoavaliação ou inspeção que demonstram a implementação e, em alguns casos, a eficácia das medidas de mitigação ambiental e de SST bem como o cumprimento da legislação aplicável. As inspeções podem incluir observações

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

de campo e inspeções no local, abordando aspetos como condições de armazenamento, controlos, medidas de controlo de derrames, procedimentos de licenciamento, entre outros.

- **Auditorias Internas:** Serão realizadas auditorias internas periódicas para avaliar a conformidade e a eficácia, promovendo melhorias contínuas e/ou atendendo aos requisitos das normas ISO 9001/14001/45001. O cronograma de auditorias será revisto periodicamente e ajustado com base nos resultados das auditorias, relatórios de incidentes e conforme decisão da gestão apropriada. Os relatórios de auditoria podem ser solicitados pelas Autoridades Portuguesas para revisão durante as Auditorias Públicas e podem ser usados para complementar auditorias privadas.
- **Auditorias Externas:** Auditorias externas serão realizadas pelo menos uma vez por ano para qualquer categoria, a fim de verificar a conformidade com os requisitos legais aplicáveis e/ou com os requisitos das normas ISO 9001/14001/45001. Estas servirão para avaliar a conformidade do Projeto com os requisitos legais em vigor, incluindo o EIA (Estudo de Impacte Ambiental), e as condições contidas na DIA (Declaração de Impacte Ambiental).
- **Auditorias Públicas/Regulatórias:** As Entidades Competentes podem, com ou sem aviso prévio, realizar auditorias ambientais e inspeções periódicas das atividades do Projeto.

Todas as não conformidades e riscos identificados durante os processos de verificação deverão ser documentados, abordados com ações corretivas e preventivas apropriadas e corrigidos dentro de um prazo acordado.

As áreas contendo aspetos que possam causar impactes significativos na produção, armazenamento, transporte e deposição de resíduos deverão ser verificadas periodicamente. Essas verificações deverão ser documentadas e mantidas como registos auditáveis para determinar a conformidade.

11. CONTROLO DOCUMENTAL

11.1 GESTÃO DA DOCUMENTAÇÃO

A gestão documental deverá ser efetuada de acordo com os procedimentos do Empreiteiro desde que devidamente aprovados pela Aurora Lith, S.A.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

11.2 REVISÃO E ATUALIZAÇÕES DO PGRC

O PGRC é um documento dinâmico que deve ser revisto ou atualizado a qualquer momento. O Empreiteiro deverá notificar a Aurora Lith, S.A e os subcontratados sobre eventuais revisões do mesmo.

11.3 REGISTOS

Incumbe ao Empreiteiro cumprir e fazer cumprir a eventuais subempreiteiros a correta gestão dos resíduos gerados no âmbito da obra de construção da UICLi e respetivos projetos complementares, bem como assumir a responsabilidade de inscrição e submissão dos dados no SIRER (Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos), nos termos dos artigos 97.º a 99.º do Decreto-Lei n.º102-D/2020, de 10 de dezembro, devendo manter os registos dos dados submetidos, bem como os respetivos comprovativos, por um período mínimo de três anos.

O Empreiteiro é responsável por comunicar ao Dono de Obra, as dificuldades de quaisquer processos decorrentes da evolução da obra, e reportar a ocorrência de situações imprevistas, para que estas possam ser revistas e atualizadas de modo a incluir, substituir ou corrigir com novas medidas que se pretendam implementar.

A tabela a seguir resume os registos mínimos que deverão ser mantidos para controlar a execução deste PGRC.

Tabela 13 – Documentos de Registro do Programa de Gestão de Resíduos

Título do documento	Tipo de documento	Frequência do Relatório
Relatório de monitorização de gestão de resíduos	Relatório	Semestralmente (duas vezes por ano)
Inventário de resíduos	Inventário	atualizado mensalmente
Derrames de resíduos perigosos	Relatório	Sempre que ocorre e atualizado mensalmente
Quantidades de resíduos produzidas	Relatório	atualizado semanalmente/mensalmente
Lista de operadores externos licenciados para gestão de resíduos (transporte e eliminação)	Inventário	atualizado semanalmente/mensalmente

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Construção

Título do documento	Tipo de documento	Frequência do Relatório
Guias de Transporte de Resíduos Eletrônicas (eGar)	Registro	Sempre que forem retirados resíduos da obra
Mapa Integrado de Gestão de Resíduos (MIRR)	Registro	Anualmente (caso se aplique)
Registos de todas as ações de comunicação realizadas e de qualquer reclamação ou reclamação recebida, nomeadamente: <ul style="list-style-type: none"> • Reuniões realizadas com autoridades competentes; • Reuniões realizadas com comunidades; • Reuniões de obra 	Registro	Sempre que ocorram
Registos de Reclamações e respectivos acompanhamentos	Registro	Sempre que ocorram
Registos dos eventos relevantes (acidentes, incidentes, não conformidades)	Registro	Sempre que ocorram
Relatórios de Desempenho periódicos de gestão de resíduos	Relatório	Sempre que ocorram
Qualquer paralisação de trabalho ou incidente envolvendo forças de segurança relacionado com gestão de resíduos	Registro	Sempre que ocorram

12. REFERÊNCIAS

Especificações Técnicas:

<https://apambiente.pt/residuos/especificacoes-tecnicas>

Regras Gerais:

<https://apambiente.pt/residuos/regras-gerais>

Nota técnica para a classificação dos solos e rochas como subproduto:

https://www.apambiente.pt/sites/default/files/Residuos/Producao_Gest%C3%A3o_Residuos/Nota_TecnicaSolosRochas_v3.pdf

FAQ sobre a classificação dos solos e rochas como subproduto:

https://www.apambiente.pt/sites/default/files/Residuos/Producao_Gest%C3%A3o_Residuos/Subprodutos%20decis%C3%B5es/FAQ%20Solos%20e%20Rochas%20com%20a%20classifica%C3%A7%C3%A3o%20de%20subproduto_final.PDF

Modelo de Declaração para a classificação dos solos e rochas como subproduto:

<https://www.apambiente.pt/residuos/subprodutos>

Documento de Orientação – Operações de remediação de solos – Gestão de solos não contaminados (APA, 2021):

https://apambiente.pt/sites/default/files/Avaliacao_Gestao_Ambiental/Solos/Documento%20Orienta%C3%A7%C3%A3o_Solos_DRES_2021_08_12_Final.pdf

Aurora Project

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos

Exploração

Documento n.º: AL-000-EXE-AU-EPL-PLN-0002
Revisão n.º 01

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

Revision History

Rev	Data	Descrição	Elaborado	Revisto	Aprovado
01	30/08/2024	Entrada em vigor	DH	MJB	MJB

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

INDEX

1.	OBJETIVO E ÂMBITO	9
2.	MEMÓRIA DESCRITIVA DO PROJETO	10
2.1	IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE	10
2.2	DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO.....	10
2.3	DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROCESSO PRODUTIVO DA UICLI	13
3.	ENQUADRAMENTO LEGAL	14
3.1	GESTÃO DE RESÍDUOS	14
3.2	GESTÃO DE SUBPRODUTOS	16
3.3	LEGISLAÇÃO COMUNITÁRIA E NACIONAL APLICÁVEL.....	21
3.3.1	REGIME GERAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS	21
3.3.2	CLASSIFICAÇÃO DE RESÍDUOS.....	21
3.3.3	FLUXOS ESPECÍFICOS DE RESÍDUOS	22
3.3.3.1	GERAL.....	22
3.3.3.2	EMBALAGENS E RESÍDUOS DE EMBALAGENS.....	22
3.3.3.3	ÓLEOS USADOS.....	24
3.3.3.4	PNEUS USADOS.....	24
3.3.3.5	RESÍDUOS DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS E ELETRÓNICOS	25
3.3.3.6	RESÍDUOS DE BATERIAS.....	26
3.3.3.7	RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO	27
3.3.3.8	VEÍCULOS EM FIM DE VIDA.....	27
3.3.3.9	RESÍDUOS HOSPITALARES	27
3.3.4	GESTÃO DE SUBPRODUTOS	28
3.3.5	MOVIMENTO TRANSFRONTEIRIÇO DE RESÍDUOS	28
4.	ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES	29
4.1	AURORA.....	29
4.2	PRESTADORES DE SERVIÇOS EXTERNOS	31
4.3	OPERADORES DE GESTÃO DE RESÍDUOS.....	33
5.	PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS	33
5.1	PRODUÇÃO DE RESÍDUOS	34
5.1.1	TIPOLOGIAS DE RESÍDUOS GERADOS E RESPETIVA CLASSIFICAÇÃO	36
5.1.2	RESÍDUOS NÃO IDENTIFICADOS	38
5.2	METODOLOGIAS E BOAS PRÁTICAS A ADOTAR EM FASE DE PROJETO.....	38
5.2.1	GERAL.....	39
5.2.2	RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (OU EQUIPARADOS)	40

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

5.2.2.1	INDIFERENCIADOS	40
5.2.2.2	BIORESÍDUOS	40
5.2.2.3	EMBALAGENS E RESÍDUOS DE EMBALAGENS	41
5.2.2.4	EMBALAGENS DE PAPEL/CARTÃO E PAPEL/CARTÃO	41
5.2.2.5	EMBALAGENS DE PLÁSTICO/METAL	41
5.2.2.6	EMBALAGENS DE VIDRO	42
5.2.3	ÓLEOS USADOS.....	42
5.2.4	PNEUS USADOS.....	43
5.2.5	RESÍDUOS DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS (REEE)	43
5.2.6	RESÍDUOS DE BATERIAS.....	44
5.2.7	PILHAS E ACUMULADORES	44
5.2.8	RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO	45
5.2.9	VEÍCULOS EM FIM DE VIDA.....	45
5.2.10	RESÍDUOS DE MADEIRA E EMBALAGENS DE MADEIRA	45
5.2.11	RESÍDUOS DE METAIS	46
5.2.12	RESÍDUOS DE VERDES.....	46
5.2.13	RESÍDUOS DE ÓLEOS ALIMENTARES.....	47
5.2.14	RESÍDUOS HOSPITALARES	47
5.2.15	RESÍDUOS DE PRODUTOS QUÍMICOS	48
5.3	REUTILIZAÇÃO E UTILIZAÇÃO.....	49
5.4	SUBSTÂNCIAS OU OBJETOS CLASSIFICADOS COMO SUBPRODUTOS	50
5.5	RECICLAGEM, RECUPERAÇÃO DE RESÍDUOS	51
5.6	OPERAÇÕES DE GESTÃO DE RESÍDUOS	52
5.6.1	PROIBIÇÕES	52
5.6.2	TRIAGEM E ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUOS.....	53
5.6.3	ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS	55
5.6.4	TRANSPORTE DE RESÍDUOS.....	57
5.6.5	OPERAÇÕES DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS	58
5.6.6	MOVIMENTO TRANSFRONTEIRIÇO DE RESÍDUOS	59
6.	INTERVENÇÃO E RESPOSTA A EMERGÊNCIAS	59
6.1	OCORRÊNCIA DE DERRAMES	60
6.1.1	PEQUENOS DERRAMES	60
6.1.2	DERRAMES SIGNIFICATIVOS.....	61
6.2	OCORRÊNCIA DE INCÊNDIO OU EXPLOÇÃO.....	61
7.	FORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO	61

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

8. INDICADORES DE DESEMPENHO	62
9. VERIFICAÇÃO.....	63
10. CONTROLO DOCUMENTAL.....	64
10.1 GESTÃO DA DOCUMENTAÇÃO	64
10.2 REVISÃO E ATUALIZAÇÕES DO PGRC.....	64
10.3 REGISTOS	64
11. REFERÊNCIAS	66
ANEXO I – FICHAS DE GESTÃO DE RESÍDUOS.....	66

FIGURAS

Figura 2– Planta geral da UICLi	11
Figura 1 - Princípio de Hierarquia de Resíduos.....	16
Figura 3– Planta de locais de armazenamento de resíduos da UICLi	57

TABELAS

Tabela 1 –Definições	6
Tabela 2 - Abreviaturas.....	8
Tabela 3 – Áreas da unidade fabril e projetos complementares	12
Tabela 4 – Áreas de Implantação.....	12
Tabela 5 – Atribuições e responsabilidades da Aurora Lith, S.A.	29
Tabela 6 – Atribuições e responsabilidades do Empreiteiro	31
Tabela 7 – Estimativa dos resíduos a produzir na fase de exploração.....	35
Tabela 8 – Exemplos de resíduos hospitalares do tipo I e II.....	47
Tabela 9 – Exemplos de resíduos hospitalares do tipo III.	48
Tabela 10 – Exemplos de resíduos hospitalares do tipo IV.	48
Tabela 11 – Repartição de operações de tratamento de resíduos produzidos.....	52
Tabela 12 – Plano geral de formação em gestão de resíduos	62
Tabela 13 – Indicadores de desempenho do Programa de gestão de resíduos.....	62
Tabela 14 – Documentos de Registro do Programa de Gestão de Resíduos	64

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração**DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS****Tabela 1 – Definições**

Definições	Descrição
Armazenamento	Deposição temporária e controlada por prazo determinado, de resíduos antes de tratamento, valorização ou eliminação.
Armazenamento temporário	Deposição temporária e controlada no local de produção dos resíduos por prazo determinado antes do tratamento, valorização ou eliminação.
Descontaminação de solos	Procedimento de confinamento e/ou tratamento conducente à remoção e ou à redução de agentes poluentes nos solos, bem como à diminuição dos efeitos por estes causados.
Eliminação	Operação que visa dar um destino final adequado aos resíduos nos termos previstos na legislação em vigor.
Gestão de resíduos	A recolha, o transporte, a valorização e a eliminação de resíduos, incluindo a supervisão destas operações.
Prevenção	Medidas destinadas a reduzir a quantidade e a perigosidade para o ambiente ou a saúde, dos resíduos e materiais ou substâncias neles contidos.
Produtor	Qualquer pessoa, singular ou coletiva, agindo em nome próprio ou prestando serviço a terceiro cuja atividade produza resíduos ou que efetue operações de pré-tratamento, de mistura ou outras que alterem a natureza ou a composição de resíduos.
Reciclagem	Reprocessamento de resíduos com vista à recuperação e/ou regeneração das suas matérias constituintes em novos produtos, a afetar ao mesmo fim ou a fim distinto.
Recolha	Operação de recolha, seletiva ou indiferenciada, de triagem e ou mistura de resíduos com vista ao seu transporte.
Resíduo	Qualquer substância ou objeto de que o detentor se desfaz ou tem a intenção ou a obrigação de se desfazer, entre outros os indicados na Lista Europeia de Resíduos.
Resíduo de Construção e Demolição (RCD)	O resíduo proveniente de atividades de construção, reconstrução, ampliação, alteração, conservação e demolição e da derrocada de edificações.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

Definições	Descrição
Resíduo perigoso	Resíduo que apresente, pelo menos, uma característica de perigosidade para a saúde ou para o ambiente, nomeadamente os identificados na Lista Europeia de Resíduos.
Reutilização	Reintrodução, sem alterações significativas, de substâncias, objetos ou produtos nos circuitos de produção ou de consumo, de forma a evitar a produção de resíduos.
Tratamento	Processo manual, mecânico, físico, químico ou biológico que altere as características de resíduos, de forma a reduzir o seu volume ou perigosidade, bem como a facilitar a sua movimentação, valorização ou eliminação após as operações de recolha.
Triagem	Ato de separação de resíduos mediante processos manuais ou mecânicos, sem alteração das suas características com vista à sua valorização ou a outras operações de gestão.
Valorização	Operação de reaproveitamento de resíduos prevista na legislação em vigor.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração**Tabela 2 - Abreviaturas.**

Abreviatura	Descrição
ApR	Água para Reutilização
AU	Aurora Lith, S.A.
CCDR-LVT	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo
CLP	Classificação, Embalagem e Rotulagem
DIA	Declaração de Impacte Ambiental
eGAR	Guia de Acompanhamento de Resíduos Eletrónica
EIA	Estudo de Impacte Ambiental
FDS	Ficha de dados de segurança
LA	Licença Ambiental
LER	Lista Europeia de Resíduos
PGRC	Plano de Gestão de Resíduos de Construção
PRE	Plano de Resposta a Emergência
RCD	Resíduos de Construção e Demolição
REEE	Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos
REN	Reserva Ecológica Nacional
RGGR	Regime Geral de Gestão de Resíduos
SE	Subestação
SST	Segurança e Saúde no Trabalho
UE	União Europeia
UICLi	Unidade Industrial de Conversão de Lítio

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

1. OBJETIVO E ÂMBITO

O presente documento constitui o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos para a fase de exploração (PPGRE), desenvolvido em fase de Projeto, que visa a implementação de um conjunto de ações de prevenção e gestão de resíduos para implementação durante a fase de exploração da Unidade Industrial de Conversão de Lítio (UICLI) pertença da Aurora Lith, S.A. (AU).

O PPGRE visa dar resposta ao definido no previsto nas obrigações de conformidade bem como minimizar os impactes associados à gestão de resíduos na UICLI e tem como principais objetivos:

- Assegurar a total conformidade legal e normativa no que respeita à Prevenção e Gestão de Resíduos durante a fase de exploração da UICLI;
- Minimizar os impactes ambientais e de segurança decorrentes da produção, deposição, acondicionamento e transporte a destino final (código de operação) dos resíduos;
- Promover a gestão de resíduos num modelo de incentivo à economia circular;
- Garantir a responsabilização em todo o ciclo de gestão de resíduos.

Assim, o presente plano estabelece:

- O enquadramento legal e normativo relativo à gestão de resíduos;
- A abordagem à gestão de resíduos;
- A identificação das responsabilidades e competências dos profissionais envolvidos;
- As medidas a implementar no âmbito da gestão de resíduos;
- O programa de monitorização de gestão de resíduos;
- O sistema de verificação e auditoria.

O PPGRE deverá ser revisto, atualizado e mantido disponível para consulta, juntamente com os elementos de projeto relevantes.

A referida revisão, em fase de exploração, será da responsabilidade da Aurora Lith, S.A e a sua implementação deverá ser efetuada nas instalações da UICLI por todos os seus contratados e prestadores de serviços. Caberá ainda à Aurora Lith, S.A verificar eficácia da implementação e avaliar

a necessidade de tomada de ações com vista à melhoria contínua do desempenho no âmbito da gestão de resíduos na UICLI.

2. MEMÓRIA DESCRITIVA DO PROJETO

2.1 IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE

O Proponente do Projeto da Unidade Industrial de Conversão de Lítio é a Aurora Lith, S.A., com o NIPC 516610422, adiante designada por Aurora Lith, S.A., com sede na Avenida da Índia, 8, 1349-065 Lisboa.

A sociedade Aurora Lith, S.A. tem como acionistas a Galp (70%) e a Northvolt (30%) que, em consórcio, decidiram desenvolver o projeto da Unidade Industrial de Conversão de Lítio.

2.2 DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO

O projeto da Unidade Industrial de Conversão de Lítio (UICLI), tem como objetivo a produção anual de 32.000 toneladas de hidróxido de lítio monohidratado, utilizável para a fabricação do cátodo de baterias elétricas e podendo vir a ser usado tanto no mercado nacional como no internacional, estando, por isso, alinhado com a estratégia nacional para a transição energética, por via do seu contributo para o alcance das metas estabelecidas, através da produção de um material que permitirá a substituição gradual de veículos com motores a combustão por veículos elétricos.

A UICLI será apoiada por dois projetos complementares nomeadamente:

- Duas linhas elétricas duplas, a 60kV, uma que ligará à subestação de Setúbal e outra à subestação do Sado, analisadas no EIA juntamente com o correspondente corredor de estudo de fornecimento de energia elétrica;
- Condução de água para reutilização (ApR), avaliada no contexto de um corredor de estudo de ApR, para uso industrial.

A fábrica terá uma vida útil prevista de 25 anos e será localizada no Parque Industrial SAPEC Bay, em Setúbal – Portugal. Com uma área total disponível de aproximadamente 51 ha, a unidade

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

- Estações de tratamento de águas brutas e de águas residuais;
- Parques de gestão de resíduos;
- Serviços de emergência e segurança.

As áreas de implantação gerais do projeto bem como a extensão de infraestruturas relevantes do projeto são as que se seguem nas tabelas abaixo.

Tabela 3 – Áreas da unidade fabril e projetos complementares

Áreas da unidade fabril e projetos complementares	Área (m ²)	Área (ha)
Área de Implantação (AI) da UICLi	399.924,19	39,99
Área de Estudo (AE) da UICLi	506.546,30	50,65
Corredor da Conduta de ApR	268.231,13	26,82
Corredor das Linhas Elétricas	2.678.505,17	267,85

Tabela 4 – Áreas de Implantação

Áreas	Valor	Valor relativo (%)
	(m ²)	
IMPERMEABILIZAÇÃO		
Área impermeabilizada	139.568,30	27%
Área edificada (impermeabilizada, coberta)	44.866,33	9%
Área impermeabilizada não coberta	94.701,97	19%
Área não impermeabilizada nem coberta	366.978,00	73%
Área total	506.546,30	100%
COBERTURA		
Área total coberta	44.866,33	9%
Área total não coberta	461.679,97	91%
Área total	506.546,30	100%

Estima-se que a UICLi funcione cerca 8 760 horas por ano, isto é, que opere 24h/d durante 365 dias por ano, sendo as horas estimadas de produção de 7 297.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

Na fase de exploração estima-se uma afetação global de 357 trabalhadores, dos quais 6 em cargos de gestão, 15 em cargos de segurança e saúde, 264 na área da produção e 72 na manutenção e engenharia.

Os trabalhadores em regime de turnos farão turnos diários de 12h, num regime de funcionamento de 24 horas.

No que respeita aos projetos complementares destaca-se que:

- As linhas elétricas serão maioritariamente aéreas, contudo, terão alguns troços subterrâneos sendo que:
 - A linha elétrica de ligação à SE de Setúbal tem um ramal aéreo de cerca de 4,9 km e um ramal subterrâneo de cerca de 361 m;
 - A linha elétrica de ligação à SE do Sado tem um ramal aéreo de cerca de 2,5 km e um ramal subterrâneo com cerca de 88,3 m.
- O processo industrial da UICLi será abastecido com ApR, água residual tratada proveniente da ETAR da Cachofarra, em Setúbal, e também, complementarmente, com água pluvial captada no recinto da UICLi, sendo que a conduta de ApR, para uso industrial terá uma extensão de 3,6 km.

2.3 DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROCESSO PRODUTIVO DA UICLI

Como principal matéria-prima será usado o concentrado de espodumena, obtido a partir de explorações em território português e/ou noutras fonte de minério existentes à escala global. Prevê-se ainda a utilização de sulfato de lítio ou carbonato de lítio, com Li equivalente a 8 t/h de espodumena, como matérias-primas intermediárias, com o objetivo de otimizar a capacidade de produção.

A produção de HLM será baseada num processo de purificação química, que promove a elevada pureza do produto final e altas taxas de conversão dos concentrados de espodumena em HLM, em completo alinhamento com o domínio da sustentabilidade ambiental.

A UICLi irá basear-se num processo de purificação e conversão química dividido nas seguintes fases:

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

- Receção e preparação da matéria-prima;
- Processos pirometalúrgicos:
 - Calcinação (ativação da espodumena);
 - Cozedura ácida (com ácido sulfúrico para formação de sulfato de lítio);
- Processos hidrometalúrgicos:
 - Lixiviação e filtração;
 - Neutralização e Purificação (separação de impurezas);
 - Conversão e Cristalização;
- Secagem e embalamento do HLM;
- Armazenamento e Expedição.

3. ENQUADRAMENTO LEGAL**3.1 GESTÃO DE RESÍDUOS**

A política de resíduos da União Europeia visa garantir a preservação dos recursos naturais e a minimização dos impactes negativos sobre a saúde pública e o ambiente. A atual Diretiva-Quadro "Resíduos" (2008/98/CE), na sua revisão mais atual estabelece que, até 31 de dezembro de 2024, a Comissão pondera a fixação de metas de preparação para a reutilização e de reciclagem , para determinados fluxos de resíduos produzidos e as suas frações específicas por material.

As políticas de gestão de resíduos têm progredido no sentido de uma administração sustentável dos materiais, visando proteger, preservar e melhorar a qualidade do ambiente, garantir a saúde humana, usar os recursos naturais de forma prudente, eficiente e racional, aliviar a pressão sobre a capacidade regenerativa dos ecossistemas, promover os princípios da economia circular, aumentar o uso de energia renovável, melhorar a eficiência energética, reduzir a dependência de recursos importados, criar novas oportunidades económicas e contribuir para a competitividade a longo prazo.

A gestão de resíduos integra todas as atividades necessárias para controlar os resíduos desde a sua origem até ao seu destino final, incluindo a sua recolha, transporte e tratamento, seja por valorização ou eliminação.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

O Decreto-Lei n.º102-D/2020, de 10 de dezembro, relativo ao Regime Geral de Gestão de Resíduos (RGGR) estabelece as medidas de proteção do ambiente e da saúde humana, necessárias para prevenir ou reduzir a produção de resíduos e os impactos adversos decorrentes da produção e gestão de resíduos, para diminuir os impactos globais da utilização dos recursos e para melhorar a eficiência dessa utilização, com vista à transição para uma economia circular, transpondo para o ordenamento jurídico nacional a Diretiva n.º 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro.

O diploma acima estabelece metas relativas à prevenção e redução da produção de resíduos e da sua perigosidade, estabelecendo metas para reduzir a quantidade de resíduos não urbanos por unidade de PIB.

Este diploma define Resíduos como *“quaisquer substâncias ou objetos de que o detentor se desfaz ou tem a intenção ou a obrigação de se desfazer; entendendo-se a «Gestão de resíduos» como a recolha, o transporte, a valorização e a eliminação de resíduos, incluindo a supervisão destas operações, a manutenção dos locais de eliminação no pós-encerramento, bem como as medidas tomadas na qualidade de comerciante ou corretor de resíduos”*.

A gestão de resíduos baseia-se na hierarquia dos resíduos e em três princípios base que traçam as linhas mestras para o estabelecimento de prioridades para ações, políticas e legislações relacionadas aos resíduos, bem como para a responsabilização de toda a cadeia de valor.

1. Princípio da Hierarquia dos Resíduos

No que se refere às operações de prevenção e gestão dos resíduos deve ser seguida pela seguinte ordem de prioridades: 1) Prevenção; 2) Redução; 3) Reutilização; 3) Reciclagem; 4) Recuperação; 5) Deposição.



Figura 2 - Princípio de Hierarquia de Resíduos

A hierarquia dos resíduos incentiva a implementação de medidas para reduzir os resíduos gerados através de processos e tecnologias mais eficientes, pelo menos para incentivar o potencial de reutilização ou reciclagem dos mesmos, de forma a reduzir o impacto da produção de resíduos no ambiente. Não sendo possível evitar ou reciclar, a hierarquia exige que os resíduos sejam tratados, sempre que possível, para reduzir o seu volume ou propriedades perigosas, ou finalmente sejam eliminados em aterro ou incinerados.

2. Princípio da Proximidade

De acordo com o princípio da proximidade, os resíduos devem ser tratados/eliminados, preferencialmente próximo do local onde são gerados.

3. Princípio do Poluidor-Pagador

O Princípio do poluidor-pagador estabelece que deverão ser internalizadas as externalidades ambientais negativas relativas aos resíduos gerados no âmbito das atividades.

3.2 GESTÃO DE SUBPRODUTOS

O conceito de subproduto aplica-se às substâncias ou objetos que resultam de um processo produtivo cujo principal objetivo não seja a sua produção (resíduo), e que são utilizados diretamente, sem qualquer outro processamento, que não seja o da prática industrial normal.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

A aplicação deste mecanismo obriga à verificação do cumprimento cumulativo das seguintes condições:

- Existir a certeza de posterior utilização lícita da substância ou objeto;
- Ser possível utilizar diretamente a substância ou objeto, sem qualquer outro processamento que não seja o da prática industrial normal;
- A produção da substância ou objeto ser parte integrante de um processo produtivo; e
- A substância ou objeto cumprir os requisitos relevantes como produto em matéria ambiental e de proteção da saúde e não acarretar impactes globalmente adversos do ponto de vista ambiental ou da saúde humana, face à posterior utilização específica.

Os mecanismos de desclassificação correspondem às aplicações legais que permitem que os resíduos possam ser utilizados como produtos. Estas estabelecem os requisitos e as condições que, sendo cumpridos, permitem desonerar e simplificar o aproveitamento dos materiais ou substâncias produzidas determinando que estes deixam de estar sujeitos às obrigações legais inerente à gestão de resíduos.

O Decreto-Lei n.º 102-D/2020 (Capítulo IX), de 10 de dezembro, na sua atual redação, relativo à desclassificação de resíduos, estabelece os seguintes mecanismos de desclassificação:

- Qualificação como subproduto (artigo 91º);
- Reconhecimento do fim do estatuto de resíduo (artigo 92.º),
- Outras formas de desclassificação de resíduos (artigo 93º) que incluem:
 - Reciclagem através de processo na indústria transformadora;
 - Introdução em processo que resulte num material sujeito a marcação CE;
 - Preparação para reutilização.

A Autoridade Nacional de Resíduos (ANR), em articulação com as entidades da administração responsáveis pelo licenciamento dos processos produtivos, nomeadamente a Agência para a Competitividade e Inovação, I. P. (IAPMEI, I. P.), define o procedimento de qualificação de substâncias ou objetos como subprodutos.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

Sempre que a posterior utilização da substância ou objeto esteja regulada por normativo, deve ainda ser apresentada autorização e/ou parecer da autoridade competente no âmbito do respetivo regime aplicável.

1. Fim do estatuto de resíduo

O conceito de fim de estatuto de resíduo (FER) aplica-se a resíduos que sejam submetidos a uma operação de valorização de resíduos, incluindo a reciclagem, através da qual os resíduos são transformados numa matéria-prima, pronta a ser incorporada na fabricação de produtos.

A aplicação deste mecanismo obriga a que os resíduos submetidos reúnam as seguintes condições:

- A substância ou objeto destinar-se a ser utilizada para fins específicos;
- Existir um mercado ou procura para essa substância ou objeto;
- A substância ou objeto satisfazer os requisitos técnicos para os fins específicos e respeitar a legislação e as normas aplicáveis aos produtos; e
- A utilização da substância ou objeto não acarretar impactes globalmente adversos do ponto de vista ambiental ou da saúde humana.

O membro do Governo responsável pela área do ambiente após audição prévia da ANR pode, por despacho, definir critérios que facilitem a utilização prudente e racional dos recursos naturais, e que incluam:

- Os resíduos admissíveis na operação de valorização;
- Os processos e técnicas de tratamento autorizados;
- Critérios de qualidade para os materiais que deixaram de ser resíduos resultantes da operação de valorização em conformidade com as normas aplicáveis aos produtos, incluindo valores-limite para os poluentes, se necessário;
- Requisitos aplicáveis a sistemas de gestão a fim de demonstrarem que cumprem os critérios de atribuição do fim do estatuto de resíduo, inclusive o controlo da qualidade e monitorização interna e a certificação, se for caso disso;
- Um modelo de declaração de conformidade e as condições da sua emissão e utilização.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

A entidade que colocar no mercado pela primeira vez um material que beneficie do fim de estatuto de resíduo, deve assegurar que o material cumpre os requisitos pertinentes estabelecidos na legislação aplicável sobre produtos químicos e outros produtos.

Esta obrigação aplica-se igualmente à pessoa singular ou coletiva que utilizar pela primeira vez um material depois de este ter deixado de ser resíduo ainda que este não tenha sido colocado no mercado.

2. Outras formas de desclassificação

Este mecanismo surge como uma das alterações mais relevantes introduzidas pelo RGGR no que diz respeito ao processo de desclassificação de resíduos. O diploma estabelece como outras formas de desclassificação de resíduos a incorporação de resíduos na indústria transformadora em substituição de matérias-primas, a utilização de resíduos em processos que irão dar origem a um material sujeito a Marcação CE e a preparação para reutilização de materiais para o mesmo fim para que foram concebidos.

a. Reciclagem através de processo na indústria transformadora

As atividades constantes do Anexo I (Secção C) licenciadas ao abrigo do Sistema de Indústria Responsável (SIR) que utilizem matérias-primas secundárias/resíduos na indústria transformadora, independentemente de integrarem operações de valorização e/ou reciclagem de resíduos, conduzem à produção de um novo produto, e não de um resíduo que ainda necessite de ser desclassificado.

A leitura conjugada do SIR com o RGGR permite concluir que o título a emitir no âmbito do SIR constitui condição suficiente para o exercício da atividade industrial de uma instalação que efetue a substituição total ou parcial de matérias-primas virgens por resíduos.

b. Introdução em processo que resulte num material sujeito a marcação CE

Os processos que utilizem resíduos e conduzam à produção de um material sujeito a marcação CE, consubstanciam uma desclassificação de resíduos desde que dê cumprimento à norma harmonizada e que esteja assegurado o escoamento do referido material, de acordo com as utilizações previstas na respetiva norma.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

A marcação CE, que certifica que foram avaliados pelo fabricante ou por organismo notificado e considerados conformes com os requisitos da EU relevantes aplicáveis, nomeadamente os previstos em matéria de segurança, saúde e proteção do ambiente.

c. Preparação para reutilização

As operações de preparação para reutilização alteram a condição do resíduo, transformando-o novamente num material apto para ser usado novamente para o mesmo fim para que foi concebido.

Esta forma de desclassificação prevê que a utilização de resíduos como matéria-prima e a sua preparação para que seja reutilizado possa ser realizada tanto por operadores de tratamento de resíduos (CAE 38) como por instalações industriais (CAE industrial).

d. Utilização de Resíduos

A valorização de Resíduos em cumprimento das especificações técnicas publicitadas no site da ANR, após homologação pelos membros do Governo responsáveis pela área do ambiente.

Os referidos materiais deixam de ser considerados resíduos desde que esteja garantido o seu escoamento, para as utilizações previstas na norma harmonizada estabelecida de acordo com o Regulamento (CE) n.º 765/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 9 de julho de 2008 e nas respetivas especificações técnicas.

Os requisitos aplicáveis às diferentes formas de desclassificação legalmente previstas, bem como os resultados decorrentes da aplicação das árvores de decisão, permitem determinar que as substâncias produzidas no âmbito do processo de conversão de lítio apresentam condições para serem classificadas enquanto subprodutos. Considera-se que esta forma de desclassificação é a que melhor se adequa no âmbito da atividade a desenvolver pela Aurora Lith, S.A., na medida em que os resíduos produzidos decorrem da realização de um processo produtivo, podendo ser consumidos sem qualquer processamento adicional numa outra atividade industrial.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

3.3 LEGISLAÇÃO COMUNITÁRIA E NACIONAL APLICÁVEL

A legislação Comunitária e Nacional, no âmbito da gestão de resíduos, atua na prevenção da produção e na sua gestão sustentável, procurando primeiramente evitar e depois minimizar impactes negativos na saúde pública e no ambiente. Essa legislação define obrigações para os produtores de resíduos, com vista à sua adequada gestão e ainda disposições para controlar os resíduos desde a sua origem até ao seu destino final, incluindo a sua recolha, transporte e tratamento, seja por valorização ou eliminação.

A regulamentação em vigor introduz ainda um mecanismo de responsabilidade do produtor, tendo em conta o ciclo de vida dos produtos e materiais produzidos e incentiva à economia circular.

A legislação nacional e comunitária aplicável, à fase de operação da UICLi é a identificada nos subpontos abaixo, devendo ser considerada sempre a versão mais atual da sua redação:

3.3.1 Regime Geral de Gestão de Resíduos

- Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, que aprova o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos, transpondo as Diretivas (UE) 2018/849, 2018/850, 2018/851 e 2018/852, alterado pelas Declaração de Retificação n.º 3/2021, pela Lei n.º 52/2021, de 10 de agosto, Decreto-Lei n.º 9/2021, de 29 de janeiro, Decreto-Lei n.º 119-A/2021, de 22 de dezembro, Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro e Decreto-Lei n.º 24/2024, de 26 de março.

3.3.2 Classificação de Resíduos

- Decisão 2014/955/UE, da Comissão, de 18 de dezembro, que altera a decisão 2000/532/CE, da Comissão, de 3 de maio, referida no artigo 7.º da Diretiva 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro, (DQR) e diz respeito a uma lista harmonizada de resíduos que tem em consideração a origem e composição dos resíduos. Esta decisão é obrigatória e diretamente aplicável pelos Estados membros;

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

- Regulamento (UE) n.º 1357/2014, da Comissão, de 18 de dezembro e no Regulamento (EU) 2017/997, do Conselho, de 8 de junho, nos quais se apresentam as características de perigosidade dos resíduos.

3.3.3 Fluxos Específicos de Resíduos

3.3.3.1 Geral

- Portaria n.º 150/2024/1, de 8 de abril que estabelece os critérios para diferenciação das prestações financeiras no âmbito dos sistemas integrados de gestão dos fluxos específicos de resíduos abrangidos pela responsabilidade alargada do produtor;
- Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro, estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão dos fluxos específicos de resíduos, tendo sido alterado pela Lei n.º 69/2018, de 26 de dezembro, pela Lei n.º 41/2019, de 21 de junho, pelo Decreto-Lei n.º 86/2020, de 14 de outubro, pelo Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, Decreto-Lei n.º 9/2021, de 29 de janeiro, pela Declaração de Retificação n.º 3/2021, de 21 de janeiro, pela Lei n.º 52/2021, de 10 de agosto, pelo Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro, pelo Decreto-Lei n.º 106/2023, de 17 de novembro, e pelo Decreto-Lei n.º 24/2024, de 26 de março;
- Portaria n.º 213/2021 de 19 de outubro, que regulamenta as taxas relativas aos procedimentos de transferências de resíduos, aos pedidos de autorização ou licença dos sistemas de gestão de fluxos específicos de resíduos e aos procedimentos de desclassificação de resíduos.

3.3.3.2 Embalagens e Resíduos de Embalagens

- Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro, que unifica o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos sujeitos ao princípio da responsabilidade alargada do produtor;
- Resolução da Assembleia da República n.º 46/2017, que recomenda ao Governo a adoção de medidas para reduzir o uso de embalagens plásticas, fomentando a utilização de materiais mais ecológicos;
- Decreto-Lei n.º 187/2006, de 19 de setembro, que estabelece as condições e procedimentos de segurança no âmbito dos sistemas de gestão de resíduos de

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

embalagens e de resíduos de excedentes de produtos fitofarmacêuticos e altera o Decreto-Lei n.º 173/2005, de 21 de outubro;

- Lei n.º 26/2013, de 11 de abril, que regula as atividades de distribuição, venda e aplicação de produtos fitofarmacêuticos para uso profissional e de adjuvantes de produtos fitofarmacêuticos e define os procedimentos de monitorização à utilização dos produtos fitofarmacêuticos, transpondo a Diretiva n.º 2009/128/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de outubro, que estabelece um quadro de ação a nível comunitário para uma utilização sustentável dos pesticidas e revogando a lei n.º 10/93, de 6 de abril, e o Decreto Lei n.º 173/2005, de 21 de outubro;
- Portaria n.º 304/2013, de 16 de outubro, que aprova o Plano de Ação Nacional para o Uso Sustentável dos Produtos Fitofarmacêuticos, elaborado pelo Grupo de Trabalho designado através do Despacho n.º 13879/2012, de 19 de outubro, publicado na 2.ª série do Diário da República n.º 207, de 25 de outubro de 2012. 2 – O Plano de Ação Nacional para o Uso Sustentável dos Produtos Fitofarmacêuticos;
- Diretiva n.º 94/62/CE, de 20 de dezembro, que pretende harmonizar as disposições nacionais respeitantes à gestão de embalagens e de resíduos de embalagens a fim de, por um lado, prevenir e reduzir o seu impacto no ambiente, em todos os Estados-membros, assim como em países terceiros, assegurando assim um elevado nível de proteção do ambiente, e, por outro lado, garantir o funcionamento do mercado interno e evitar entraves ao comércio e distorções e restrições de concorrência na Comunidade, prevendo assim medidas que visam como primeira prioridade prevenir a produção de resíduos de embalagens e prevê igualmente, como princípios fundamentais, a reutilização das embalagens, a reciclagem e as outras formas de valorização dos resíduos de embalagens e, por conseguinte, a redução da eliminação final desses resíduos;
- Diretiva n.º 2004/12/CE, 11 de fevereiro, que procede à clarificação mais pormenorizadamente da definição de «embalagem» constante da Diretiva n.º 94/62/CE, do Parlamento e do Conselho, de 20 de dezembro, através da inclusão de certos critérios e de um anexo contendo exemplos ilustrativos, e da atualização dos objetivos de gestão de resíduos de embalagens;

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

- Diretiva (UE) 2015/720 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2015 que altera a Diretiva 94/62/CE no que diz respeito à redução do consumo de sacos de plástico leves.

3.3.3.3 Óleos Usados

- Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro, que unifica o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos sujeitos ao princípio da responsabilidade alargada do produtor;
- Portaria n.º 345/2015, de 12 de outubro, que estabelece a lista de resíduos com potencial de reciclagem e ou valorização;
- Diretiva n.º 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro, que estabelece medidas de proteção do ambiente e da saúde humana, prevenindo ou reduzindo os impactos adversos decorrentes da geração e gestão de resíduos, diminuindo os impactos gerais da utilização dos recursos e melhorando a eficiência dessa utilização. Inclui disposições específicas para os óleos usados (artigo 21.º);
- Decisão de Execução (UE) 2019/1004 da Comissão de 7 de junho de 2019, que estabelece regras para o cálculo, a verificação e a comunicação de dados sobre resíduos em conformidade com a Diretiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho e que revoga a Decisão de Execução (2012) 2384 da Comissão.

3.3.3.4 Pneus Usados

- Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro, que unifica o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos sujeitos ao princípio da responsabilidade alargada do produtor;
- Portaria n.º 20/2018, de 17 de janeiro, que estabelece os critérios para a atribuição do Fim do Estatuto de Resíduo (FER) ao material de borracha derivado de pneus usados;
- Regulamento 2020/740 do Parlamento Europeu e do Conselho de 25 de maio de 2020 (rotulagem dos pneus no que respeita à eficiência energética e a outros parâmetros).

3.3.3.5 Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos

- Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro, que unifica o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos sujeitos ao princípio da responsabilidade alargada do produtor;
- Resolução da Assembleia da República n.º 33/2021, de 18 de dezembro de 2020, que recomenda ao Governo que garanta a recolha e o tratamento eficaz dos gases de refrigeração das unidades de ar condicionado, frigoríficos e outros equipamentos de frio;
- Diretiva (UE) 2024/884 do Parlamento Europeu e do Conselho que altera a Diretiva 2012/19/UE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE);
- Diretiva n.º 2012/19/UE, de 4 de julho, relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE);
- Regulamento de Execução (UE) 2017/699 da Comissão, de 18 de abril de 2017, que estabelece uma metodologia comum para o cálculo do peso dos equipamentos elétricos e eletrónicos (EEE) colocados no mercado de cada Estado-Membro, bem como uma metodologia comum para o cálculo da quantidade de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE) gerados, por peso, em cada Estado-Membro;
- Decisão de Execução (UE) 2019/2193 da Comissão de 17 de dezembro que estabelece regras para o cálculo, a verificação e a comunicação de dados e define os modelos de comunicação de dados para efeitos da Diretiva 2012/19/UE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE);
- Decreto-Lei n.º 79/2013, de 11 de junho, na sua redação mais atual, que estabelece regras relativas à restrição da utilização de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos (EEE), com o objetivo de contribuir para a proteção da saúde humana e do ambiente, incluindo uma valorização e eliminação, ecologicamente corretas, dos resíduos de EEE, e transpõe para a ordem jurídica interna a diretiva n.º 2011/65/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 8 de junho, relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em EEE,

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

alterada pelas diretivas delegadas n.º 2012/50/UE e n.º 2012/51/UE, ambas da Comissão, de 10 de outubro.

- Decreto-Lei n.º 28/2020 de 26 de junho, que transpõe diversas diretivas de adaptação ao progresso técnico em matéria de substâncias perigosas em equipamento elétrico e eletrónico.
- Decreto-Lei n.º 59/2019, de 8 de maio, que transpõe diversas diretivas de adaptação ao progresso técnico em matéria de segurança dos brinquedos, uso de substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos, adjuvantes de produtos fitofarmacêuticos e exame de plantas
- Diretiva n.º 2011/65/UE do Parlamento Europeu e do Conselho de 8 de junho, relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos;
- Regulamento (UE) 2019/1021 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de junho, que tem como principal objetivo proteger a saúde humana e o ambiente dos Poluentes Orgânicos Persistentes (POP), proibição e/ou a eliminando de forma gradual ou a restrição do fabrico, a colocação no mercado e a utilização de substâncias cobertas pela Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes ou pelo Protocolo à Convenção de 1979 sobre Poluição Atmosférica Transfronteiriça a Longa Distância relativo a POP, bem como a minimização da libertação dessas substâncias e mediante a adoção de disposições em matéria de resíduos.

3.3.3.6 Resíduos de baterias

- Regulamento (UE) 2023/1542 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de julho, na sua redação mais atual, relativo às baterias e respetivos resíduos, que altera a Diretiva 2008/98/CE e o Regulamento (UE).
- Diretiva 2006/66/CE, de 6 de setembro, na sua redação mais atual, relativa a pilhas e acumuladores e respetivos resíduos e que revoga a Diretiva 91/157/CEE (Texto relevante para efeitos do EEE).

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

3.3.3.7 Resíduos de Construção e Demolição

- Diretiva (UE) 2023/2668, que altera a Diretiva 2009/148/CE relativa à proteção dos trabalhadores contra os riscos de exposição ao amianto durante o trabalho;
- Decisão de Execução (UE) 2019/1004 da Comissão de 7 de junho, que estabelece regras para o cálculo, a verificação e a comunicação de dados sobre resíduos em conformidade com a Diretiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho e que revoga a Decisão de Execução (2012) 2384 da Comissão;
- Decisão da Comissão 2011/753/UE de 18 de novembro, que estabelece regras e métodos de cálculo para verificar o cumprimento dos objetivos estabelecidos no artigo 11.º, n.º 2, da Diretiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho
- Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, que aprova o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos, transpondo as Diretivas (UE) 2018/849, 2018/850, 2018/851 e 2018/852, na sua redação atual;
- Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril na sua redação atual, que fixa as regras a que está sujeito o transporte de resíduos dentro do território nacional;
- Despacho n.º 4015/2007, de 2 de março, que estabelece a utilização de borrachas provenientes da reciclagem de pneus em fim de vida em pavimentos.

3.3.3.8 Veículos em Fim de Vida

- Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro, que unifica o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos sujeitos ao princípio da responsabilidade alargada do produtor;
- Decreto-Lei n.º 86/2020, de 14 de outubro, que transpõe diversas diretivas relativas aos veículos em fim de vida e à restrição da utilização de determinadas substâncias perigosas em equipamento elétrico e eletrónico.

3.3.3.9 Resíduos Hospitalares

- Despacho n.º 242/96, de 5 de julho que estabelece normas de organização e gestão global dos resíduos hospitalares determinando a separação seletiva na origem de modo a permitir o recurso a distintas tecnologias de tratamento e tendo em conta a

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

proteção dos trabalhadores do sector, a operacionalidade, os preceitos éticos e a perceção de risco pela opinião pública;

- Orientação 002-2022 - Acondicionamento e Transporte de Resíduos Hospitalares da Prestação de Cuidados de Saúde.

3.3.4 Gestão de Subprodutos

- Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, que aprova o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos e introduz o mecanismo de desclassificação de resíduos relativo aos Subprodutos, transpondo as Diretivas (UE) 2018/849, 2018/850, 2018/851 e 2018/852, alterado pela Declaração de Retificação n.º 3/2021, pela Lei n.º 52/2021, de 10 de agosto, Decreto-Lei n.º 9/2021, de 29 de janeiro, Decreto-Lei n.º 119-A/2021, de 22 de dezembro, Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro e Decreto-Lei n.º 24/2024, de 26 de março.

3.3.5 Movimento Transfronteiriço de Resíduos

- Portaria n.º 213/2021, de 19 de outubro, que regulamenta as taxas relativas aos procedimentos de transferências de resíduos, aos pedidos de autorização ou licença dos sistemas de gestão de fluxos específicos de resíduos e aos procedimentos de desclassificação de resíduos;
- Regulamento (CE) n.º 1013/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de junho, relativo a transferências de resíduos;
- Regulamento (CE) n.º 1418/2007 de 29 de novembro de 2007, relativo à exportação de determinados resíduos, para fins de valorização, enumerados no anexo III ou no anexo III-A do Regulamento (CE) n.º 1013/2006, para certos países não abrangidos pela Decisão da OCDE sobre o controlo dos movimentos transfronteiriços de resíduos (versão consolidada à data de 2 de abril de 2022);
- Convenção de Basileia relativa ao controlo dos movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos e sua eliminação, de 22 de março de 1989;
- Decisão da OCDE sobre o Controlo de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Destinados a Operações de Valorização.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

4. ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES

No presente capítulo, apresentam-se as atribuições responsabilidades de cada interveniente no projeto, por forma a garantir a boa implementação deste plano, cujo objetivo final é minimizar os impactos negativos e potenciar os positivos, no que diz respeito à Gestão de Resíduos na fase de operação da UICLI e respetivos projetos complementares.

Uma abordagem integrada à gestão de resíduos envolve diversas partes interessadas, incluindo o Proponente, os Prestadores de Serviços, incluindo os Operadores de Gestão de Resíduos (OGR), as Autoridades Locais, as Agências Reguladoras e o Público em geral.

Tal sistema requer, portanto, processos robustos em matéria de disseminação de informação, formação, designação de responsabilidades, ações de gestão, monitorização, controlo e ações corretivas.

4.1 AURORA

No que diz respeito a este Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos para a fase de Exploração (PPGRE), a Aurora Lith, S.A é responsável por atividades-chave de gestão, incluindo:

- Desenvolvimento e implementação das condições de relacionadas ao Plano de Gestão de Resíduos;
- Formação do(s) seu(s) representante(s) e trabalhadores;
- Supervisão e controlo;
- Gestão em caso de acidente ambiental;
- Gestão da poluição proveniente de suas próprias operações;

As funções e responsabilidades do Proponente e dos Contratados estão detalhadas na tabela abaixo

Tabela 5 – Atribuições e responsabilidades da Aurora Lith, S.A.

Atribuição	Responsabilidade
Diretor da UICLI	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovar o PPGRE e os recursos para a sua implementação.
Responsável de Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Garantir a conformidade do projeto com os requisitos o PPGRE; • Garantir a implementação do PPGRE, incluindo por parte dos prestadores de

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

Atribuição	Responsabilidade
	<p>serviços e subcontratados;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorizar o PPGRE e relatar a sua eficácia à Direção; • Informar os trabalhadores no local sobre as suas funções e responsabilidades, através de formação e sensibilização para a Gestão de Resíduos; • Realizar auditorias, supervisões e/ou inspeções de quaisquer locais onde esteja realizando atividades relacionadas à Gestão de Resíduos durante as atividades da fase de exploração, para verificar o cumprimento dos requisitos, não menos que uma vez por mês; • Identificar áreas de não conformidade e definir medidas para as corrigir em consulta com a Direção da Aurora Lith, S.A., os prestadores de serviços, e outros intervenientes conforme necessário; • Rever e aprovar todos os documentos do PPGRE para garantir que cumpram os padrões estabelecidos, a legislação nacional, bem como as diretrizes internacionais; • Assegurar que o transporte de resíduos é acompanhado das respetivas Guias (e-GAR) por operador de gestão de resíduos devidamente habilitado; • Assegurar que todos os operadores de gestão de resíduos a operar na UICLI têm as licenças em vigor; • Fornecer <i>feedback</i> para melhoria contínua no desempenho da Gestão de Resíduos; • Responder a alterações na implementação do projeto ou atividades imprevistas no local que não são abordadas no PPGRE e que poderão potencialmente ter impactes na de Gestão de Resíduos; • Elaborar e manter atualizado o inventário de resíduos perigosos e não perigosos existentes; • Elaborar, rever, aprovar e arquivar os Relatórios de Desempenho do PPGRE; • Compilar e submeter mensalmente relatórios de desempenho do PPGRE à Direção; • Gerir os processos relativos à desclassificação de resíduos; • Manter a documentação relacionada à gestão de resíduos (por exemplo, licenças, de operadores de gestão de resíduos, registos de produção de resíduos, e-Gar, planos de gestão específicos, atas de reuniões, registos de

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

Atribuição	Responsabilidade
	reclamações e resoluções, relatórios, auditorias, etc.) disponível e devidamente organizada e atualizada; <ul style="list-style-type: none"> • Proceder aos registos e comunicações obrigatórias em matéria de gestão de resíduos.
Todos os trabalhadores e intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> • Coordenar com o Responsável de Ambiente todas as questões relacionadas com a gestão de resíduos encontradas durante a execução das atividades; • Integrar requisitos e considerações de resíduos em todas as decisões relativas à gestão dos trabalhos; • Cumprir o PPGRE e cooperar em ações preventivas, comunicando factos ou situações de possível perigo para o ambiente.

4.2 PRESTADORES DE SERVIÇOS EXTERNOS

Os Prestadores de serviços externos (PSE) que realizem trabalhos na UICLi serão responsáveis pelo cumprimento das orientações definidas no presente PGR.

Tabela 6 – Atribuições e responsabilidades do Empreiteiro

Atribuição	Responsabilidade
Diretor da Entidade Prestadora de Serviços	<ul style="list-style-type: none"> • Garantir a conformidade do projeto com os requisitos do PPGRE; • Garantir a implementação do PPGRE incluindo no que respeita a subcontratados; • Garantir que o PPGRE esteja disponível para todos os trabalhadores e principais prestadores de serviços; • Garantir a monitorização do PPGRE e a avaliação da sua eficácia.
Encarregado (s)	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer o conteúdo e implementar o PPGRE; • Realizar inspeções/supervisões no local (com o Responsável Ambiental) para avaliar a conformidade com a implementação do PPGRE; • Preparar e apresentar planos mostrando os métodos a serem utilizados para garantir a conformidade com a Gestão de Resíduos prevista; • Empregar técnicas, práticas e métodos construtivos que garantam o cumprimento do PPGRE; • Cumprir os procedimentos de trabalho e requisitos de Gestão de Resíduos estabelecidos no contrato com a Aurora Lith, S.A.;

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

Atribuição	Responsabilidade
	<ul style="list-style-type: none"> • Garantir que todos os contratados e subcontratados estejam cientes os requisitos de Gestão de Resíduos e os cumprem; • Garantir a formação e sensibilização em matéria de gestão de resíduos, em colaboração com o Responsável de Ambiente; • Implementar todas as ações corretivas exigidas no âmbito de auditorias, vistorias e/ou monitorizações, dentro dos prazos pré-estabelecidos; • Apoiar na gestão do processo de reclamações sejam da responsabilidade do Prestador de Serviços, ou encaminhar reclamações para os Subcontratados ou para a AU, para que possam receber tratamento e resposta adequada.
Responsável de Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar os aspetos e impactes da gestão de resíduos no ambiente e avaliar os recursos necessários para mitigar os riscos e impactos identificados; • Coordenar e registar todos os aspetos relacionados com a gestão de resíduos, incluindo inspeções; • Realizar inspeções visuais das atividades no que diz respeito à implementação dos requisitos descritos no PPGRE e elaborar os registos necessários; • Desenvolver e implementar um plano de formação e sensibilização de indução que inclua a temática relativa à gestão de resíduos • Notificar imediatamente o Diretor do PSE de qualquer incumprimento do PPGRE, ou de quaisquer outras reclamações ou questões que suscitem preocupação em matéria de gestão de resíduos; • Garantir que os controlos de gestão de resíduos são implementados de acordo com este PPGRE; • Elaborar e manter atualizado o inventário de resíduos perigosos e não perigosos existentes; • Manter a documentação relacionada à gestão de resíduos (por exemplo, licenças, de operadores de gestão de resíduos, registos de produção de resíduos, e-Gar, planos de gestão específicos, atas de reuniões, registos de reclamações e resoluções, relatórios, auditorias, etc.) disponível e devidamente organizada e atualizada; • Monitorizar e registar indicadores de desempenho do PPGRE;

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

Atribuição	Responsabilidade
	<ul style="list-style-type: none"> • Compilar e submeter mensalmente relatórios de desempenho do PPGRE à Aurora Lith, S.A; • Manter registo de não conformidades e respetiva análise de causas e resolução até ao seu fecho.
Todos os trabalhadores e intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> • Coordenar com o Responsável de Ambiente todas as questões relacionadas com a gestão de resíduos encontradas durante a execução dos trabalhos; • Integrar requisitos e considerações de resíduos em todas as decisões relativas à gestão dos trabalhos; • Garantir que o PPGRE seja devidamente implementado.

4.3 OPERADORES DE GESTÃO DE RESÍDUOS

Atribuição	Responsabilidade
Todos os trabalhadores e intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> • Coordenar com o Responsável de Ambiente da Aurora Lith, S.A. todas as questões relacionadas com a gestão de resíduos; • Fazer demonstração do respetivo licenciamento para transporte e gestão dos resíduos para os quais foi contrato; • Assegurar que são efetuados os registos necessários para dar resposta aos requisitos legais e outros presentes no PPGRE; • Garantir que os transportes são efetuados com as devidas e-GAR; • Cumprir o PGR e cooperar em ações preventivas, comunicando factos ou situações de possível perigo para o ambiente.

5. PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS

O presente plano de prevenção e gestão de resíduos foi elaborado tendo em conta a "Política de Hierarquia de Resíduos" prevista na Diretiva-Quadro sobre Resíduos da União Europeia. Pelo que a Política da AU para a construção da UICLI e respetivos projetos complementares baseia-se assim, na ordem de prioridade das ações a tomar para reduzir a quantidade de resíduos gerados e para melhorar os processos e programas gerais de gestão de resíduos.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

Os princípios adotados em projeto visam a redução da produção de resíduos, apenas sendo equacionado o tratamento para os resíduos não passíveis de serem reduzidos ou reutilizados, no projeto em causa ou noutra externo a este.

Incumbe à Aurora Lith, S.A. executar o plano de prevenção e gestão de resíduos, assegurando designadamente:

- A promoção da reutilização de materiais;
- A existência na UICLi de um sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão seletiva dos resíduos;
- A aplicação de uma metodologia de triagem de resíduos ou, nos casos em que tal não seja possível, o seu encaminhamento para operador de tratamento licenciado;
- A manutenção dos resíduos nas instalações pelo mínimo tempo possível de acordo com o princípio da proteção da saúde humana e do ambiente;
- O cumprimento das disposições legais aplicáveis aos fluxos específicos de resíduos, nomeadamente os relativos aos resíduos de embalagens, de equipamento elétricos e eletrónicos (REEE), óleos usados e veículos de fim de vida (VFV), etc.

O PPGRE deverá ser revisto e mantido atualizado em fase de exploração, deve estar disponível no local, para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes, e ser do conhecimento de todos os intervenientes na operação da UICLi.

5.1 PRODUÇÃO DE RESÍDUOS

A produção de resíduos refere-se à geração de materiais que, por já não terem possibilidade de uso noutras atividades serão objeto de descarte.

A produção de resíduos é uma consequência inevitável das atividades humanas e industriais, sendo a sua gestão adequada essencial para minimizar os impactes ambientais e promover a sustentabilidade.

Os resíduos, tal como já referido, podem ser classificados em diversas categorias, dependendo da sua origem e composição.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

A produção de resíduos estimada e a identificação de operações de valorização e eliminação dos mesmos previstos para a fase de exploração da UICLI são os que se discriminam na tabela seguinte:

Tabela 7 – Estimativa dos resíduos a produzir na fase de exploração

CÓDIGO LER	DESCRIÇÃO DO RESÍDUO	PRODUÇÃO ANUAL ESTIMADA [t/ano]	OPERAÇÃO DE GESTÃO
06 03 14	Gesso	37 200,00	D13
06 03 14	Sulfato de Sódio	71 000,00	D13
06 03 16	Aluminossilicatos	165 400,00	D13
11 01 16*	Resinas de permuta iónica saturadas ou usadas	32,80	D15
11 02 07*	Outros resíduos contendo substâncias perigosas	8 683,40	D15
11 02 99	Resíduos sem outras especificações	1 453,27	R12
13 02 05*	Óleos minerais não clorados de motores transmissões e lubrificação	0,30	R13
13 05 02*	Resíduos provenientes dos separadores óleo/água	3,00	R13
13 07 01*	Resíduos de gasóleo	0,30	R13
15 01 01	Embalagens de papel e de cartão	10,00	R12
15 01 02	Embalagens de plástico	23,00	R12
15 01 03	Embalagens de madeira (paletes danificadas)	20,00	R12
15 01 04	Embalagens de metal	40,46	R12
15 01 06	Misturas de embalagens	3,00	R12
15 01 07	Embalagens de vidro	5,00	R12
15 01 10*	Embalagens contaminadas com substâncias perigosas	0,80	R12
15 02 02*	Absorventes materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo sem outras especificações) panos de limpeza e vestuário de proteção contaminados por substâncias perigosas	5,92	R12
15 02 03	Absorventes materiais filtrantes panos de limpeza e vestuário de proteção não abrangidos em 15 02 02	3,00	R12
16 01 07	Filtros de óleo	0,50	R12
16 01 11*	Embalagens de metal, incluindo recipientes vazios sob pressão, com uma matriz poros	0,10	R12
16 01 14	Fluídos refrigeração	0,10	R12
16 05 06	Produtos químicos fora de uso, não abrangidos em 16 05 06, 16 05 07 ou 16 05 08	0,10	D13
16 06 05	Outras pilhas e acumuladores	0,30	R12
16 07 99	Resíduos sem outras especificações	6,00	D15

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

CÓDIGO LER	DESCRIÇÃO DO RESÍDUO	PRODUÇÃO ANUAL ESTIMADA [t/ano]	OPERAÇÃO DE GESTÃO
16 11 06	Revestimentos de fornos e refratários provenientes de processos não metalúrgicos não abrangidos em 16 11 05	89,00	R5
17 02 03	Plástico	6,00	R12
17 06 04	Materiais de isolamento não abrangidos em 17 06 01 e 17 06 03	3,00	R12
18 01 04	Resíduos do posto de primeiros socorros	0,01	
19 09 99	Resíduos sem outras especificações	6 886,7	D1
20 01 01	Papel e cartão	14,64	R12
20 01 21*	Lâmpadas fluorescentes e outros resíduos contendo mercúrio	0,05	R12
20 01 25	óleos e gorduras alimentares (cantina)	0,027	R13
20 01 36	Equipamento elétrico e eletrônico fora de uso não abrangido em 20 01 21 20 01 23 ou 20 01 35	1,00	R12
20 01 38	Madeira	0,25	R12
20 01 39	Plásticos de grandes dimensões	0,30	R12
20 01 40	Metais	26,0	R12
20 01 99	Outras frações não anteriormente especificadas	50,0	R12
20 02 01	Resíduos biodegradáveis	20,00	R3
20 03 01	Misturas de resíduos urbanos e equiparados	10,00	R3
20 03 06	Resíduos da limpeza de esgotos	1,00	D15
20 03 99	Resíduos urbanos e equiparados, sem outras especificações	3,00	R12

Salienta-se que as quantidades apresentadas neste PPGRE para os diferentes resíduos resultantes de atividades realizadas durante a fase de exploração da UICLi, constituem meras estimativas efetuadas em fase de projeto. Estas serão corrigidas aquando da entrada em exploração da unidade fabril. Nessa altura, o PPRGE deverá ser atualizado em conformidade.

5.1.1 Tipologias de resíduos gerados e respetiva classificação

Os diferentes tipos de resíduos são especificados na Lista Europeia de Resíduos (LER), conforme a Decisão 2014/955/UE, de 18 de dezembro. Eles devem ser identificados primeiramente pela origem de produção (fonte geradora do resíduo) e, se isso não for possível, pelo tipo de resíduo.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

Tal como se pode observar na tabela anterior, são diversas as tipologias de resíduos esperadas na UICLi, sendo as mesmas resultantes maioritariamente do processo, de atividades de manutenção de equipamentos e infraestruturas, e da utilização de instalações sociais

A estimativa de resíduos e/ou subprodutos teve por base as atividades previstas durante a exploração que incluem, o próprio processo de produção de HLM, atividades de manutenção de equipamentos e infraestruturas, atividades de tratamento de águas de processo e águas residuais, atividades de jardinagem e manutenção das zonas verdes, etc.

São excluídos do âmbito de aplicação do regime de gestão de resíduos em apreço, entre outros, o solo não contaminado e outros materiais naturais resultantes de escavações no âmbito de atividades realizadas durante a exploração da UICLi, desde que os materiais em causa sejam utilizados para construção no seu estado natural e no local onde foram escavados.

Estima-se que durante a fase de exploração da UICLi sejam produzidas cerca 291 002 t de resíduos, dos quais 3,0% são classificados como resíduos perigosos e 97,0% são resíduos não perigosos.

Em termos de gestão, constata-se que 99,4% dos resíduos produzidos serão enviados para operações de eliminação (cerca de 20% dos CLER) e 0,60% para operações de valorização (cerca de 80% dos CLER).

No que respeita às operações de gestão, estima-se que 94,02% dos resíduos serão alvo de operação D15, seguindo-se as seguintes operações de gestão: D1(2,37%), D13 (3,00%), R12 (0,57%), R13 (0,001%), R3 (0,010%), R5 (0,031%).

Caso os subprodutos mencionados no ponto 5.4. venham a ser considerados como aprovados pela Entidade Competente, os valores de produção estimada durante a fase de operação da UICLi esperase que sejam de cerca 17 402 t de resíduos, dos quais 50,1% são classificados como resíduos perigosos e 49,9% são resíduos não perigosos.

5.1.2 Resíduos Não Identificados

Sempre que forem identificados materiais de tipo ou composição desconhecidos, estes serão tratados como perigosos, adotando uma abordagem preventiva.

Para classificar os materiais acima referidos como resíduos e definir as medidas apropriadas ao seu armazenamento, transporte, deposição e as operações de tratamento que se lhes aplicam, deverá recorrer-se ao conhecimento do processo que lhes deu origem, à realização de amostragem e análises, às fichas técnicas dos produtos de origem e às fichas de dados de segurança (FDS) conforme necessário.

Caso o material em causa venha a ser classificado como resíduo deverá proceder-se à avaliação dos riscos ambientais e para a Segurança e Saúde no Trabalho (SST), bem como avaliar as condições adequadas à sua deposição, armazenamento, transporte e envio a destino final.

Todos os resíduos desconhecidos deverão ser geridos em coordenação com o Responsável de Ambiente da AU.

Nos restantes casos, o resíduo deverá constar da atualização de inventário e nos relatórios periódicos no âmbito do presente PPGRE.

5.2 METODOLOGIAS E BOAS PRÁTICAS A ADOTAR EM FASE DE PROJETO

A prevenção e redução da geração de resíduos são as primeiras abordagens a adotar no desenvolvimento de uma estratégia de gestão de resíduos. A minimização de resíduos compreende qualquer atividade destinada a prevenir a formação ou a reduzir o volume e/ou o impacto ambiental dos resíduos gerados, tratados, armazenados ou eliminados.

De acordo com a alínea u) do Artigo 3º do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro "Prevenção, define-se como *"a adoção de medidas antes de uma substância, material ou produto assumir a natureza de resíduo, destinadas a reduzir:*

- I. A quantidade de resíduos produzidos, designadamente através do redesenho de processos, produtos e adoção de novos modelos de negócio até à otimização da utilização*

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

de recursos, da reutilização de produtos e do prolongamento do tempo de vida dos produtos;

- II. Os impactes adversos no ambiente e saúde humana resultantes dos resíduos produzidos;*
- III. O teor de substâncias perigosas presentes nos materiais e nos produtos.”*

5.2.1 Geral

No âmbito do desenvolvimento do projeto, da fase de exploração da UICLi bem como dos seus projetos complementares, deverão ser previstas medidas facilitadoras da prevenção de produção de resíduos e reduzam a sua perigosidade, nos locais de construção, nomeadamente:

- Otimização e gestão do consumo de matérias-primas e materiais com vista à redução da produção de resíduos;
- Escolha de materiais com um ciclo de vida adequado à natureza das atividades a que serão expostos, por forma a prolongar o seu ciclo de vida o mais possível;
- Manutenção adequada de máquinas e equipamentos por forma a prolongar o seu tempo de vida útil;
- Substituição de materiais perigosos por não perigosos ou com reduzida nocividade sempre que possível;
- Minimização do uso de materiais embalados, nomeadamente para os materiais resistentes às intempéries;
- Utilização de embalagens reutilizáveis (embalagens com tara);
- Utilização de sistemas de devolução de materiais e produtos químicos por utilizar;
- Formação e sensibilização dos trabalhadores para a gestão adequada de materiais e resíduos;
- Implementação de práticas que maximizem a valorização de resíduos e a utilização de materiais recicláveis;
- Separação, acondicionamento e deposição seletiva de resíduos, o mais desagregadamente possível, por Código LER, por forma a potenciar a sua reutilização e na sua impossibilidade a sua valorização.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

Algumas das medidas de prevenção específicas que deverão ser adotadas são as desenvolvidas abaixo, constando no Anexo I, as instruções de deposição e acondicionamento de resíduos com algumas das regras mínimas de separação, acondicionamento e deposição previstas.

5.2.2 Resíduos Sólidos Urbanos (ou equiparados)

Os resíduos urbanos são definidos como os resíduos de recolha indiferenciada e de recolha seletiva incluindo papel e cartão, vidro, metais, plásticos, biorresíduos, madeira, têxteis, embalagens, resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos, resíduos de pilhas e acumuladores, bem como outros resíduos volumosos.

Os resíduos urbanos são constituídos por vários tipos de materiais e produtos em fim de vida. Das frações que os compõem, os materiais biodegradáveis assumem especial relevo e integram os biorresíduos, o papel/cartão e as embalagens de cartão para alimentos líquidos, que em conjunto representam cerca de 50%, em peso dos resíduos urbanos.

5.2.2.1 Indiferenciados

Os resíduos indiferenciados devem ser colocados nos contentores de deposição, devidamente identificados com "Indiferenciados", existentes nos locais onde serão produzidos, ou nos correspondentes contentores de acondicionamento, conforme mais adequado, dependendo das quantidades e características.

A sua recolha e acondicionamento dentro das instalações da UICLi será da responsabilidade dos funcionários ou prestadores de serviços designados para o efeito e a sua recolha externa será efetuada por operador de gestão de resíduos licenciado para o efeito.

5.2.2.2 Biorresíduos

Biorresíduos são os resíduos biodegradáveis de jardins e parques, os resíduos alimentares, dos escritórios e das cantinas.

Os Biorresíduos deverão ser colocados num meio de contenção identificado com "Biorresíduos" ou em recipientes/sacos pretos/castanhos disponibilizados nos locais onde serão produzidos.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

A sua recolha e acondicionamento dentro das instalações da UICLi será da responsabilidade dos funcionários ou prestadores de serviços designados para o efeito e a sua recolha externa será efetuada por operador de gestão de resíduos licenciado para o efeito.

5.2.2.3 Embalagens e resíduos de embalagens

É importante minimizar ao máximo os materiais de embalagens usados na UICLi através da otimização da cadeia de abastecimento, como entregas a granel e acordos de recolha de resíduos pelos fornecedores. Todos os resíduos de embalagens no local devem ser devidamente triados conforme as práticas locais de recolha, como plástico, madeira, cartão e metal. É crucial atribuir códigos de resíduos corretos a esses resíduos, levando em conta as especificidades locais.

A sua recolha diferenciada e acondicionamento dentro das instalações da UICLi será da responsabilidade dos funcionários ou prestadores de serviços designados para o efeito e a sua recolha externa será efetuada por operador de gestão de resíduos licenciado para o efeito.

5.2.2.4 Embalagens de papel/cartão e papel/cartão

Os resíduos de papel/cartão deverão ser colocados num meio de contenção identificado com "Papel/Cartão" ou em recipientes/sacos azuis disponibilizados em cada local de trabalho.

Nos escritórios, estes resíduos deverão ser colocados nos cestos de secretária disponíveis em cada gabinete ou nos contentores do papel/cartão disponibilizados nos corredores ou locais identificados para o efeito.

Deverão esvaziar -se e espalmar todas as embalagens, para reduzir o espaço que ocupam e facilitar o acondicionamento.

5.2.2.5 Embalagens de plástico/metal

Os resíduos de embalagens de plástico e metal deverão ser colocados num meio de contenção identificado com "Plástico/Metal" ou em recipientes/sacos amarelos disponibilizados em cada local de trabalho.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

Nos escritórios, estes resíduos devem ser colocados nos contentores - "plástico/metal" disponibilizados nos corredores ou locais identificados para o efeito.

Dever-se-ão escorrer todas as embalagens (para não causar mau cheiro) e espalmá-las sempre que possível, para reduzir o espaço que ocupam e facilitar o acondicionamento.

5.2.2.6 Embalagens de vidro

Os resíduos de embalagens de vidro deverão ser colocados num meio de contenção identificado com "Embalagens de vidro" ou em recipientes/sacos verdes disponibilizados em cada local de trabalho.

Nos escritórios, estes resíduos deverão ser colocados nos contentores do Vidro disponibilizados em alguns locais.

Dever-se-ão escorrer as embalagens, para não causar mau cheiro.

5.2.3 Óleos usados

Óleos usados são quaisquer lubrificantes, minerais ou sintéticos, ou óleos industriais que constituam resíduos, designadamente os óleos usados dos motores de combustão e dos sistemas de transmissão, os óleos lubrificantes usados e os óleos usados sistemas hidráulicos.

O fluxo específico de óleos usados obedece ao princípio da responsabilidade alargada do produtor, em que cada produtor é responsável pelo financiamento da gestão dos óleos usados provenientes dos seus próprios óleos, podendo optar por cumprir esta obrigação individualmente ou aderindo a um sistema integrado de gestão de óleos usados para o qual transferem a sua responsabilidade.

O acondicionamento dos resíduos de óleos lubrificantes e de combustíveis deverá ser efetuado em contentores específicos para o seu armazenamento colocados em áreas cobertas, com ventilação e com bacias de retenção. Todos os contentores de acondicionamento deverão ser identificados com o tipo de resíduo e respetivo código LER.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

Estes resíduos deverão ser entregues num operador licenciado para o efeito, acompanhados da respetiva eGAR.

O seu transporte deverá obedecer ao disposto na legislação em vigor.

5.2.4 Pneus Usados

São abrangidos os pneus de que o respetivo detentor se desfaça ou tenha a intenção ou a obrigação de se desfazer e que constituam resíduos, ainda que destinados a reutilização (recauchutagem).

Não é expectável que venham a ser produzidos resíduos de pneus usados na UICLI, uma vez que se prevê que toda a manutenção de veículos seja efetuada em regime de *outsourcing*. No entanto, caso venha a ocorrer, o seu armazenamento deverá ser feito no local onde são produzidos para posterior entrega em destino final autorizado.

O destino final destes resíduos deve ser um operador licenciado para o efeito, devendo ser a sua entrega acompanhada pelas respetivas e-GAR.

5.2.5 Resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE)

São REEE, os resíduos, incluindo todos os componentes, subconjuntos e consumíveis que fazem parte integrante de equipamentos elétricos e eletrónicos (EEE), no momento em que estes são rejeitados, tais como:

- Pequenos e grandes eletrodomésticos;
- Equipamentos informáticos e de telecomunicações;
- Equipamentos de consumo;
- Equipamentos de iluminação;
- Ferramentas elétricas e eletrónicas;
- Aparelhos médicos;
- Instrumentos de monitorização e controlo;
- Distribuidores automáticos;

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

- etc.

Todos os REEE deverão ser separados de acordo com a sua tipologia e acondicionados devidamente de acordo com a sua natureza e perigosidade. Estes resíduos deverão ser entregues no Parque de resíduos da Aurora Lith, S.A. designado, para posterior entrega a um operador licenciado, ou devolução ao respetivo distribuidor, sem que haja encargos para o produtor, conforme a legislação em vigor.

As lâmpadas fluorescentes ou LED deverão ser separadas e depositadas nos pontos eletrão disponíveis na UICLi e entregues no parque de resíduos designado para o efeito. Caso estas sejam entregues diretamente em destino final autorizado, é necessário que o transporte, seja feito em consonância com a legislação em vigor, e se faça a acompanhar da respetiva e-GAR.

Todos os REEE entregues em destino final autorizado deverão ser acompanhados das respetivas e-GAR.

5.2.6 Resíduos de baterias

A deposição destes resíduos deverá seguir as orientações, consoante a sua natureza e perigosidade, devendo ser depositados e acondicionados em locais impermeáveis e com bacias de retenção, em locais cobertos.

Estes resíduos deverão ser encaminhados para o parque de resíduos designado para o efeito, para posterior entrega em Destino final autorizado, sendo preferencialmente entregues no local de compra das novas, por troca gratuita.

5.2.7 Pilhas e acumuladores

Nestes resíduos, enquadram-se as pilhas e acumuladores não reutilizáveis, abrangidos pela definição de resíduo.

As pilhas e acumuladores deverão ser colocados em contentores devidamente identificados disponibilizados em cada local de produção da UICLi.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

Estes deverão ser acondicionados em local coberto, seco e arejado e entregues no parque de resíduos para posterior encaminhamento para um destino final autorizado, acompanhados da respetiva e-GAR.

5.2.8 Resíduos de construção e demolição

A deposição de resíduos de construção e demolição deverá seguir as orientações previstas no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção, consoante a sua natureza.

5.2.9 Veículos em fim de vida

Veículo em fim de vida é aquele que, constitui um resíduo de acordo com a definição constante do RGGR.

Não é expectável que venham a ser produzidos resíduos VFV usados na UICLi, uma vez que se prevê que toda a manutenção de veículos seja efetuada em regime de *outsourcing*. No entanto, caso venha a ocorrer, o seu armazenamento deverá ser feito no local onde são produzidos para posterior entrega em destino final autorizado.

5.2.10 Resíduos de madeira e embalagens de madeira

Consideram-se madeiras "paletes", caixas, bobines, outras embalagens de madeira, ramos e troncos.

A deposição de resíduos de madeira/embalagens de madeira deverá ser efetuada de acordo com a sua natureza e perigosidade.

Não deverão ser depositadas madeiras contaminadas com resíduos perigosos, juntamente com madeiras "limpas".

Os resíduos de madeira devem ser acondicionados em locais cobertos e longe de fontes de ignição no parque de resíduos designado em cada local de trabalho. As bobines, paletes e outros, que por conterem outro tipo de resíduos (tal como resíduos metálicos), devem, sempre que possível, ser desmantelados e separados os resíduos daí provenientes de acordo com a sua natureza.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

Estes resíduos poderão ser entregues diretamente num operador licenciado, desde que devidamente acompanhado pelas respetivas e-GAR ou depositados no parque de resíduos, de onde serão encaminhadas para o destino final.

5.2.11 Resíduos de metais

A deposição de resíduos de metais deverá ser efetuada consoante a sua natureza e perigosidade, devendo ser depositados seletivamente de acordo com a sua natureza (com ou sem resíduos perigosos) em locais adequados para o efeito.

Os metais que estiverem contaminados com resíduos perigosos deverão ser colocados em locais impermeabilizados e/ou com bacias de retenção.

A recolha interna será efetuada pelos trabalhadores responsáveis em cada local de trabalho, sendo eles funcionários da UICLI ou prestadores de serviços.

Estes resíduos deverão ser entregues no parque de resíduos, para posterior entrega em destino final autorizado, de acordo com as disposições legais em vigor.

5.2.12 Resíduos de verdes

Os resíduos verdes, são resíduos verdes e restos de madeiras resultantes de desmatações, limpezas de jardins, etc.

Estes resíduos de grandes dimensões deverão ser depositados separadamente no local onde serão produzidos em contentores/ sacos ou a granel.

O seu acondicionamento deverá ser feito de forma a facilitar o manuseamento e transporte.

Sempre que possível, os resíduos verdes deverão ser estilhados e usados no local de produção e deverá ser incentivada a prática de técnicas como o *mulching*.

Estes resíduos, caso não possam ser usados no local, deverão ser encaminhados para destino final autorizado, sendo acompanhados da respetiva e-GAR

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

5.2.13 Resíduos de óleos alimentares

Estes resíduos englobam os óleos vegetais habitualmente usados para preparação de alimentos nas cantinas.

Os óleos alimentares devem ser colocados, depois de frios, em vasilhames de plástico com tampa e devidamente identificados.

A recolha dos vasilhames de óleos alimentares usados deverá ser efetuada pelos funcionários prestadores de serviços das cantinas/bar.

As embalagens de acondicionamento dos óleos alimentares usados são as mesmas utilizadas para a deposição ou outras que garantam a estanquicidade e as condições para transporte.

A gestão deste resíduo será da responsabilidade dos prestadores de serviços, que deverão fazer prova à AU da sua entrega em destino final autorizado, através das cópias das respetivas e-GAR.

5.2.14 Resíduos hospitalares

Os resíduos hospitalares do Tipo I e II são resíduos não perigosos que têm características que os equiparam a resíduos urbanos, pelo que a sua gestão deverá ser realizada de acordo com a metodologia de gestão de resíduos sólidos urbanos.

Tabela 8 – Exemplos de resíduos hospitalares do tipo I e II.

RESÍDUO HOSPITALAR	EXEMPLOS
<u>Tipo I</u>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resíduos provenientes de serviços gerais (como os gabinetes, salas de reunião, salas de convívio, instalações sanitárias, vestiários, etc.) ▪ Embalagens e invólucros comuns (como papel, cartão, mangas mistas e outros de idêntica natureza)
<u>Tipo II</u>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Material de proteção individual utilizado nos serviços gerais e de apoio, com exceção do utilizado na recolha de resíduos ▪ Embalagens vazias de medicamentos ou de outros produtos de uso clínico com exceção dos incluídos nos Grupos III e IV ▪ Frascos de soros não contaminados, com exceção dos do Grupo IV

Os resíduos hospitalares do Tipo III e IV são considerados resíduos perigosos por estarem contaminados ou se sobre eles recair a suspeita de contaminação.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

Estes tipos de resíduos deverão ser armazenados em recipientes incineráveis, herméticos e anti perfurantes de capacidade adequada ao volume de produção.

Tabela 9 – Exemplos de resíduos hospitalares do tipo III.

RESÍDUO HOSPITALAR	EXEMPLOS
<u>Tipo III</u>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Todos os resíduos provenientes de salas de tratamento, contaminados ou com vestígios de sangue, com exceção dos do Grupo IV ▪ Sistemas utilizados na administração de soros e medicamentos, com exceção dos do Grupo IV ▪ Material de proteção individual utilizado em cuidados de saúde e serviços de apoio geral em que haja contacto com produtos contaminados (p.e. luvas e máscaras)

Relativamente aos Resíduos do Tipo III dever-se-á proceder ao estabelecimento de protocolos com entidades prestadoras de serviços de higiene de forma a garantir o correto armazenamento e pré-tratamento eficaz destes resíduos, permitindo a sua posterior eliminação como resíduo urbano por essa mesma entidade.

Tabela 10 – Exemplos de resíduos hospitalares do tipo IV.

RESÍDUO HOSPITALAR	EXEMPLOS
<u>Tipo IV</u>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiais cortantes e perfurantes: agulhas cateteres e todo o material invasivo ▪ Produtos químicos e fármacos rejeitados, quando não sujeitos a legislação específica

No que respeita aos resíduos do tipo IV, dever-se-á:

- Proceder ao encaminhamento destes resíduos para operadores de gestão de resíduos hospitalares, devidamente licenciados para o efeito;
- Assegurar o preenchimento da Guia de Acompanhamento de Resíduos Hospitalares Modelo, nas operações de transporte de resíduos para o destino final, e posterior encaminhamento para a AU do comprovativo de destino final.

5.2.15 Resíduos de produtos químicos

A gestão de resíduos de produtos químicos é uma atividade crítica devido ao potencial perigo que esses materiais representam para a saúde humana e para o ambiente. Esses resíduos podem incluir solventes, ácidos, bases, pesticidas, produtos farmacêuticos, entre outros, que, se não forem

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

tratados e descartados corretamente, podem causar contaminação de solo, água e ar, além de representar riscos de explosões, incêndios e exposição tóxica.

Os trabalhadores que lidarão com este tipo de resíduos, cumprindo com as normas técnicas de segurança, deverão proceder à separação devida dos resíduos químicos de acordo com a sua natureza, em respeito pelas regras de incompatibilidades de produtos

Deverão ser utilizados recipientes especializados para o efeito, sendo que o seu acondicionamento deverá ser efetuado em local arejado, coberto e com bacias de retenção adequadas.

Todos os resíduos de produtos químicos deverão ser identificados com os respetivos CLER e com as suas características de perigosidade.

A recolha deste tipo de resíduos, deverá ocorrer nos respetivos locais de produção ou no parque de resíduos designado para o efeito, por operador de gestão de resíduos licenciados e em respeito pela legislação em vigor no que respeita ao seu transporte e acondicionamento.

5.3 REUTILIZAÇÃO E UTILIZAÇÃO

De acordo com o previsto na legislação em vigor, "Reutilização" define-se por qualquer operação mediante a qual produtos ou componentes que não sejam resíduos são utilizados novamente para o mesmo fim para que foram concebidos.

A reutilização difere da reciclagem na medida em que envolve a reutilização de um recurso sem alterar a sua forma original.

Algumas das medidas que se pretende que sejam implementadas no âmbito da reutilização são:

- Reutilização do material vegetal resultante do abate e desrame de árvores sendo que o restante material vegetal, nomeadamente resultante da desmatação será estilhado no local;
- Reutilização de material sobranante como como metais, plásticos, madeiras, papel, etc.;
- Recarregamento de tintas e outros produtos químicos nas embalagens originais, sempre que possível, para evitar a produção de embalagens;

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

- Formação e sensibilização dos trabalhadores para a gestão adequada de materiais e resíduos;
- Separação, acondicionamento e deposição seletiva de resíduos o mais desagregadamente possível, por Código LER, por forma a potenciar a sua reutilização e na sua impossibilidade a sua valorização;
- Desclassificação de resíduos com vista à sua utilização noutros processos produtivos como forma de fomentar a circularidade.

5.4 SUBSTÂNCIAS OU OBJETOS CLASSIFICADOS COMO SUBPRODUTOS

Na UICLi espera-se gerar subprodutos estimando-se que sejam produzidas as seguintes quantidades destas substâncias:

- Cerca de 165,4 kt/ano de aluminossilicatos (Al_2SiO_5);
- Cerca de 37,2 kt/ano de gesso ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$);
- Cerca de 71,0 kt/ano de sulfato de sódio (Na_2SO_4).

Estas substâncias apresentam grande potencial para ser utilizadas noutras indústrias transformadoras, contribuindo para a aplicação do modelo de economia circular na UICLi, na medida em que se visa assegurar a prevenção da produção de resíduos e simultaneamente um uso mais eficiente dos recursos naturais prevenindo o consumo de matéria-prima virgem. Desta forma, é possível reduzir os impactes ambientais gerados pelo processo industrial.

Destacam-se como principais atividades consumidoras a indústria cimenteira e de produção de materiais de construção, indústria de papel e pasta celulósica, indústria têxtil e vidreira e ainda a indústria química, nomeadamente para aplicações agrícolas (por exemplo, fertilizantes, controlo de pH), produção de detergentes e sabões.

Para todos os subprodutos referidos, considerando os níveis de consumo apresentados pelas indústrias potencialmente interessadas na substância produzida, é expectável que a substituição das matérias-primas permita assegurar o encaminhamento da totalidade dos subprodutos produzidos na UICLi.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

A principal motivação da indústria do cimento para a utilização destes subprodutos está relacionada com os objetivos de descarbonização do setor, na medida em que os aluminossilicatos resultantes da produção de LHM já se apresentam calcinados, permitindo evitar esta etapa no processo adotado nas cimenteiras, com consequentes poupanças de energia e emissão de CO₂.

A Aurora Lith, S.A. ajustará, sempre que possível, o seu processo produtivo, no sentido de garantir que as propriedades destas substâncias geradas no processo de conversão estão dentro de gamas exigidas pelos potenciais utilizadores da indústria.

Os dossiers relativos a cada uma das substâncias acima, já foram submetidos à APA, nos termos do previsto n.º 1 do artigo 91.º do Regime Geral de Gestão de Resíduos, com vista à obtenção da decisão de classificação e à respetiva emissão de declaração de subproduto.

Na sequência da emissão de declaração de subproduto, a Aurora Lith, S.A. procederá anualmente à declaração da quantidade de subprodutos produzidos no seu estabelecimento.

5.5 RECICLAGEM, RECUPERAÇÃO DE RESÍDUOS

A reciclagem envolve o processamento de materiais que, de outra forma, seriam enviados para aterros e a sua transformação em novos produtos. É a quarta etapa da hierarquia de gestão de resíduos devido à energia e aos recursos necessários para a criação de um novo produto. Por exemplo, os pedaços de papel podem ser reciclados, mas o processo requer água e eletricidade para os transformar em produtos de papel puros.

A reciclagem envolve a recolha de materiais que podem ser reprocessados para uso posterior, como latas e sucatas metálicas, filmes e embalagens de plástico, papel e cartão, camadas, etc., por isso é tão importante que o procedimento seja bem implementado e verificado no local.

Quando a reciclagem adicional não for prática ou possível, os resíduos serão enviados para operadores de gestão de resíduos legalmente estabelecidos que possam recuperar energia ou materiais dos resíduos através de processos como a Incineração, a Digestão anaeróbia, a Gaseificação ou a Pirólise.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

Conforme se poderá constatar no ponto 5.1.1, na fase de construção da UICLi estima-se cerca de 99% dos resíduos de construção seja sujeito a uma operação de valorização nas quais se incluem a reciclagem e a recuperação. A percentagem de operações de tratamento de resíduos terá a distribuição, conforme tabela abaixo.

Tabela 11 – Repartição de operações de tratamento de resíduos produzidos

Operação de gestão de Resíduos ¹	Quantidade [%]	Quantidade se a desclassificação dos subprodutos for aceite [%]
R5 - Operação de Reciclagem/recuperação de outros materiais inorgânicos (R5);	0,031%	0,51%
R3 - Reciclagem/recuperação de substâncias orgânicas não utilizadas como solventes incluindo compostagem e outros processos de transformação biológica) (R3)	0,010%	0,13%
R13 - Armazenagem de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12 (com exclusão da armazenagem preliminar) (R13)	0,001%	0,020%
R12 - Troca de resíduos com vista a submetê-los a uma das operações de valorização enumeradas de R1 a R11	0,57%	9,59%
D1 - Deposição sobre o solo ou no seu interior (por exemplo, aterro sanitário, etc.).	2,37%	39,57%
D13 - Mistura anterior à execução de uma das operações enumeradas de D1 a D12	94,0%	0,001%
D15 - Armazenagem antes de uma das operações de eliminação enumeradas de D1 a D14	3,00%	50,13%

5.6 OPERAÇÕES DE GESTÃO DE RESÍDUOS**5.6.1 Proibições**

São expressamente proibidas, no âmbito das atividades desenvolvidas na UICLi:

- A realização de operações de tratamento de resíduos, não licenciadas;
- O abandono de resíduos;
- A sua injeção no solo;

¹ Conforme previsto no Regime Geral de Gestão de Resíduos, aprovado no anexo I do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

- A queima a céu aberto;
- A descarga de resíduos em locais não licenciados para realização de tratamento de resíduos;
- A mistura incluindo a diluição de resíduos perigosos de diferentes categorias, a mistura de resíduos perigosos com não perigosos e a mistura de resíduos perigosos com substâncias, materiais ou produtos que não sejam resíduos;
- A mistura de resíduos contaminados com substâncias perigosas, com resíduos não contaminados, de modo a não inviabilizar a valorização dos segundos.

5.6.2 Triagem e acondicionamento de Resíduos

Os produtores de resíduos deverão realizar a separação dos resíduos na origem, com o objetivo de promover sua valorização por fluxos e fileiras.

Os materiais que não poderem ser reutilizados e que constituam Resíduos deverão ser obrigatoriamente triados no local de produção. Essa triagem visa encaminhar os resíduos por fluxos e fileiras de materiais para reciclagem ou outras formas de valorização, garantindo a triagem por fluxos e fileiras (Embalagens e resíduos de embalagens, Óleos usados, REEE, resíduos de baterias, RCD, VFV, resíduos hospitalares e outros).

Nos casos em que a triagem dos resíduos não puder ser realizada no local de produção ou em um local destinado a isso, estes deverão ser encaminhados diretamente para um operador licenciado para tal fim.

Os resíduos resultantes da manutenção e operação de veículos e máquinas, que estão classificados no capítulo 13 da Lista Europeia de Resíduos (LER), como óleos usados e resíduos de combustíveis líquidos, deverão ser geridos com especial cuidado devido à sua perigosidade inerente e em conformidade com a legislação específica aplicável. O mesmo princípio deverá ser aplicado a eventuais resíduos classificados no capítulo 16 da LER.

A gestão dos óleos usados é regulamentada pelo Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro, republicado pelo Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, e as seguintes recomendações são relevantes:

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

- É proibido qualquer depósito e/ou descarga de óleos usados no solo, em meios hídricos e sistemas de drenagem de águas;
- É proibida a mistura de óleos usados de diferentes características ou com outros resíduos ou substâncias;
- Os produtores de óleos usados serão responsáveis pelo correto armazenamento e integração no circuito de gestão de óleos usados;
- Os produtores deverão garantir a armazenagem adequada dos óleos usados no local de produção e assegurar um destino apropriado para esses resíduos.

Dado que em instalações como a presente, é geralmente utilizada maquinaria pesada, pode haver geração de resíduos associados à manutenção e à trasfega de combustíveis e óleos usados. Para minimizar a geração desses resíduos perigosos, todos os equipamentos deverão estar em boas condições de operação e as manutenções deverão ser realizadas em oficinas licenciadas.

Resíduos como sucata metálica proveniente de equipamentos em fim de vida ou de estruturas metálicas danificadas deverão ser igualmente enviados para operadores de gestão de resíduos licenciados.

Deve ser dada especial atenção à possível existência e produção de outros resíduos perigosos, como absorventes, panos de limpeza e vestuário de proteção contaminados por substâncias perigosas, classificados no capítulo 15 da LER, subcapítulo 15 02, código 15 02 02*. Esses resíduos deverão ser acondicionados de forma adequada para evitar a contaminação de solos e águas subterrâneas por derrames acidentais.

Adicionalmente, será obrigatória a triagem prévia dos resíduos antes da deposição em aterro. Esta condição visa aumentar a reciclagem e outras formas de valorização e, ao mesmo tempo, reduzir os volumes depositados em aterro.

Dever-se-ão priorizar procedimentos e práticas que promovam a separação de resíduos contaminados dos não contaminados, permitindo assim a minimização das quantidades de resíduos perigosos e viabilizando a valorização de alguns resíduos não perigosos.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

Deverão ainda ser tidas em consideração as seguintes medidas gerais no que respeita à triagem seletiva e acondicionamento de resíduos:

- Seguir a política da "hierarquia dos resíduos" – conforme mencionado anteriormente no presente documento;
- Implementar a política de proximidade para a disposição de resíduos (escolher primeiro os operadores licenciados mais próximos da UICLi);
- Todos os resíduos deverão ser separados na sua origem e de acordo com a sua tipologia e tamanho e armazenados em contentores/localizações dedicadas, adequadas à sua natureza devidamente identificados, para prevenir sua dispersão;
- As zonas de separação de resíduos e de deposição de resíduos deverão estar disponíveis em todos os locais, incluindo nas frentes de trabalho, escritórios, instalações sociais, posto de primeiros socorros, etc.);
- As áreas de separação de resíduos deverão estar a pelo menos 50m de qualquer curso de água;
- Todos os contentores de resíduos deverão ser etiquetados com o tipo de resíduo que contêm, de acordo com as regras estabelecidas pela entidade nacional de gestão de resíduos e o quadro legal em vigor;
- Os plantas de armazenamento de resíduos deverão identificar as principais infraestruturas, em particular a localização dos contentores para a deposição dos diferentes tipos de resíduos, assim como outras informações relevantes;
- Deverão ser disponibilizados todos os tipos de contentores, grandes sacos ou outros recipientes para segregar resíduos em todos os locais de trabalho e instalações sociais;
- Os contentores utilizados em cozinhas e sanitários deverão ter sacos internos para controlo eficiente e disposição segura dos resíduos;
- Todos os contentores relativos a resíduos perigosos ou que possam ser passíveis de libertação de odores deverão obrigatoriamente ter tampa.

5.6.3 Armazenamento de resíduos

Os locais para o armazenamento dos resíduos na UICLi foram selecionados com base na sua tipologia para evitar impactes ambientais. De forma geral, consideraram-se os seguintes critérios:

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

- Espaço adequado: Deverá haver espaço suficiente para a separação das diversas frações de resíduos;
- Proximidade e Acesso: O local deverá estar próximo à rede viária e possuir espaço livre necessário para manobras dos veículos de transporte de resíduos;
- Segurança: A área deverá ser, preferencialmente impermeabilizada, coberta e vedada e equipada com um sistema de combate a incêndios;
- Especificidades para Resíduos Perigosos: No caso de resíduos perigosos, a área deverá ser obrigatoriamente coberta e impermeabilizada, com um sistema de recolha e encaminhamento de efluentes para destinos adequados, incluindo águas pluviais, águas de limpeza e derrames;
- Conformidade Ambiental: A armazenagem deverá ocorrer em local não afetado por condicionantes ambientais (como REN, Rede Natura, etc.), conforme definido na Declaração de Impacte Ambiental (DIA).
- A AU assegurará a aquisição de meios de contenção com resistência e capacidade adequadas, evitando equipamentos deteriorados ou em mau estado de conservação;
- Os resíduos deverão ser acondicionados em contentores, *big-bags* ou outros meios de contenção apropriados e devidamente identificados para armazenamento seletivo. Também devem ser garantidos todos os meios de contenção para prevenir fugas ou derrames, evitando a contaminação ambiental do solo e dos recursos hídricos;
- A manutenção dos Resíduos deverá ser pelo menor tempo possível, não devendo exceder um período de 3 anos;
- Os contentores de resíduos deverão ser identificados com etiquetas contendo o código LER, o nome comum, o tipo de perigosidade e o potencial de reciclagem e valorização/eliminação associada;
- A frequência de recolha de resíduos deverá estar relacionada à sua produção. O tempo de armazenamento de resíduos no local deve ser minimizado (os contentores de resíduos domésticos devem ser esvaziados, pelo menos, semanalmente; os resíduos alimentares e sanitários devem ser esvaziados diariamente e sempre que necessário para resíduos de construção e manutenção);
- Os resíduos perigosos deverão ser embalados ou acondicionados em recipientes devidamente rotulados, de acordo com as regras internacionais e europeias em vigor.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração



Figura 3– Planta de locais de armazenamento de resíduos da UICLi

5.6.4 Transporte de resíduos

O transporte de Resíduos deve ser realizado em conformidade com as normas estabelecidas pelo Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, e pela Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril, na sua redação atual. Estas normas definem as regras para o transporte de resíduos dentro do território

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

nacional, permitindo que o transporte seja realizado pelo produtor ou detentor dos resíduos, ou por entidades especializadas na gestão de resíduos.

Portanto, o produtor dos resíduos pode realizar o transporte dos mesmos, independentemente da quantidade, desde que este seja feito em condições ambientalmente adequadas para evitar dispersão ou derrame.

A Aurora Lith, S.A. enquanto produtor dos resíduos, pode também efetuar o transporte dos mesmos. Além disso, estão autorizadas ao transporte de resíduos as entidades especializadas na gestão de resíduos, como operadores de tratamento de resíduos e empresas licenciadas para o transporte rodoviário de mercadorias por conta de outrem.

No transporte dos resíduos gerados na UICLi para operadores licenciados, deverão ser observados os seguintes requisitos estabelecidos pelo artigo 4.º da Portaria n.º 145/2017:

- Acondicionamento: Os resíduos sólidos deverão ser acondicionados em embalagens ou, quando possível, transportados a granel ou em fardos, em veículos ou contentores fechados ou cobertos.
- Arrumação e Segurança: Todos os elementos de um carregamento deverão ser devidamente organizados na caixa do veículo ou contentor, e escorados ou amarrados para evitar deslocções entre si ou contra as paredes do veículo ou contentor.
- O transporte de resíduos deverá ser acompanhado por um documento e-GAR (Guia de Acompanhamento de Resíduos), conforme estipulado pela Portaria n.º 145/2017. O produtor ou detentor dos resíduos, o transportador e o destinatário deverão manter as e-GAR, em formato físico ou eletrónico, por um período de cinco anos.

5.6.5 Operações de tratamento de resíduos

Na gestão de Resíduos, a valorização dos resíduos deve ser sempre priorizada. A valorização pode ocorrer de três formas: orgânica, material ou energética. O encaminhamento para tratamentos finais, como a deposição em aterro ou a incineração sem recuperação de energia, deve ser evitado sempre que possível.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

Só serão admitidos Operadores de Gestão de Resíduos e Transportadores devidamente licenciados, com apresentação de licença válida para os resíduos a gerir.

O Aurora Lith, S.A. deverá registar as quantidades, tipologias e tratamentos realizados no Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos até o dia 31 de março de cada ano.

5.6.6 Movimento Transfronteiriço de Resíduos

O movimento transfronteiriço de resíduos pode ser sujeito a um de dois procedimentos e regimes de controlo, de acordo com a origem, o destino e o itinerário das transferências, o tipo de resíduos transferidos e o tipo de tratamento a aplicar aos resíduos no seu destino.

Estes procedimentos são aplicáveis às transferências de resíduos:

- Entre Estados-Membros, no interior da Comunidade ou com trânsito por países terceiros;
- Importados de países terceiros para a Comunidade;
- Exportados da Comunidade para países terceiros;
- Em trânsito na Comunidade, com proveniência de países terceiros ou a eles destinados.

Os dois tipos de procedimentos supramencionados são o procedimento de notificação ("Lista Laranja") e procedimento de informação ("Lista Verde"). Sendo que o primeiro aplica-se a resíduos perigosos e/ou ao envio para operações de eliminação e o segundo aplica-se a resíduos não perigosos enviados para operações de valorização. Isto é uma generalização, dado que existem exceções.

O procedimento (e a admissibilidade) do envio depende do resíduo específico, do país e da operação.

Na fase de exploração da Unidade Industrial de Conversão de Lítio não é expectável que venham a ocorrer movimentos transfronteiriços de resíduos.

6. INTERVENÇÃO E RESPOSTA A EMERGÊNCIAS

Aquando da ocorrência de emergências em situação real, deverá proceder-se ao seu combate avaliando posteriormente se os procedimentos foram os mais adequados e a respetiva necessidade de implementação de ações de melhoria.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

No caso de serem adequadas às emergências testadas, deverão ser divulgadas a todos os elementos intervenientes bem como a todos os colaboradores, de forma a assegurar a sua correta implementação.

Deverão ser acionados os planos de resposta a emergências a desenvolver e implementar pela Aurora Lith, S.A., no entanto, para a matéria versada no presente PGR referem-se algumas das ações mínimas a ter em consideração em caso de derrames e de incêndios que tenham origem nas operações de gestão de resíduos.

6.1 OCORRÊNCIA DE DERRAMES

Os derrames acidentais de produtos que tenham potencial de contaminar o solo e linhas de água, são tanto mais importantes quanto menor for o grau de impermeabilização do pavimento.

Qualquer colaborador ou subcontratado poderá detetar um derrame, implementando as medidas necessárias à sua contenção que genericamente se descrevem abaixo:

- Proceder ao isolamento da área contaminada;
- Prevenir situações de contaminação do solo, efluentes industriais e/ou pluviais.

6.1.1 Pequenos derrames

- Conter e absorver de imediato o derrame com material absorvente;
- Deixar atuar o material absorvente o tempo necessário para absorção completa do derrame (controlo visual);
- Remover o material absorvente utilizado para acondicionamento para reutilização (material não saturado) ou para acondicionamento de absorventes contaminados por substâncias perigosas (LER 15 02 02 *);
- Encaminhar o resíduo, de acordo com o previsto no presente PGR;
- Nos casos em que ocorre contaminação do solo, este deve ser sujeito a descontaminação conforme previsto no âmbito deste PGR;
- Registrar as quantidades de resíduos resultantes da intervenção.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

6.1.2 Derrames significativos

- Atuar de acordo com o definido para os pequenos derrames;
- Comunicar ao responsável da área;
- Quando necessário remover por bombagem;
- No caso de contaminação de linhas de água deve-se comunicar às entidades competentes no prazo máximo de 24 horas (Responsável de Ambiente);
- Registrar as quantidades de resíduos resultantes da intervenção e respetivas comunicações.

6.2 OCORRÊNCIA DE INCÊNDIO OU EXPLOSÃO

Deverão ser seguidos todos os procedimentos a elaborar e implementar pela Aurora Lith, S.A. no âmbito da Resposta a Emergência, devendo-se em caso de incêndio ou explosão pelo menos:

- Intervir sob o foco de incêndio, recorrendo aos meios de 1ª intervenção disponíveis;
- Dar o alerta aos bombeiros e à equipa de emergência do teu posto de trabalho;
- Fechar as portas do espaço a isolar;
- Comunicar com as restantes pessoas presentes no teu local de trabalho;
- Mesmo que o incêndio já tenha sido dominado, chamar o corpo de bombeiros para tomar conta da ocorrência e verificar se não há perigo de reativação do fogo;
- Armazenar os resíduos resultantes do incêndio, em espaço restrito, de modo a encaminhá-los de seguida para um local apropriado conforme previsto no presente PGR.
- Registrar as quantidades de resíduos resultantes da intervenção.

7. FORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO

A Aurora Lith, S.A. deverá garantir que todos os colaboradores recebam formação adequada em relação à gestão de resíduos, para que as suas atividades tenham o menor impacto possível no ambiente, na segurança e saúde dos trabalhadores e da comunidade. Para tal, deverá ser cumprido um protocolo interno de formação em gestão de resíduos para formar os contratados e subcontratados.

Os programas de formação deverão ser desenvolvidos e implementados em conformidade com o quadro jurídico em vigor, e deverão incluir pelo menos o seguinte:

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração**Tabela 12 – Plano geral de formação em gestão de resíduos**

Tema	Grupo alvo	Periodicidade
Código de Conduta Ambiental e Social	Todos os trabalhadores	Antes do início das atividades de trabalho
Resposta a emergências ambientais (por exemplo, resposta imediata a derrames de resíduos)	Todos os trabalhadores	Antes do início das atividades de trabalho e reforçadas pelo menos uma vez a cada 12 meses
Métodos e técnicas para armazenamento, segregação, manuseio, transporte e eliminação de resíduos perigosos e não perigosos	Todos os trabalhadores	Antes do início das atividades de trabalho e reforçadas pelo menos uma vez a cada 12 meses

8. INDICADORES DE DESEMPENHO

Deverá ser estabelecido um programa de monitorização no âmbito da gestão de resíduos, cujos indicadores a serem monitorizados deverão ser pelo menos os seguintes

A tabela a seguir lista os indicadores de desempenho a serem monitorizados:

Tabela 13 – Indicadores de desempenho do Programa de gestão de resíduos

Indicador	Meta
Número de não conformidades relativas aos requisitos do PGR	zero por ano
Número de reclamações de gestão de resíduos	zero por ano
Número de alterações identificadas nos solos, na água, na biodiversidade ou na saúde dos trabalhadores e da comunidade causadas pela gestão de resíduos	zero por ano
Número de programas de sensibilização sobre armazenamento, segregação e transporte de resíduos perigosos e não perigosos	Pelo menos um por trabalhador/por ano
Número de derrames de resíduos perigosos	zero por ano
Volume semanal de resíduos reciclados ou reutilizados	m ³ /mês
Volume semanal de resíduos transportados para deposição final	m ³ /mês
Quantidade de resíduos perigosos e não perigosos produzidos por mês	Tonelada/m ³ /mês
Número de procedimentos inadequados de gestão de resíduos detetados	zero por ano

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

9. VERIFICAÇÃO

Os requisitos de verificação, são divididos em quatro tipos:

- **Inspeções:** São programas de autoavaliação ou inspeção que demonstram a implementação e, em alguns casos, a eficácia das medidas de mitigação ambiental e de SST bem como o cumprimento da legislação aplicável. As inspeções podem incluir observações de campo e inspeções no local, abordando aspetos como condições de armazenamento, controlos, medidas de controlo de derrames, procedimentos de licenciamento, entre outros.
- **Auditorias Internas:** Serão realizadas auditorias internas periódicas para avaliar a conformidade e a eficácia, promovendo melhorias contínuas e/ou atendendo aos requisitos das normas ISO 9001/14001/45001. O cronograma de auditorias será revisto periodicamente e ajustado com base nos resultados das auditorias, relatórios de incidentes e conforme decisão da gestão apropriada. Os relatórios de auditoria podem ser solicitados pelas Autoridades Portuguesas para revisão durante as Auditorias Públicas e podem ser usados para complementar auditorias privadas.
- **Auditorias Externas:** Auditorias externas serão realizadas pelo menos uma vez por ano para qualquer categoria, a fim de verificar a conformidade com os requisitos legais aplicáveis e/ou com os requisitos das normas ISO 9001/14001/45001. Estas servirão para avaliar a conformidade do Projeto com os requisitos legais em vigor, incluindo o EIA (Estudo de Impacte Ambiental), e as condições contidas na DIA (Declaração de Impacte Ambiental).
- **Auditorias Públicas/Regulatórias:** As Entidades Competentes podem, com ou sem aviso prévio, realizar auditorias ambientais e inspeções periódicas das atividades do Projeto.

Todas as não conformidades e riscos identificados durante os processos de verificação deverão ser documentados, abordados com ações corretivas e preventivas apropriadas e corrigidos dentro de um prazo acordado.

As áreas contendo aspetos que possam causar impactes significativos na produção, armazenamento, transporte e deposição de resíduos deverão ser verificadas periodicamente. Essas verificações deverão ser documentadas e mantidas como registos auditáveis para determinar a conformidade.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração**10. CONTROLO DOCUMENTAL****10.1 GESTÃO DA DOCUMENTAÇÃO**

A gestão documental deverá ser efetuada de acordo com o procedimento estabelecido na Aurora Lith, S.A.

10.2 REVISÃO E ATUALIZAÇÕES DO PGRC

O PPGRE é um documento dinâmico que deverá ser revisto ou atualizado a qualquer momento. A Aurora Lith, S.A. deverá notificar os subcontratados sobre eventuais revisões do mesmo que lhes sejam aplicáveis.

10.3 REGISTOS

Incumbe à Aurora Lith, S.A. cumprir e fazer cumprir a eventuais subcontratados a correta gestão dos resíduos gerados no âmbito das atividades desenvolvidas na UICLI, bem como assumir a responsabilidade de inscrição e submissão dos dados no SIRER (Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos), nos termos dos artigos 97.º a 99.º do Decreto-Lei n.º102-D/2020, de 10 de dezembro, devendo manter os registos dos dados submetidos, bem como os respetivos comprovativos, por um período mínimo de três anos.

A tabela a seguir resume os registos mínimos que deverão ser mantidos para controlar a execução deste PPGRE.

Tabela 14 – Documentos de Registro do Programa de Gestão de Resíduos

Título do documento	Tipo de documento	Frequência do Relatório
Relatório de monitorização de gestão de resíduos	Relatório	Semestralmente
Inventário de resíduos	Inventário	Mensalmente
Derrames de resíduos perigosos	Relatório	Sempre que ocorre e atualizado mensalmente
Quantidades de resíduos produzidas	Relatório	Semanalmente/Mensalmente
Lista de operadores externos licenciados para gestão de	Inventário	Semanalmente/Mensalmente

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos - Exploração

Título do documento	Tipo de documento	Frequência do Relatório
resíduos (transporte e eliminação)		
Guias de Transporte de Resíduos Eletrônicas (eGar)	Registo	Sempre que forem retirados resíduos da UICLI
Mapa Integrado de Gestão de Resíduos (MIRR)	Registo	Anualmente
Registos de todas as ações de comunicação realizadas e de qualquer reclamação ou reclamação recebida, nomeadamente: <ul style="list-style-type: none"> • Reuniões realizadas com autoridades competentes; • Reuniões realizadas com comunidades; • Reuniões de com prestadores de serviços e subcontratados 	Registo	Sempre que ocorram
Registos de Reclamações e respetivos acompanhamentos	Registo	Sempre que ocorram
Registos dos eventos relevantes (acidentes, incidentes, não conformidades)	Registo	Sempre que ocorram
Relatórios de Desempenho periódicos de gestão de resíduos	Relatório	Sempre que ocorram
Qualquer paralisação de trabalho ou incidente envolvendo forças de segurança relacionado com gestão de resíduos	Registo	Sempre que ocorram

11. REFERÊNCIAS

Especificações Técnicas:

<https://apambiente.pt/residuos/especificacoes-tecnicas>

Regras Gerais:

<https://apambiente.pt/residuos/regras-gerais>

FAQ sobre a classificação dos solos e rochas como subproduto:

https://www.apambiente.pt/sites/default/files/Residuos/Producao_Gest%C3%A3o_Residuos/Subprodutos%20decis%C3%B5es/FAQ%20Solos%20e%20Rochas%20com%20a%20classifica%C3%A7%C3%A3o%20de%20subproduto_final.PDF

Modelo de Declaração para a classificação dos solos e rochas como subproduto:

<https://www.apambiente.pt/residuos/subprodutos>

Documento de Orientação – Operações de remediação de solos – Gestão de solos não contaminados (APA, 2021):

https://apambiente.pt/sites/default/files/Avaliacao_Gestao_Ambiental/Solos/Documento%20Orientacao%20Solos_DRES_2021_08_12_Final.pdf

ANEXO I – INSTRUÇÕES DE DEPOSIÇÃO E ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUOS

Aurora Project

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos

Construção & Exploração

Documento n.º: AL-000-EXE-AU-EPL-PLN-0001_Anexo 1

Revisão n.º: 01

**ANEXO I – INSTRUÇÕES DE DEPOSIÇÃO E
ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUOS**

RESÍDUOS URBANOS E INDUSTRIAIS

INDIFERENCIADOS

CÓDIGO LER: 20 03 01



DEPOSITAR

- PAPEL/CARTÃO COM GORDURA (EX. CAIXAS DE PIZZA, PAPEL USADO COM GORDURA)
- ESPELHOS, VIDROS DE JANELAS
- CERÂMICAS
- TACHOS, PANEAS, TALHERES
- CANETAS, CORRECTORES, MARCADORES, ETC.
- CDs, DVDs
- BEATAS DE CIGARRO

NÃO DEPOSITAR

- RESÍDUOS RECICLÁVEIS
- RESÍDUOS COM SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

ATENÇÃO

**NÃO MISTURAR COM RESÍDUOS
BIODEGRADÁVEIS E OUTROS
RECICLÁVEIS**

RESÍDUOS BIODEGRADÁVEIS

CÓDIGO LER:20 02 01



**RESÍDUO NÃO
PERIGOSO**

DEPOSITAR

RESÍDUOS VERDES DE
MÉDIA/GRANDE DIMENSÃO
RESTOS DE ALIMENTOS ORGÂNICOS

NÃO DEPOSITAR

OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

NÃO MISTURAR COM RESÍDUOS
INDIFERENCIADOS E OUTROS
RECICLÁVEIS

PAPEL/CARTÃO

CÓDIGO LER: Embalagens 15 01 01 Papel 20 03 01



DEPOSITAR

- EMBALAGENS DE PAPEL/CARTÃO (CAIXAS DE CARTÃO)
- PAPEL DE ESCRITA
- JORNAIS
- REVISTAS
- PROSPECTOS PUBLICITÁRIOS

NÃO DEPOSITAR

- PAPÉIS E CARTÕES CONTAMINADOS (EX. CAIXAS DE PIZZA, LENÇOS E GUARDANAPOS USADOS)
- PAPEIS PLASTIFICADOS OU METALIZADOS (EX. PACOTES DE SNACKS)
- AUTOCOLANTES, FOTOGRAFIAS, PAPEL VEGETAL E PAPEL DE LUSTRO
- EMBALAGENS DE PRODUTOS TÓXICOS OU PERIGOSOS (EX. SACOS DE VENENO)

EMBALAGENS DE PLÁSTICO E METAL

CÓDIGO LER: Plástico 15 01 02/Metal 15 01 04



DEPOSITAR

- **LATAS (ex. latas de refrigerantes e de conservas)**
- **SACOS PLÁSTICOS**
- **EMBALAGENS PARA LÍQUIDOS (ex. embalagens de leite e sumo)**
- **ESFEROVITE LIMPA**
- **COPOS DE PLÁSTICO**

NÃO DEPOSITAR

- **EMBALAGENS DE PLÁSTICO QUE TENHAM CONTIDO PRODUTOS TÓXICOS OU PERIGOSOS**
- **OBJECTOS DE PLÁSTICO E METAL QUE NÃO SEJAM EMBALAGENS (ex. talheres, pilhas, pequenos aparelhos)**
- **BORRACHA**
- **COURO**

EMBALAGENS DE VIDRO

CÓDIGO LER: 15 01 07



DEPOSITAR

- **GARRAFAS** (ex. garrafas de refrigerantes, azeite, água, etc.);
- **FRASCOS** (ex. frascos de doce)

NÃO DEPOSITAR

- **EMBALAGENS DE VIDRO QUE TENHAM CONTIDO PRODUTOS TÓXICOS OU PERIGOSOS**
- **OBJECTOS DE VIDRO QUE NÃO SEJAM EMBALAGENS** (EX. VIDROS DE JANELAS, ESPELHOS)
- **PORCELANAS E OUTROS**

PILHAS E ACUMULADORES

CÓDIGO LER: 20 01 33



DEPOSITAR

•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

**RESÍDUO
PERIGOSO**

NÃO DEPOSITAR

•EQUIPAMENTOS ELÉCTRICOS E ELECTRÓNICOS
•TRANSFORMADORES
•CARREGADORES DE TELEMÓVEIS
•BATERIAS DE VEÍCULOS, INDUSTRIAIS OU SIMILARES

ATENÇÃO

O ARMAZENAMENTO DEVERÁ SER FEITO EM LOCAL COBERTO, SECO E AREJADO, AO ABRIGO DO SOL E DA CHUVA E QUE NÃO ULTRAPASSE A TEMPERATURA DE 30 °

aurora
Lithium

RESÍDUOS HOSPITALARES TIPO I E II

**RESÍDUO NÃO
PERIGOSO**

DEPOSITAR

**RESÍDUOS RESULTANTES DE
ACTIVIDADES MÉDICAS
DESENVOLVIDAS EM
UNIDADES DE PRESTAÇÃO DE
CUIDADOS DE SAÚDE (EX.
EMBALAGENS VAZIAS DE
MEDICAMENTOS OU DE
PRODUTOS DE USO CLÍNICO
COMUM OU RESÍDUOS
EQUIPARADOS A URBANOS)**

NÃO DEPOSITAR

OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

**ACONDICIONAR EM CONTENTORES
DE DEVIDAMENTE IDENTIFICADOS,
COM SINALÉTICA DE ACORDO COM
AS CONVENÇÕES ADOPTADAS PELA
CÂMARA MUNICIPAL, EXISTENTES
EM ÁREAS PRÓPRIAS**

RESÍDUOS HOSPITALARES TIPO III E IV

**RESÍDUO
PERIGOSO**

DEPOSITAR

**RESÍDUOS RESULTANTES DE
ACTIVIDADES MÉDICAS
DESENVOLVIDAS EM UNIDADES DE
PRESTAÇÃO DE CUIDADOS DE SAÚDE
(EX. AGULHAS, COMPRESSAS, LUVAS,
MÁSCARAS E OUTROS CONTAMINADOS)**

NÃO DEPOSITAR

OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

**ACONDICIONAR EM CONTENTORES HERMÉTICOS E ANTI-PERFORANTES
MANUSEAR COM EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ADEQUADO
ENTREGAR O RESÍDUO EM DESTINO FINAL AUTORIZADO**

OUTRAS PILHAS E ACUMULADORES

CÓDIGO LER: 16 06 05

RESÍDUO NÃO
PERIGOSO

DEPOSITAR

NÃO DEPOSITAR

**OUTRAS PILHAS E
ACUMULADORES**

OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

ACONDICIONAR EM:

- **SUPERFÍCIES IMPERMEÁVEIS, COM EQUIPAMENTO DE RECOLHA DE DERRAMES**
- **LOCAIS COM COBERTURA À PROVA DE CHUVA**
- **ENTREGAR NO PARQUE DE TRIAGEM DE RESÍDUOS DA AURORA LITH, S.A. OU DIRETAMENTE EM DESTINO AUTORIZADO**

LÂMPADAS PERIGOSAS

CÓDIGO LER: 20 01 21

RESÍDUO
PERIGOSO

DEPOSITAR

LÂMPADAS FLUORESCENTES E
OUTROS RESÍDUOS CONTENDO
MERCÚRIO

NÃO DEPOSITAR

LÂMPADAS INCANDESCENTES E OUTROS
RESÍDUOS

ATENÇÃO

- EVITAR QUE AS LÂMPADAS SE QUEBREM (EM ALGUNS CASOS PODERÁ OCORRER A LIBERTAÇÃO DE MERCÚRIO)
- COLOCAR NAS CAIXAS ORIGINAIS E, POSTERIORMENTE ACONDICIONAR EM CAIXOTES (PONTO ELECTRÃO NOS EDIFÍCIOS ADMINISTRATIVOS)
- ENTREGAR NO PARQUE DE TRIAGEM DE RESÍDUOS DA AURORA LITH, S.A. OU DIRETAMENTE EM DESTINO AUTORIZADO

LÂMPADAS NÃO PERIGOSAS

CÓDIGO LER: 20 01 99

RESÍDUO NÃO
PERIGOSO

DEPOSITAR

COLOCAR LÂMPADAS DE FILAMENTO
DE HALOGÉNEO, INCANDESCENTES E
DE VAPOR DE SÓDIO, LÂMPADAS LED

NÃO DEPOSITAR

OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

- EVITAR QUE AS LÂMPADAS SE QUEBREM
- COLOCAR NAS CAIXAS ORIGINAIS E, POSTERIORMENTE ACONDICIONAR EM CAIXOTES

REEE

CÓDIGO LER: 20 01 35

RESÍDUO
PERIGOSO

DEPOSITAR

EQUIPAMENTO ELÉCTRICO E
ELECTRÓNICO FORA DE USO
(IMPRESSORAS, COMPUTADORES,
ELETRODOMÉSTICOS,
FERRAMENTAS ELÉTRICAS, ETC,)

NÃO DEPOSITAR

OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

ACONDICIONAR EM:

- SUPERFÍCIES IMPERMEÁVEIS, COM EQUIPAMENTO DE RECOLHA DE DERRAMES
- LOCAIS COM COBERTURA À PROVA DE CHUVA

CPU, TECLADOS, RATOS, IMPRESSORAS

CÓDIGO LER: 20 01 36

RESÍDUO NÃO
PERIGOSO

DEPOSITAR

EQUIPAMENTO ELÉCTRICO E
ELECTRÓNICO FORA DE USO, SEM
COMPONENTES PERIGOSOS

NÃO DEPOSITAR

OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

ACONDICIONAR EM:

- SUPERFÍCIES IMPERMEÁVEIS, COM EQUIPAMENTO DE RECOLHA DE DERRAMES
- LOCAIS COM COBERTURA À PROVA DE CHUVA

PRODUTOS QUÍMICOS FORA DE USO
CÓDIGO LER: 16 05 06



**RESÍDUO
PERIGOSO**

DEPOSITAR

**MISTURA DE PRODUTOS
QUÍMICOS (EX.TINTAS E
VERNIZES COM SOLVENTE;
MISTURA DE REAGENTES, ETC)**

NÃO DEPOSITAR

OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

- NÃO MISTURAR COM ÁGUA OU OUTROS RESÍDUOS OLEOSOS (EX.: ÓLEOS USADOS)
- ACONDICIONAR EM PALETES RETENTORAS
- ARMAZENAR EM RECIPIENTES FECHADOS

METAIS

CÓDIGO LER:20 01 40

**RESÍDUO NÃO
PERIGOSO**

DEPOSITAR

- AROS, TAMPAS EM METAL DIVERSO
- COMPONENTES DE METAL DE MÁQUINAS
- APARAS METÁLICAS
- LATAS DE TINTA E DE SOLVENTES SEM RESÍDUOS LÍQUIDOS

NÃO DEPOSITAR

OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

COLOCAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS

DELIMITAR A ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM CORRENTES DE SINALIZAÇÃO

ÓLEOS MINERAIS
CÓDIGO LER:13 02 05

**RESÍDUO
PERIGOSO**

DEPOSITAR

NÃO DEPOSITAR

•ÓLEOS MINERAIS

•OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

- NÃO MISTURAR COM ÁGUA OU OUTROS RESÍDUOS NÃO OLEOSOS (EX.: SOLVENTES)
- ARMAZENAR EM RECIPIENTES FECHADOS COM BACIA DE RETENÇÃO
- MANUSEAR DE ACORDO COM AS FICHAS DE SEGURANÇA DE PRODUTO

ÁGUA COM ÓLEO

CÓDIGO LER:13 05 02

**RESÍDUO
PERIGOSO**

DEPOSITAR

- ÁGUA COM ÓLEO
PROVENIENTE DE
SEPARADORES ÓLEO/ÁGUA

NÃO DEPOSITAR

- OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

- NÃO MISTURAR COM ÁGUA OU OUTROS RESÍDUOS NÃO OLEOSOS (EX.:
SOLVENTES)
- ARMAZENAR EM RECIPIENTES FECHADOS COM BACIA DE RETENÇÃO
- MANUSEAR DE ACORDO COM AS FICHAS DE SEGURANÇA DE PRODUTO

FLUÍDOS DE REFRIGERAÇÃO (CFC, HCFC, HFC)

CÓDIGO LER:14 01 14

**RESÍDUO
PERIGOSO**

DEPOSITAR

NÃO DEPOSITAR

•FLUIDOS DE REFRIGERAÇÃO

•OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

- NÃO MISTURAR COM ÁGUA OU OUTROS RESÍDUOS NÃO OLEOSOS (EX.: SOLVENTES)
- ARMAZENAR EM RECIPIENTES FECHADOS COM BACIA DE RETENÇÃO
- MANUSEAR DE ACORDO COM AS FICHAS DE SEGURANÇA DE PRODUTO

MADEIRA/EMBALAGENS DE MADEIRA

CÓDIGO LER:20 01 38/15 01 03

**RESÍDUO NÃO
PERIGOSO**

DEPOSITAR

•BOBINES, PALETES PARTIDAS,
POSTES DE MADEIRA USADOS
OU PARTIDOS, RESTOS DE
MADEIRA NÃO CONTAMINADA

NÃO DEPOSITAR

•PLATEX
•AGLOMERADO REVESTIDO
•MADEIRA PODRE
•MADEIRA IMPREGNADA COM
ÓLEOS
•RESÍDUOS REVESTIDOS COM
MATERIAIS QUE NÃO SEJAM
FACILMENTE ELIMINADOS
(PAPEL, PLÁSTICOS E METAIS)

MISTURA DE EMBALAGENS

CÓDIGO LER:15 01 06

**RESÍDUO NÃO
PERIGOSO**

DEPOSITAR

•MISTURA DE EMBALAGENS

NÃO DEPOSITAR

- EMBALAGENS DE PLÁSTICO QUE TENHAM CONTIDO PRODUTOS TÓXICOS E PERIGOSOS
- TALHERES, PANEIAS E FERRAMENTAS
- ELECTRODOMÉSTICOS
- PILHAS E BATERIAS

ATENÇÃO

•PODE SER DEPOSITADA ESFEROVITE

EMBALAGENS CONTAMINADAS COM SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

CÓDIGO LER:15 01 06

RESÍDUO
PERIGOSO

DEPOSITAR

- EMBALAGENS CONTENDO OU CONTAMINADAS POR RESÍDUOS DE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

NÃO DEPOSITAR

- OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

- MANTER EM LOCAL COBERTO, SECO E AREJADO, AO ABRIGO DO SOL E DA CHUVA
- MANUSEAR DE ACORDO COM AS FICHAS DE SEGURANÇA DE PRODUTO

PANOS NÃO CONTAMINADOS

CÓDIGO LER:15 02 01

**RESÍDUO NÃO
PERIGOSO**

DEPOSITAR

ABSORVENTES, MATERIAIS FILTRANTES (INCLUINDO FILTROS DE ÓLEO NÃO ANTERIORMENTE ESPECIFICADOS), PANOS DE LIMPEZA E VESTUÁRIO DE PROTEÇÃO, CONTAMINADOS POR SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

NÃO DEPOSITAR

-OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

- **MANTER EM LOCAL COBERTO, SECO E AREJADO, AO ABRIGO DO SOL E DA CHUVA**
- **ARMAZENAR EM RECIPIENTES FECHADOS**
- **USAR EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ADEQUADO**

PANOS CONTAMINADOS

CÓDIGO LER:15 02 02

RESÍDUO
PERIGOSO

DEPOSITAR

**ABSORVENTES, MATERIAIS
FILTRANTES PANOS DE
LIMPEZA E VESTUÁRIO DE
PROTECÇÃO, CONTAMINADOS
POR SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS**

NÃO DEPOSITAR

-OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

- **MANTER EM LOCAL COBERTO, SECO E AREJADO, AO ABRIGO DO SOL E DA CHUVA**
- **ARMAZENAR EM RECIPIENTES FECHADOS**
- **USAR EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL ADEQUADO**

FILTROS DE ÓLEO
CÓDIGO LER:16 01 07

**RESÍDUO
PERIGOSO**

DEPOSITAR

**FILTROS DE ÓLEO NÃO,
CONTAMINADOS POR
SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS**

NÃO DEPOSITAR

-OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

- **MANTER EM LOCAL COBERTO, SECO E AREJADO, AO ABRIGO DO SOL E DA CHUVA**
- **ARMAZENAR EM RECIPIENTES FECHADOS**
- **USAR EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ADEQUADO**

LÍQUIDO REFRIGERANTE DOS GRUPOS DE EMERGÊNCIA SEM SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

CÓDIGO LER:16 01 14

RESÍDUO NÃO
PERIGOSO

DEPOSITAR

**FLUIDOS ANTICONGELANTES
NÃO CONTENDO SUBSTÂNCIAS
PERIGOSAS**

NÃO DEPOSITAR

-OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

- NÃO MISTURAR COM ÁGUA OU OUTROS RESÍDUOS NÃO OLEOSOS (EX.: SOLVENTES)
- ACONDICIONAR EM BACIAS DE RETENÇÃO
- USAR EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ADEQUADO

**EQUIPAMENTOS CONTENDO FLUÍDOS
DE REFRIGERAÇÃO (CFC, HCFC, HFC)**
CÓDIGO LER:16 02 11

**RESÍDUO
PERIGOSO**

DEPOSITAR

**EQUIPAMENTO FORA DE USO
CONTENDO
CLOROFLUORCARBONETOS, HCFC,
HFC**

NÃO DEPOSITAR

OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

**ACONDICIONAR EM BACIAS DE RETENÇÃO
NÃO REMOVER OS COMPRESSORES**

RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

BETÃO

CÓDIGO LER:17 01 01

**RESÍDUO NÃO
PERIGOSO**

DEPOSITAR

NÃO DEPOSITAR

BETÃO

OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

- **COLOCAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS**
- **DELIMITAR A ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM CORRENTES DE SINALIZAÇÃO**

TELHAS E CERÂMICAS

CÓDIGO LER:17 01 03

RESÍDUO NÃO
PERIGOSO

DEPOSITAR

- LADRILHOS
- TELHAS
- MATERIAIS CERÂMICOS

NÃO DEPOSITAR

- OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

- COLOCAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS
- DELIMITAR A ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM CORRENTES DE SINALIZAÇÃO

RESÍDUOS DE MADEIRA

CÓDIGO LER:17 02 01

RESÍDUO NÃO
PERIGOSO

DEPOSITAR

- RESÍDUOS DE MADEIRA NÃO CONTAMINADOS

NÃO DEPOSITAR

- PLATEX
- AGLOMERADO REVESTIDO
- MADEIRA PODRE
- MADEIRA IMPREGNADA COM ÓLEOS
- RESÍDUOS REVESTIDOS COM MATERIAIS QUE NÃO SEJAM FACILMENTE ELIMINADOS (PAPEL, PLÁSTICOS E METAIS)

CERÂMICAS

CÓDIGO LER: 17 01 03

**RESÍDUO NÃO
PERIGOSO**

DEPOSITAR

NÃO DEPOSITAR

▪MATERIAIS CERÂMICOS

▪OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

- COLOCAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS
- DELIMITAR A ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM CORRENTES DE SINALIZAÇÃO

VIDRO

CÓDIGO LER:17 02 02

RESÍDUO NÃO
PERIGOSO

DEPOSITAR

•VIDRO

NÃO DEPOSITAR

- ESPELHOS
- LÂMPADAS
- CERÂMICAS
- PORCELANAS
- TAMPAS E ROLHAS DE
GARRAFA
- ACRÍLICOS

PLÁSTICOS INDUSTRIAIS

CÓDIGO LER:17 02 03

RESÍDUO NÃO
PERIGOSO

DEPOSITAR

▪PLÁSTICOS

ATENÇÃO

AS EMBALAGENS DEVEM
ESTAR ESPALMADAS

NÃO DEPOSITAR

- EMBALAGENS
CONTAMINADAS COM OUTROS
MATERIAIS
- BORRACHAS
- COURO
- CARPETES DE AUTOMÓVEIS

VIDRO, PLÁSTICO E MADEIRA CONTAMINADOS COM SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

CÓDIGO LER:17 02 04

**RESÍDUO
PERIGOSO**

DEPOSITAR

**•VIDRO, PLÁSTICO E MADEIRA
CONTENDO OU CONTAMINADOS
COM SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS**

NÃO DEPOSITAR

•OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

- MANUSEAR COM EPI ADEQUADOS**
- MANTER EM LOCAL COBERTO, SECO E AREJADO, AO ABRIGO DO SOL E DA CHUVA**

RESÍDUOS METÁLICOS CONTAMINADOS COM SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

CÓDIGO LER:17 04 09

RESÍDUO
PERIGOSO

DEPOSITAR

•RESÍDUOS METÁLICOS
CONTAMINADOS COM
SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

NÃO DEPOSITAR

•OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

- MANUSEAR COM EPI ADEQUADOS
- MANTER EM LOCAL COBERTO, SECO E AREJADO, AO ABRIGO DO SOL E DA CHUVA

SUCATA DE COBRE

**RESÍDUO NÃO
PERIGOSO**

DEPOSITAR

NÃO DEPOSITAR

• **COBRE, BRONZE OU LATÃO**

• **OUTROS RESÍDUOS**

ATENÇÃO

- **COLOCAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS**
- **DELIMITAR A ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM CORRENTES DE SINALIZAÇÃO**
- **ENTREGAR NO PARQUE DE TRIAGEM DE RESÍDUOS DA AURORA LITH, S.A.**

SUCATA DE ALUMÍNIO

RESÍDUO NÃO
PERIGOSO

DEPOSITAR

•ALUMÍNIO, CABOS DE ALUMÍNIO REVESTIDOS E NÃO REVESTIDOS

NÃO DEPOSITAR

•OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

- COLOCAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS
- DELIMITAR A ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM CORRENTES DE SINALIZAÇÃO
- ENTREGAR NO PARQUE DE TRIAGEM DE RESÍDUOS DA AURORA LITH, S.A.

SUCATA DE CHUMBO

**RESÍDUO NÃO
PERIGOSO**

DEPOSITAR

•CHUMBO E COMPONENTES
COM CHUMBO

NÃO DEPOSITAR

•OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

- COLOCAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS
- DELIMITAR A ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM CORRENTES DE SINALIZAÇÃO
- ENTREGAR NO PARQUE DE TRIAGEM DE RESÍDUOS DA AURORA LITH, S.A.

SUCATA DE FERRO E AÇO

**RESÍDUO NÃO
PERIGOSO**

DEPOSITAR

• FERRO, AÇO, CABOS DE AÇO

NÃO DEPOSITAR

• OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

- COLOCAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS
- DELIMITAR A ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM CORRENTES DE SINALIZAÇÃO
- ENTREGAR NO PARQUE DE TRIAGEM DE RESÍDUOS DA AURORA LITH, S.A.

MISTURA DE METAIS

RESÍDUO NÃO
PERIGOSO

DEPOSITAR

NÃO DEPOSITAR

▪MISTURAS DE METAIS

▪OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

- COLOCAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS
- DELIMITAR A ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM CORRENTES DE SINALIZAÇÃO
- ENTREGAR NO PARQUE DE TRIAGEM DE RESÍDUOS DA AURORA LITH, S.A.

RESÍDUOS DE SOLOS CONTAMINADOS

CÓDIGO LER:17 05 03

RESÍDUO
PERIGOSO

DEPOSITAR

- SOLOS E ROCHAS, CONTENDO
SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

NÃO DEPOSITAR

- OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

- COLOCAR NO CONTENTOR TERRAS E CALHAUS CONTAMINADOS COM
HIDROCARBONETOS (GASÓLEO, ÓLEO, FUELÓLEO, ETC.)
- DELIMITAR A ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM CORRENTES DE
SINALIZAÇÃO
- USAR EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ADEQUADO

RESÍDUOS DE SOLOS NÃO CONTAMINADOS

CÓDIGO LER:17 05 04

RESÍDUO NÃO
PERIGOSO

DEPOSITAR

NÃO DEPOSITAR

•SOLOS E ROCHAS NÃO
CONTAMINADOS

•OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

- COLOCAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS
- DELIMITAR A ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM CORRENTES DE SINALIZAÇÃO

ISOLAMENTO SEM AMIANTO

CÓDIGO LER:17 06 04

**RESÍDUO NÃO
PERIGOSO**

DEPOSITAR

•MATERIAIS DE ISOLAMENTO
SEM AMIANTO (EX. LÃ DE
VIDRO, LÃ DE ROCHA)

NÃO DEPOSITAR

•OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

•MANUSEAR COM EPI'S ADEQUADOS

RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO NÃO CONTAMINADOS

CÓDIGO LER:17 09 04

RESÍDUO NÃO
PERIGOSO

DEPOSITAR

- MISTURA DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (EX. PLATEX, MADEIRA PODRE, AGLOMERADO REVESTIDO)

NÃO DEPOSITAR

- OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

- COLOCAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS
- DELIMITAR A ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM CORRENTES DE SINALIZAÇÃO

RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO NÃO CONTAMINADOS

CÓDIGO LER:17 09 04

RESÍDUO NÃO
PERIGOSO

DEPOSITAR

- MISTURA DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (EX. PLATEX, MADEIRA PODRE, AGLOMERADO REVESTIDO)

NÃO DEPOSITAR

- OUTROS RESÍDUOS

ATENÇÃO

- COLOCAR NO CONTENTOR SEM MISTURAR COM OUTROS RESÍDUOS
- DELIMITAR A ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM CORRENTES DE SINALIZAÇÃO