

PLANO DE EMERGÊNCIA PARA DERRAMES ACIDENTAIS



OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO – BERGKO/LAGOSPARQUE

AGOSTO DE 2026

ÍNDICE

1/	INTRODUÇÃO.....	3
1.1/	Objeto	3
1.2/	âmbito de aplicação.....	3
2/	ENQUADRAMENTO	3
3/	OBJETIVOS DO PLANO	4
4/	ENQUADRAMENTO LEGAL E DOCUMENTAL.....	4
5/	ARTICULAÇÃO COM A DIA E COM OS RESTANTES DOCUMENTOS DO RECAPE.....	5
6/	ORGANIZAÇÃO E RESPONSABILIDADES	5
7/	FONTES POTENCIAIS DE DERRAME E SUBSTÂNCIAS ABRANGIDAS	6
8/	MEDIDAS PREVENTIVAS.....	6
8.1/	Armazenamento de produtos perigosos.....	6
8.2/	Abastecimento e manutenção de equipamentos.....	7
8.3/	Proteção da drenagem e recursos hídricos	7
9/	MEIOS DE PREVENÇÃO E RESPOSTA.....	7
10/	PROCEDIMENTO DE RESPOSTA A DERRAMES ACIDENTAIS.....	8
10.1/	Derrames em solo permeável	8
10.2/	Derrames em pavimento impermeável.....	8
10.3/	Derrames próximos de linha de água, rede pluvial ou escavações com água.....	9
11/	GESTÃO DE SOLOS, ÁGUAS E RESÍDUOS CONTAMINADOS	9
12/	COMUNICAÇÃO, NOTIFICAÇÃO E REGISTO.....	9
13/	FORMAÇÃO, SENSIBILIDADE E SIMULACRO.....	10
14/	INSPEÇÃO, MONITORIZAÇÃO E MELHORIA CONTINUA	10
15/	MATRIZ DE CONFORMIDADE COM A DIA.....	11
16/	ELEMENTOS A COMPLETAR.....	12
17/	ANEXOS OPERACIONAIS.....	12
17.1/	Anexo A – Ficha de Registo de Derrame.....	13
17.2/	Anexo B – Checklist de Inspeção de Produtos Perigosos e Kits de Derrame	13
17.3/	Anexo C – Inventário de Produtos Perigosos.....	13
17.4/	Anexo D – Registo de Resíduos Contaminados	14
17.5/	Anexo E – Registo de Formação/Simulacro de Derrame.....	14
17.6/	Anexo F – Contactos de Emergência	14

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 2.1 – Elementos ambientais relevantes para o Plano.....	3
Tabela 4.1 – Enquadramento legal e documental de referência.....	4
Tabela 5.1 – Articulação documental.....	5
Tabela 7.1 – Fontes potenciais de derrame	6
Tabela 7.2 – Classes de ocorrência	6

Tabela 9.1 – Meios mínimos de resposta a derrames.....	7
Tabela 11.1 – Gestão de materiais contaminados	9
Tabela 12.1 – Circuito de comunicação	9
Tabela 13.1 – Conteúdos mínimos de formação.....	10
Tabela 14.1 – Verificações periódicas.....	10
Tabela 15.1 – Matriz de conformidade DIA / Plano de Derrames.....	11
Tabela 16.1 – Informação em falta no Plano.....	12
Tabela 17.1 – Lista de anexos.....	12

1/ INTRODUÇÃO

1.1/ OBJETO

O presente Plano de Emergência para Derrames Acidentais define os procedimentos de prevenção, contenção, resposta, limpeza, recolha, encaminhamento e registo aplicáveis a eventuais derrames de óleos, combustíveis, lubrificantes, tintas, colas, resinas ou outros produtos perigosos durante a fase de construção da Operação de Loteamento Bergko / LagosParque.

O Plano responde à medida HIDROG1 da DIA, que determina a implementação de um plano de emergência em caso de derrame acidental de óleo ou combustível, incluindo a remoção imediata dos solos contaminados e as ações necessárias à verificação das condições de qualidade do meio hídrico. Integra ainda as medidas RHsup1, HIDROG2, G18, G30, G31, G32 e demais medidas gerais com relevância para a prevenção da contaminação de solos e águas.

1.2/ ÂMBITO DE APLICAÇÃO

O Plano aplica-se a todas as frentes de obra, áreas de estaleiro, parques de máquinas, zonas de armazenamento temporário de produtos perigosos, zonas de abastecimento de equipamentos, áreas de manutenção, zonas de lavagem, depósitos temporários de materiais e percursos internos associados à execução das obras de urbanização e demais trabalhos preparatórios ou complementares.

Este documento deverá ser integrado no sistema de gestão ambiental da obra e aplicado por todos os intervenientes, incluindo empreiteiro geral, subempreiteiros, operadores de máquinas, motoristas, equipas de manutenção, fiscalização, coordenação ambiental e responsáveis pela gestão de resíduos.

2/ ENQUADRAMENTO

A operação de loteamento incide sobre duas parcelas localizadas em Horta do Trigo, na freguesia de São Gonçalo de Lagos, concelho de Lagos, integradas na unidade de execução n.º 1 do Plano de Urbanização de Lagos. A operação prevê a execução de infraestruturas urbanísticas, incluindo arruamentos, abastecimento de água, drenagem de águas residuais domésticas e pluviais, eletricidade, telecomunicações, gás, sistema de combate a incêndios e sistema de recolha de resíduos sólidos urbanos.

A área apresenta sensibilidade específica ao nível dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos. A DIA identifica a existência de domínio hídrico, interferência com troço inicial de linha de água, necessidade de solução para drenagem das águas pluviais de montante, bem como possível interferência da construção com o lençol freático. Estes aspetos justificam a adoção de procedimentos de prevenção e resposta rigorosos em caso de derrame acidental.

Tabela 2.1 – Elementos ambientais relevantes para o Plano

Elemento	Relevância para derrames	Tratamento no Plano
Linha de água	Risco de transporte de contaminantes por escorrência superficial.	Interdição de armazenamento e abastecimento em áreas sensíveis; contenção imediata; verificação pós-ocorrência.
Águas subterrâneas	Possível exposição do nível freático durante escavações.	Reforço das restrições a atividades com risco de poluição em envolvente direta de escavações.

Elemento	Relevância para derrames	Tratamento no Plano
Estaleiro e parque de máquinas	Principal área de risco por presença de combustíveis, óleos e manutenção.	Implantação de bacias de retenção, kits de derrame e superfície impermeabilizada.
Frentes de obra	Risco associado a maquinaria móvel, roturas hidráulicas e abastecimentos pontuais.	Procedimentos de contenção, reporte e recolha de solos contaminados.
Rede de drenagem pluvial	Possível via de dispersão de contaminantes.	Proteção de sumidouros e pontos baixos; interdição de descarga de efluentes contaminados.

3/ OBJETIVOS DO PLANO

O objetivo geral do Plano é prevenir derrames acidentais e assegurar uma resposta rápida, proporcional e eficaz sempre que ocorra um incidente com potencial de contaminação do solo, das águas superficiais, das águas subterrâneas ou da rede de drenagem.

- Prevenir a ocorrência de derrames através de medidas de acondicionamento, armazenamento e operação adequadas;
- Definir responsabilidades e circuito de comunicação em caso de ocorrência;
- Garantir a disponibilidade de meios de contenção e absorção em todos os locais críticos;
- Assegurar a remoção, acondicionamento e encaminhamento adequado de materiais contaminados;
- Impedir a entrada de contaminantes na linha de água, no solo, no nível freático e na rede de drenagem pluvial;
- Garantir a rastreabilidade documental das ocorrências, medidas corretivas e destino final dos resíduos gerados;
- Promover a formação dos trabalhadores e a realização de simulacros sempre que aplicável.

4/ ENQUADRAMENTO LEGAL E DOCUMENTAL

O Plano deve ser aplicado no quadro da legislação ambiental e de segurança aplicável, sem prejuízo de atualizações legislativas, pareceres, licenças, autorizações ou requisitos específicos que venham a ser emitidos pelas entidades competentes.

Tabela 4.1 – Enquadramento legal e documental de referência

Referência	Âmbito	Aplicação ao Plano
Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, na redação vigente	Lei da Água e proteção dos recursos hídricos.	Prevenção da contaminação de águas superficiais e subterrâneas; articulação com título de utilização dos recursos hídricos quando aplicável.
Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de julho, na redação vigente	Regime jurídico da responsabilidade por danos ambientais.	Prevenção, comunicação e reparação de danos ambientais associados a ocorrências de contaminação.
Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, na redação vigente	Regime Geral da Gestão de Resíduos.	Gestão dos resíduos resultantes de derrames, incluindo absorventes, solos contaminados e embalagens contaminadas.
Regime e-GAR / SIRER	Guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos e registo de operadores.	Rastreabilidade do transporte e destino dos resíduos perigosos e não perigosos gerados.
DIA final da Operação de Loteamento Bergko / LagosParque	Condicionantes e medidas ambientais do procedimento de AIA.	Base específica das medidas HIDROG1, HIDROG2, RHsup1, G18, G30, G31 e G32.
PGAO	Gestão ambiental global da obra.	Integra os procedimentos de emergência e a articulação operacional com o presente Plano.
PGR da Obra	Gestão de resíduos da fase de construção.	Define a classificação, acondicionamento e encaminhamento dos resíduos gerados por derrames.

5/ ARTICULAÇÃO COM A DIA E COM OS RESTANTES DOCUMENTOS DO RECAPE

O presente Plano é um instrumento operacional associado ao PGO e deve ser lido em articulação com o Plano de Gestão de Resíduos da Obra, o Plano de Integração Paisagística das Obras, o Estudo de Inspeção Prévia da Estabilidade de Vertentes, o Projeto de Drenagem Pluvial, o Projeto de Estaleiro e as plantas de condicionantes e de organização ambiental da obra.

Tabela 5.1 – Articulação documental

Documento	Relação com o Plano de Derrames
PGAO	Define o sistema global de gestão ambiental, responsabilidades, formação, inspeções e reporte.
PGR da Obra	Define a gestão de solos contaminados, absorventes usados, embalagens contaminadas e outros resíduos resultantes de derrames.
Projeto de Estaleiro	Define as áreas de armazenamento, parque de máquinas, bacias de retenção, meios de emergência e zonas condicionadas.
Planta PGO-01	Identifica condicionantes ambientais, elementos hídricos/cartográficos relevantes.
Planta PGO-02	Localiza estaleiro, armazenamento de produtos perigosos, kits de derrame, pontos de reunião e circuitos de emergência.
Projeto de Drenagem Pluvial	Permite identificar pontos de entrada na rede pluvial, sumidouros, linhas de escoamento e pontos críticos de contenção.

6/ ORGANIZAÇÃO E RESPONSABILIDADES

A eficácia do Plano depende da existência de uma cadeia de responsabilidades clara, com capacidade de atuação imediata. Até à contratação definitiva do empreiteiro, os campos nominais permanecem identificados como XXXX, devendo ser preenchidos antes do início dos trabalhos.

Função	Responsável	Responsabilidades principais
Dono de Obra	A preencher	Assegurar que o Plano é integrado nos documentos da empreitada e que o empreiteiro dispõe de meios para a sua implementação.
Fiscalização	A preencher	Validar a implementação dos meios preventivos, acompanhar ocorrências e verificar medidas corretivas.
Diretor de Obra	A preencher	Ativar os meios de resposta, garantir a segurança das equipas e assegurar a comunicação ao Dono de Obra/Fiscalização.
Coordenador Ambiental	A preencher	Avaliar a ocorrência, definir medidas de contenção/limpeza, registar a ocorrência, acompanhar resíduos e validar reposição das condições ambientais.
Responsável de Segurança	A preencher	Garantir condições de segurança, EPI, isolamento de área e articulação com emergência externa.
Responsável por Resíduos	A preencher	Classificar, acondicionar e encaminhar solos, absorventes e outros materiais contaminados para operador licenciado.
Trabalhadores/Subempreiteiros	A designar	Comunicar imediatamente qualquer derrame, executar instruções recebidas e não abandonar a ocorrência sem contenção inicial.

7/ FONTES POTENCIAIS DE DERRAME E SUBSTÂNCIAS ABRANGIDAS

São abrangidos pelo presente Plano todos os produtos líquidos, pastosos ou materiais que possam originar contaminação do solo, águas superficiais, águas subterrâneas ou rede de drenagem. A lista deverá ser atualizada antes do início da obra com base no inventário real de produtos e equipamentos a mobilizar pelo empreiteiro.

Tabela 7.1 – Fontes potenciais de derrame

Fonte	Produtos associados	Local provável	Risco principal
Máquinas e viaturas	Gasóleo, óleos hidráulicos, óleos lubrificantes, líquidos de refrigeração.	Frentes de obra, acessos internos, parque de máquinas.	Rotura de mangueira, fuga de depósito, avaria mecânica.
Abastecimento de equipamentos	Combustíveis e lubrificantes.	Zona de abastecimento autorizada / frentes de obra quando inevitável.	Derrame durante abastecimento ou trasfega.
Manutenção de equipamentos	Óleos usados, filtros, massas lubrificantes.	Parque de máquinas / zona técnica.	Derrame por substituição ou armazenamento inadequado.
Armazenamento de produtos	Tintas, colas, resinas, solventes, aditivos, descofrantes.	Armazém técnico / contentor de perigosos.	Rotura de embalagem, queda, incompatibilidade de armazenagem.
Geradores e bombas	Combustíveis, óleos e líquidos hidráulicos.	Estaleiro, zonas de bombagem, escavações.	Fuga continuada e infiltração no solo.
Águas contaminadas	Águas com hidrocarbonetos, sólidos ou produtos perigosos.	Bacias de retenção, escavações, zonas de lavagem.	Descarga inadvertida para solo ou rede pluvial.

Tabela 7.2 – Classes de ocorrência

Classe	Critério indicativo	Resposta mínima
Classe 1 - Pequeno derrame	Volume reduzido, contido, sem contacto com solo permeável, linha de água, drenagem ou nível freático.	Contenção local, absorção, recolha de materiais e registo simplificado.
Classe 2 - Derrame significativo	Volume moderado, contacto com solo, risco de escorrência, necessidade de remoção de material contaminado.	Ativação do Coordenador Ambiental, isolamento, contenção, escavação/recolha e registo completo.
Classe 3 - Derrame crítico	Atinge ou ameaça linha de água, rede pluvial, águas subterrâneas, áreas sensíveis ou grande volume.	Ativação de emergência, notificação interna imediata, possível contacto com entidades externas e verificação da qualidade do meio hídrico.

8/ MEDIDAS PREVENTIVAS

A prevenção constitui a primeira prioridade do Plano. As áreas de armazenamento e operação devem ser organizadas de modo a evitar a ocorrência de derrames e a impedir a sua propagação caso ocorram.

8.1/ ARMAZENAMENTO DE PRODUTOS PERIGOSOS

- Armazenar óleos, combustíveis, lubrificantes, tintas, colas, resinas e produtos similares em recipientes adequados, estanques e devidamente identificados;
- Garantir que os recipientes se encontram em bacia de retenção impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural;
- Assegurar separação de produtos incompatíveis de acordo com fichas de dados de segurança;
- Manter fichas de dados de segurança disponíveis em local acessível;

- Proibir armazenamento em áreas de domínio hídrico, áreas inundáveis, proximidade de linhas de água, zonas de elevada infiltração, perímetros de proteção de captações ou áreas sensíveis indicadas na DIA;
- Efetuar inspeções periódicas ao estado dos recipientes, bacias, torneiras, válvulas, tampas e sinalização.

8.2/ ABASTECIMENTO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS

- Realizar abastecimentos preferencialmente em área impermeabilizada e dotada de meios de contenção;
- Colocar tabuleiros de retenção ou proteção absorvente sempre que seja inevitável abastecer equipamento em frente de obra;
- Não realizar abastecimentos junto a linhas de água, valas, sumidouros, áreas encharcadas ou escavações com água;
- Manter kits de derrame junto às zonas de abastecimento e em viaturas de apoio;
- Proibir operações de manutenção fora das áreas autorizadas, exceto em situações de emergência devidamente registradas.

8.3/ PROTEÇÃO DA DRENAGEM E RECURSOS HÍDRICOS

- Identificar previamente sumidouros, caixas de visita, valas, linhas de escoamento e pontos baixos da obra;
- Manter materiais para obturação temporária de sumidouros ou construção rápida de barreiras de contenção;
- Assegurar que águas contaminadas ou suspeitas não são descarregadas no solo, na linha de água ou na rede pluvial;
- Em caso de exposição do nível freático, eliminar ou restringir todas as atividades com risco de poluição na envolvente direta da escavação.

9/ MEIOS DE PREVENÇÃO E RESPOSTA

Os meios mínimos de resposta devem estar disponíveis antes do início dos trabalhos e ser ajustados à dimensão da obra, às frentes ativas, ao inventário de produtos perigosos e à localização das áreas sensíveis. A sua localização deve constar da Planta de Organização Ambiental da Obra.

Tabela 9.1 – Meios mínimos de resposta a derrames

Meio	Quantidade/localização	Função
Kit de derrames universal	A preencher unidades; pelo menos no estaleiro, parque de máquinas e viatura de apoio.	Absorção e contenção de derrames de pequena/média dimensão.
Absorvente granular	A preencher kg em contentor seco e identificado.	Absorção de hidrocarbonetos e líquidos em solo ou pavimento.
Barreiras ou mangas absorventes	A preencher unidades.	Confinamento de derrames e proteção de sumidouros/linhas de escorrência.
Tapetes/almofadas absorventes	A preencher unidades.	Absorção em pavimento e proteção durante abastecimento.
Obturadores ou mantas de drenagem	A preencher unidades.	Proteção temporária de sumidouros, caixas e pontos de entrada na rede pluvial.
Contentor para resíduos contaminados	A preencher; estanque e identificado.	Acondicionamento temporário de absorventes, EPI ou pequenos materiais contaminados.
Big bags/sacos próprios	A preencher unidades.	Acondicionamento temporário de solos ou materiais contaminados.
Pá, vassoura, balde, fita de isolamento	Em cada zona de risco.	Recolha e isolamento de área contaminada.

Meio	Quantidade/localização	Função
EPI específicos	Luvas químicas, óculos, máscara quando aplicável, vestuário de proteção.	Proteção dos trabalhadores durante a intervenção.

10/ PROCEDIMENTO DE RESPOSTA A DERRAMES ACIDENTAIS

O procedimento seguinte deve ser afixado no estaleiro e transmitido em formação inicial a todos os trabalhadores e encarregados. Em qualquer ocorrência, a segurança das pessoas prevalece sobre a intervenção ambiental.

Passo	Ação	Responsável
1	Parar a atividade e eliminar, se seguro, a fonte do derrame: fechar válvula, endireitar recipiente, desligar equipamento ou interromper abastecimento.	Operador / Encarregado
2	Isolar a área, afastar fontes de ignição e impedir passagem de pessoas e máquinas.	Operador / Encarregado
3	Proteger imediatamente sumidouros, valas, linha de água, escavações, pontos baixos e solos permeáveis.	Equipa de resposta
4	Conter o derrame com barreiras, mangas absorventes, terra limpa ou outros meios adequados.	Equipa de resposta
5	Absorver o produto derramado e recolher materiais contaminados para recipiente adequado.	Equipa de resposta
6	Comunicar ao Diretor de Obra e ao Coordenador Ambiental, indicando local, produto, volume estimado e risco de afetação de solo/água.	Encarregado
7	Avaliar necessidade de remoção de solos contaminados e de verificação da qualidade da água/meio hídrico.	Coordenador Ambiental
8	Classificar, acondicionar e encaminhar resíduos para operador licenciado, com registo documental e e-GAR quando aplicável.	Responsável por Resíduos
9	Registar a ocorrência, ações tomadas, evidências fotográficas e medidas corretivas/preventivas.	Coordenador Ambiental

10.1/ DERRAMES EM SOLO PERMEÁVEL

- Impedir a expansão lateral do derrame com barreiras de contenção;
- Absorver o produto livre com material absorvente compatível;
- Remover solo visivelmente contaminado, incluindo margem de segurança adequada;
- Acondicionar o solo em *big bags* ou recipiente adequado, sobre superfície impermeável;
- Avaliar necessidade de recolha de amostras ou verificação analítica sempre que exista risco para água subterrânea, linha de água ou áreas sensíveis;
- Não repor material limpo sem validação do Coordenador Ambiental/Fiscalização.

10.2/ DERRAMES EM PAVIMENTO IMPERMEÁVEL

- Confinar o derrame impedindo entrada em caixas, sumidouros e valetas;
- Absorver e recolher o produto com material compatível;
- Limpar a superfície sem lavagem direta para a rede de drenagem;
- Recolher águas de lavagem contaminadas, caso sejam inevitáveis, para encaminhamento adequado.

10.3/ DERRAMES PRÓXIMOS DE LINHA DE ÁGUA, REDE PLUVIAL OU ESCAVAÇÕES COM ÁGUA

- Ativar imediatamente o Coordenador Ambiental e a Direção de Obra;
- Bloquear a via de migração para a linha de água ou rede pluvial;
- Utilizar barreiras de contenção e obturadores em pontos de entrada da rede;
- Recolher águas contaminadas por bombagem ou outro método adequado;
- Avaliar a necessidade de comunicação às entidades competentes, em função da gravidade, extensão e afetação do meio hídrico;
- Promover verificação da qualidade do meio hídrico sempre que exista contacto ou risco credível de contacto com água superficial/subterrânea.

11/ GESTÃO DE SOLOS, ÁGUAS E RESÍDUOS CONTAMINADOS

Todos os materiais contaminados resultantes de uma ocorrência devem ser tratados como resíduos até classificação e destino adequados. O seu acondicionamento temporário deve impedir escorrências, lixiviação, infiltração ou dispersão por vento e chuva.

Tabela 11.1 – Gestão de materiais contaminados

Material	Acondicionamento	Destino/gestão
Absorventes usados	Saco/recipientes estanques, identificados como resíduo contaminado.	Operador licenciado, de acordo com classificação LER a confirmar.
Solos contaminados	<i>Big bag</i> /contentor estanque sobre superfície impermeável e coberto.	Operador licenciado; eventual caracterização analítica se necessário.
Águas contaminadas	Depósito estanque ou recolha por operador especializado.	Tratamento por operador autorizado; proibida descarga no solo ou rede pluvial.
Embalagens contaminadas	Recipiente próprio, fechado e identificado.	Encaminhamento como embalagem contaminada, de acordo com PGR.
EPI contaminados	Saco/recipientes fechados.	Gestão como resíduo contaminado, de acordo com classificação aplicável.

A classificação LER final deverá ser validada pelo responsável pela gestão de resíduos em obra, em articulação com o operador licenciado. O Plano de Gestão de Resíduos da Obra deverá conter a listagem final dos códigos LER, operadores, destinos e evidências documentais.

12/ COMUNICAÇÃO, NOTIFICAÇÃO E REGISTO

Qualquer derrame deve ser comunicado de imediato ao encarregado e ao Diretor de Obra. O Coordenador Ambiental deve ser informado sempre que exista contacto com solo, risco de propagação, necessidade de recolha de resíduos contaminados, afetação de rede de drenagem, proximidade de linha de água ou dúvida sobre a gravidade da ocorrência.

Tabela 12.1 – Circuito de comunicação

Situação	Comunicação mínima	Prazo
Pequeno derrame contido e sem afetação ambiental relevante	Encarregado -> Diretor de Obra -> Coordenador Ambiental	No próprio dia

Situação	Comunicação mínima	Prazo
Derrame com solo contaminado ou necessidade de remoção de material	Encarregado -> Diretor de Obra -> Coordenador Ambiental -> Fiscalização	Imediato
Risco/afetação de linha de água, rede pluvial ou nível freático	Diretor de Obra -> Coordenador Ambiental -> Dono de Obra/Fiscalização -> entidades competentes se aplicável	Imediato
Incidente com risco para pessoas, incêndio ou perigo grave	Acionar emergência interna e externa; contactar 112 quando aplicável	Imediato

Todas as ocorrências devem ser documentadas através da Ficha de Registo de Derrame, incluindo data, local, produto, volume estimado, causa provável, medidas de contenção, materiais recolhidos, destino dos resíduos, fotografias, pessoas envolvidas e medidas corretivas/preventivas.

13/ FORMAÇÃO, SENSIBILIDADE E SIMULACRO

A formação sobre prevenção e resposta a derrames deve integrar a formação ambiental inicial da obra e ser reforçada junto de trabalhadores que operem maquinaria, abastecimentos, manutenção, armazenamento de produtos perigosos ou gestão de resíduos.

Tabela 13.1 – Conteúdos mínimos de formação

Tema	Conteúdo mínimo
Prevenção	Locais proibidos, boas práticas de armazenamento, abastecimento, manutenção e transporte interno.
Identificação de riscos	Produtos perigosos, símbolos, fichas de dados de segurança, incompatibilidades e fontes de ignição.
Resposta rápida	Parar, isolar, conter, proteger drenagem, absorver, comunicar e registar.
Uso de kits	Utilização de barreiras, mantas, absorventes, obturadores, sacos e EPI.
Resíduos contaminados	Acondicionamento, identificação, armazenamento temporário e encaminhamento.
Comunicação	Quem contactar, quando escalar a ocorrência e informação mínima a transmitir.

Deverá ser realizado pelo menos um exercício ou simulacro de resposta a derrame antes ou no início da fase de maior intensidade de obra, caso a dimensão e duração da empreitada o justifiquem. A decisão final deverá ser registada pelo Dono de Obra/Fiscalização e pelo Coordenador Ambiental.

14/ INSPEÇÃO, MONITORIZAÇÃO E MELHORIA CONTINUA

A prevenção de derrames deve ser objeto de inspeção ambiental regular. As verificações deverão incidir sobre armazenamento de produtos, bacias de retenção, estado dos recipientes, localização e validade/estado dos kits de derrame, proteção da drenagem, parque de máquinas, manutenção de equipamentos e registos de ocorrências.

Tabela 14.1 – Verificações periódicas

Elemento a verificar	Periodicidade mínima	Critério de conformidade
Kits de derrame	Semanal e após utilização	Completo, acessíveis, identificados e em local definido.
Armazenamento de produtos perigosos	Semanal	Recipientes fechados, em bacia de retenção, sem fugas e com FDS disponíveis.

Elemento a verificar	Periodicidade mínima	Critério de conformidade
Parque de máquinas	Semanal	Sem manchas, fugas ou resíduos; superfície e retenções funcionais.
Zonas de abastecimento	Sempre que utilizadas / semanal	Meios de contenção disponíveis e ausência de derrames.
Rede pluvial e pontos baixos	Após precipitação e semanalmente em fase crítica	Sem sinais de contaminação; sumidouros protegíveis.
Registos de ocorrências	Mensal	Fichas completas, ações corretivas fechadas e evidências arquivadas.

15/ MATRIZ DE CONFORMIDADE COM A DIA

O quadro seguinte sistematiza a forma como o presente Plano responde às medidas da DIA com relevância direta para a prevenção e resposta a derrames acidentais.

Tabela 15.1 – Matriz de conformidade DIA / Plano de Derrames

Código DIA	Requisito aplicável	Resposta no Plano	Evidência
HIDROG1	Implementar plano de emergência em caso de derrame acidental de óleo ou combustível, incluindo remoção de solos contaminados e verificação da qualidade do meio hídrico.	Plano integral; procedimentos de resposta; gestão de solos/águas contaminados; comunicação e registo.	Plano aprovado; fichas de ocorrência; fotografias; guias de resíduos; análises, quando aplicável.
HIDROG2	Se durante escavações se verificar exposição do nível freático, eliminar ou restringir ações que traduzam risco de poluição na envolvente direta.	Interdição de abastecimentos/manutenção junto a escavações com água ou nível freático; procedimento específico de resposta.	Registos de inspeção; ordens de suspensão/condicionamento; fotografias.
RHsup1	Armazenar produtos potencialmente contaminantes em recipientes estanques em bacia de retenção impermeabilizada, isolada da drenagem natural, com separador de hidrocarbonetos ou encaminhamento para operador licenciado.	Medidas de armazenamento e infraestrutura mínima; inspeções periódicas; gestão de efluentes contaminados.	Planta de estaleiro; registos de inspeção; evidências fotográficas; contratos/guia de operador licenciado.
G7	Estaleiros e parques de materiais em locais adequados, excluindo áreas do domínio hídrico, inundáveis e outras áreas sensíveis.	Critérios de localização das áreas de risco e remissão para PGO-02.	Planta de organização ambiental; validação da Fiscalização/Coordenador Ambiental.
G18	Materiais de escavação com vestígios de contaminação devem ser armazenados evitando contaminação de solos e águas até destino adequado.	Procedimento de remoção, acondicionamento e encaminhamento de solos contaminados.	Registos de ocorrência; caracterização; guias de transporte; comprovativos de receção.
G30	Óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados em recipientes adequados e estanques, para envio a destino licenciado.	Armazenamento de resíduos contaminados e articulação com PGR.	Inventário; contentores identificados; e-GAR; comprovativos de destino.
G31	Registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e destinos finais.	Ficha de derrame e registo de resíduos contaminados.	Registo mensal; e-GAR; arquivo documental.
G32	Destino final adequado para efluentes domésticos do estaleiro.	Remissão para PGO/PGR e proibição de descarga de efluentes contaminados.	Contrato/declaração de gestão de efluentes; registos de recolha.
G35	Desobstrução e limpeza de elementos hidráulicos de drenagem afetados pela obra.	Verificações pós-ocorrência e pós-chuva; limpeza de drenagens se afetadas.	Checklist de inspeção; fotografias antes/depois.

16/ ELEMENTOS A COMPLETAR

Os seguintes elementos devem ser confirmados antes do início da obra ou antes da versão final do Plano, consoante a sua natureza. Enquanto não forem conhecidos, o Plano mantém os campos assinalados como “A preencher” e define obrigações procedimentais mínimas.

Tabela 16.1 – Informação em falta no Plano

Código	Informação em falta	Origem esperada	Tratamento provisório
DERR-01	Empreiteiro e subempreiteiros relevantes.	Dono de Obra / Empreiteiro	A preencher; obrigação de designação antes da obra.
DERR-02	Diretor de Obra, Coordenador Ambiental, Responsável de Segurança e Responsável por Resíduos.	Empreiteiro	A preencher; integrar no organograma ambiental.
DERR-03	Inventário de produtos perigosos, quantidades máximas e fichas de dados de segurança.	Empreiteiro	Inventário-tipo; completar antes de mobilização.
DERR-04	Localização final do armazenamento de perigosos, parque de máquinas e kits de derrame.	Empreiteiro / SIG	Remeter para PGO-02; critérios definidos no Plano.
DERR-05	Número e tipo final de kits de derrame.	Empreiteiro	Quantidades mínimas em A preencher; definir por frentes ativas.
DERR-06	Operadores licenciados para absorventes, solos e águas contaminadas.	Empreiteiro	Remeter para PGR; obrigação de operador licenciado.
DERR-07	Circuito de emergência e contactos externos.	Empreiteiro / Dono de Obra	A preencher; completar antes da obra.
DERR-08	Procedimento específico para bombagens ou águas contaminadas em escavações.	Projetista / Empreiteiro	Procedimento genérico; adaptar se ocorrer exposição do nível freático.

17/ ANEXOS OPERACIONAIS

Os anexos seguintes constituem modelos operacionais a adaptar em obra. Devem ser impressos, disponibilizados no estaleiro e arquivados digitalmente após preenchimento.

Tabela 17.1 – Lista de anexos

Anexo	Designação	Finalidade
Anexo A	Ficha de Registo de Derrame	Registo formal de ocorrências.
Anexo B	Checklist de Inspeção de Produtos Perigosos e Kits de Derrame	Verificação periódica dos meios preventivos.
Anexo C	Inventário de Produtos Perigosos	Controlo de produtos, quantidades, FDS e locais de armazenamento.
Anexo D	Registo de Resíduos Contaminados	Rastreabilidade de materiais contaminados gerados por derrames.
Anexo E	Registo de Formação/Simulacro de Derrame	Evidência de sensibilização e preparação de equipas.
Anexo F	Contactos de Emergência	Lista operacional de contactos internos e externos.

17.1/ ANEXO A – FICHA DE REGISTO DE DERRAME

Campo	Preenchimento
Código da ocorrência	A preencher
Data e hora	A preencher
Local	A preencher
Produto derramado	A preencher
Volume estimado	A preencher
Fonte/causa provável	A preencher
Classe da ocorrência	Classe 1 / Classe 2 / Classe 3
Atingiu solo?	Sim / Não / A confirmar
Atingiu água, rede pluvial ou escavação com água?	Sim / Não / A confirmar
Medidas imediatas tomadas	A preencher
Materiais usados na contenção/absorção	A preencher
Resíduos gerados	A preencher
Destino dos resíduos/e-GAR	A preencher
Necessidade de análise ou verificação do meio hídrico	Sim / Não / Justificação
Fotografias anexas	Sim / Não
Responsável pelo registo	A preencher
Validação do Coordenador Ambiental	A preencher

17.2/ ANEXO B – CHECKLIST DE INSPEÇÃO DE PRODUTOS PERIGOSOS E KITS DE DERRAME

Item	Conforme	Observações / ações
Recipientes fechados e em bom estado	Sim / Não / NA	A preencher
Produtos armazenados em bacia de retenção	Sim / Não / NA	A preencher
Bacia impermeável, limpa e sem água/produto acumulado	Sim / Não / NA	A preencher
Fichas de dados de segurança disponíveis	Sim / Não / NA	A preencher
Produtos incompatíveis separados	Sim / Não / NA	A preencher
Kits de derrame completos e acessíveis	Sim / Não / NA	A preencher
Sumidouros e drenagens protegíveis	Sim / Não / NA	A preencher
Ausência de manchas ou fugas no parque de máquinas	Sim / Não / NA	A preencher
Contentores para resíduos contaminados disponíveis	Sim / Não / NA	A preencher

17.3/ ANEXO C – INVENTÁRIO DE PRODUTOS PERIGOSOS

Produto	Utilização	Quantidade máxima	Local	FDS	Responsável
Gasóleo	Abastecimento de equipamentos	A preencher	A preencher	Sim / Não	A preencher
Óleo hidráulico	Manutenção / equipamentos	A preencher	A preencher	Sim / Não	A preencher
Óleo lubrificante	Manutenção	A preencher	A preencher	Sim / Não	A preencher
Tintas / colas / resinas	Acabamentos / execução	A preencher	A preencher	Sim / Não	A preencher
Outros	A preencher	A preencher	A preencher	Sim / Não	A preencher

17.4/ ANEXO D – REGISTO DE RESÍDUOS CONTAMINADOS

Data	Origem	Tipo de resíduo	LER	Quantidade	Acondicionamento	Operador/Destino	e-GAR
A preencher	A preencher	Absorventes usados	A preencher	A preencher	A preencher	A preencher	A preencher
A preencher	A preencher	Solos contaminados	A preencher	A preencher	A preencher	A preencher	A preencher
A preencher	A preencher	Águas contaminadas	A preencher	A preencher	A preencher	A preencher	A preencher

17.5/ ANEXO E – REGISTO DE FORMAÇÃO/SIMULACRO DE DERRAME

Campo	Preenchimento
Data	A preencher
Tipo	Formação / Simulacro / Sensibilização
Formador/Responsável	A preencher
Participantes	A preencher
Temas abordados	A preencher
Local	A preencher
Conclusões / melhorias	A preencher
Evidências anexas	Lista de presenças / fotografias / materiais

17.6/ ANEXO F – CONTACTOS DE EMERGÊNCIA

Entidade / função	Contacto	Observações
Emergência nacional	112	Contacto imediato em caso de risco para pessoas, incêndio ou emergência grave
Diretor de Obra	A preencher	A completar
Coordenador Ambiental	A preencher	A completar
Fiscalização	A preencher	A completar
Dono de Obra	A preencher	A completar
Bombeiros	A preencher	A confirmar localmente
Proteção Civil Municipal	A preencher	A confirmar
APA/ARH Algarve	A preencher	A contactar se aplicável
Operador de resíduos contaminados	A preencher	A completar após contratação