

EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DO CAIS MULTIUSOS DO PORTO DA PRAIA DA VITÓRIA, ILHA TERCEIRA

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL



PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DE OBRA

Volume IV

Junho de 2025

ÍNDICE

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | INTRODUÇÃO | 3 |
| 2. | DESCRIÇÃO DO PROJETO | 5 |
| 3. | ASPETOS AMBIENTAIS DA EMPREITADA | 7 |
| 4. | ENQUADRAMENTO LEGAL..... | 8 |
| 4.1. | Requisitos Legais Aplicáveis..... | 8 |
| 4.1.1. | Resíduos..... | 8 |
| 4.1.2. | Ambiente sonoro..... | 8 |
| 4.1.3. | Recursos hídricos..... | 9 |
| 4.1.4. | Qualidade do ar..... | 9 |
| 4.1.5. | Ordenamento do território | 9 |
| 4.1.6. | Biodiversidade | 10 |
| 5. | MEDIDAS DE MITIGAÇÃO DE IMPACTES E DE GESTÃO AMBIENTAL | 11 |
| 6. | APLICAÇÃO E OPERAÇÃO DO PGOA | 17 |
| 6.1. | Estrutura de responsabilidades..... | 17 |
| 6.1.1. | Entidades com atribuições na aplicação e operação do PGOA | 17 |
| 6.1.2. | Atribuições do(s) empreiteiro(s)..... | 17 |
| 6.1.3. | Atribuições da fiscalização | 18 |
| 6.1.4. | Atribuições do Dono de Obra | 19 |
| 6.2. | Competência, formação e sensibilização | 19 |
| 6.3. | Processos de comunicação..... | 20 |
| 6.4. | Controlo e registos do PGOA | 21 |
| 6.4.1. | Inspeção periódica..... | 21 |
| 6.4.2. | Gestão de resíduos..... | 22 |
| 6.4.3. | Manutenção de equipamento..... | 26 |
| 6.4.4. | Controlo das emissões de ruído | 26 |
| 6.4.5. | Ocorrência ambientais e capacidade de resposta a emergências..... | 27 |
| 6.5. | Relatórios de acompanhamento ambiental | 27 |
| 6.6. | Arquivo de ambiente da obra..... | 28 |
| 7. | REVISÃO AO PGOA | 30 |
| 8. | EQUIPA TÉCNICA..... | 31 |

ACRÓNIMOS E INICIALÍSMOS

| | |
|--------|---|
| DIA | Declaração de Impacte Ambiental |
| DO | Dono de Obra |
| DQA | Diretiva Quadro da Água |
| e-GAR | Guia eletrónica de Acompanhamento de Resíduos |
| EIA | Estudo de Impacte Ambiental |
| LER | Lista Europeia de Resíduos |
| SRIR | Sistema Regional de Informação Sobre Resíduos |
| PGAO | Plano de Gestão Ambiental de Obra |
| PPGRCD | Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição |

1. INTRODUÇÃO

O presente Plano de Gestão Ambiental de Obra (PGAO) diz respeito à **Empreitada de Construção do Cais Multiusos do Porto Da Praia Da Vitória, Ilha Terceira** tendo como objetivo principal assegurar a proteção do ambiente durante as fases de construção da obra, através da implementação de medidas de minimização de impactes e de boas práticas ambientais.

O presente documento incide sobre duas vertentes, espacial e temporal. Ao nível espacial este embarca todas as zonas que são diretas ou indiretamente afetadas pela(s) empreitada(s) de construção dos diferentes elementos que compõem o projeto, frentes de obra e percursos entre locais de origem e destino de materiais e resíduos. Na sua vertente temporal abrange todas as fases de construção, nomeadamente a fase de planeamento e preparação dos trabalhos, a fase de execução da(s) obra(s) e a fase de desmobilização.

A fase de planeamento compreende a preparação da obra, a montagem do estaleiro, a realização de trabalhos preparatórios e a apresentação do programa definitivo dos trabalhos e de outros documentos/planos exigidos pelo Dono da Obra.

Por sua vez, a fase de execução abrange todo o período de tempo durante o qual são efetuados os trabalhos de construção das infraestruturas e elementos conexos tendo em conta o projeto aprovado.

Por último, a fase de desmobilização da obra refere-se à desmontagem do estaleiro, remoção de materiais residuais da obra e à recuperação ambiental e paisagística das zonas intervencionadas.

O PGAO apresentado neste documento deve ser parte integrante do Caderno de Encargos da(s) empreitada(s), sendo de implementação obrigatória por parte do empreiteiro, ou empreiteiros, que vierem a executar os trabalhos de construção.

Neste diploma consta a descrição dos objetivos do PGAO, a saber:

1. Atribuição das responsabilidades de concretização e verificação, aos vários intervenientes na empreitada no âmbito da gestão ambiental, dos objetivos anteriormente identificados
2. Apresentação das medidas de minimização de impactes ambientais aplicáveis à empreitada e assegurar a sua respetiva implementação.
3. Garantir o cumprimento da legislação ambiental em vigor aplicável à empreitada.
4. Prevenir situações de risco ambiental.
5. Identificação dos procedimentos de gestão ambiental que o empreiteiro, ou empreiteiros, devem definir para a implementação do PGAO.
6. Identificação dos documentos associados ao PGAO.

Sempre que necessário, os documentos da Gestão Ambiental em Obra serão atualizados de modo a refletirem a realidade do Sistema de Gestão Ambiental efetivamente implementado na obra e numa perspetiva de melhoria contínua. Tendo em conta que o presente PGA0 é elaborado em fase de estudo prévio, este deve ser revisto em fase de RECAPE, adaptado à solução construtiva escolhida e às medidas disposta no DIA referentes ao EIA a apresentar nesta fase.

A Direção de Obra assume a responsabilidade e a autoridade para fazer cumprir as determinações e os requisitos que constam no Plano de Gestão, comprometendo-se a disponibilizar os meios humanos e materiais necessários para o efeito.

2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

O Projeto localiza-se no Porto da Praia da Vitória, dentro da Baía com o mesmo nome, delimitado entre a Ponta do Espírito Santo, a norte, e o conjunto de baixas rochosas que terminam sobre a Ponta do Baixio, a Sul, no concelho da Praia da Vitória, Ilha Terceira, Açores, Portugal (Figura 2.1).

Com o presente projeto pretende a Portos dos Açores S.A. (Promotor) ampliar a área acostável do Porto da Praia da Vitória, nomeadamente o cais -12m (ZH) em 350 m e uma largura de 20 m, dotando a mesma de todas as infraestruturas necessárias à operação das embarcações, nomeadamente, de navios de cruzeiro e de porta-contentores. Neste sentido, a futura obra visa a criação de faces acostáveis, em planos de água devidamente abrigados, quer da agitação que difrata na cabeça do molhe e ainda atinge o cais, quer dos galgamentos através do molhe em situações de mau tempo.

Diante do exposto, foram propostas três alternativas para o cais, todas utilizando caixotões como estrutura de gravidade. As alternativas diferem apenas na largura do cais, que pode ser ajustada através de um terraplino parcial ou total. O terraplino parcial (Solução 3A) é necessário para facilitar a movimentação e manobra dos equipamentos de cais e veículos pesados, enquanto o terraplino total (Solução 3B) é necessário para criar um parque de contentores a médio e longo prazo, que implica o alteamento do muro-cortina para a proteção desta área dos galgamentos. A solução 2 compreende o prolongamento do cais - 12 m (ZH) em 350 m de comprimento e 20 m de largura e inclui a possibilidade de acostagem no lado nascente do cais (lado este que se pretende terraplanar nas outras soluções).

Transversal a todas as soluções, existe a necessidade de dragagem da bacia de rotação para acomodar os navios de projetos até uma cota de -13m (ZH) para navios cruzeiros e até -16m (ZH) para navios de contentores considerados no Estudo Prévio.

As três soluções construtivas, Solução 2, Solução 3A e Solução 3B, contam com períodos de construção estimados de 1,5 a 2 anos, 2 a 2,5 anos e 2,5 a 3 anos, respetivamente.

As áreas de intervenção do projeto estão delimitadas na figura 2.1.

Figura 2.1 – Localização do Projeto e acessos, na escala 1/25.000, com base em Carta Militar dos SCE.

3. ASPETOS AMBIENTAIS DA EMPREITADA

A identificação dos aspetos ambientais consiste numa análise que aborda sucessivamente a situação da Empreitada, tendo em consideração:

1. Características dos locais onde a Obra será desenvolvida.
2. Planificação das fases de Obra e a influência dos seus eventuais impactes sobre o ambiente.
3. Impactes causados pelas atividades desenvolvidas em Obra, em situação normal de funcionamento, em paragens e arranques e em situações de emergência ambiental.
4. Requisitos legais e outros requisitos, tais como o Caderno de Encargos, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA), a Declaração de Impacte Ambiental (DIA) e o Sistema de Gestão Ambiental do Cliente.

4. ENQUADRAMENTO LEGAL

4.1. Requisitos legais aplicáveis

Apresentam-se, em seguida, os principais diplomas legais de índole ambiental, aplicáveis aos aspetos ambientais a serem afetados pela implementação do Projeto. A lista de legislação apresentada não é exaustiva, referindo apenas os principais diplomas legais, do ponto de vista da gestão ambiental da obra em questão. Estes requisitos devem ser revistos e atualizados antes do arranque da obra, de modo a garantir o cumprimento das exigências legais em vigor na altura.

4.1.1. Resíduos

No que concerne aos resíduos, a área de estudo está sujeita aos seguintes diplomas:

1. Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro, que aprova o regime geral de prevenção e gestão de resíduos, incluindo os resíduos de construção e demolição.
2. Decreto Legislativo Regional n.º 19/2016/A, que compreende a primeira alteração ao Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro, que estabelece o regime geral de prevenção e gestão de resíduos.
3. Decreto Legislativo Regional n.º 29/2023/A, de 18 de julho, aprova o Programa Estratégico de Prevenção e Gestão de Resíduos dos Açores 20+ (PEPGRA 20+).
4. Decreto Legislativo Regional n.º 24/2012/A, de 1 de junho, que aprova as normas que regulamentam a gestão de fluxos específicos de resíduos.
5. Portaria n.º 1879/2017, de 19 de dezembro, que define as regras aplicáveis ao transporte de resíduos na Região Autónoma dos Açores e cria as guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos (e-GAR) a emitir na plataforma do Sistema Regional de Informação sobre Resíduos (SRIR).
6. Decisão n.º 2014/955/EU, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de dezembro, que apresenta a Lista Europeia de Resíduos (Código LER).

4.1.2. Ambiente Sonoro

Ao nível do ambiente sonoro (Ruído) aplica-se o Decreto Legislativo Regional n.º 23/2010/A de 30 de junho de 2010, que aprova o Regulamento Geral de Ruído e de Controlo da Poluição Sonora, retificado pela Declaração de Retificação n.º 26/2010, de 27 de agosto.

4.1.3. Recursos hídricos

A Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro (Lei da Água), tem como objetivo primordial a gestão sustentável das águas e a sua proteção. Transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva n.º 2000/60/CE (DQA), do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro, e estabelecendo as bases e o quadro institucional para a gestão sustentável das águas. O Decreto-Lei n.º 77/2006, de 30 de março, complementa a transposição da DQA que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água, em desenvolvimento do regime fixado na Lei da Água.

Na Região autónoma dos Açores ao nível de diplomas regionais vigora:

1. Decreto Legislativo Regional n.º 8/2023/A, de 27 de fevereiro, que aprova o Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores 2022-2027;
2. Decreto Legislativo Regional n.º 9/2023/A, de 8 de março, aprova a alteração do Programa Regional da Água dos Açores.

4.1.4. Qualidade do Ar

A qualidade de ar na área do projeto está regulamentada pelo Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho, estabelece o regime jurídico da qualidade do ar e da proteção da atmosfera; Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, estabelece o regime da avaliação e gestão da qualidade do ar ambiente, transpondo a Diretiva n.º 2008/50/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de maio, e a Diretiva n.º 2004/107/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de dezembro, e pelo Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho, estabelece o regime da prevenção e controlo das emissões de poluentes para o ar, e transpõe a Diretiva (UE) 2015/2193.

4.1.5. Ordenamento do Território

O ordenamento do território na área de implementação do projeto é um aspeto de sensibilidade pelo enquadramento em áreas de sensibilidade ambiental. Neste contexto a área do projeto é regulamentada pelos seguintes diplomas, no que concerne ao aspeto ordenamento do território:

1. Plano Regional de Ordenamento do Território dos Açores (Decreto Legislativo Regional n.º 26/2010/A, de 12 de agosto)
2. Plano Diretor Municipal do Concelho da Praia da Vitória (Decreto Regulamentar Regional n.º 11/2006/A, de 22 de fevereiro, alterado pelo Aviso n.º 13899/2012, de 17 de outubro).

3. Decreto Regulamentar Regional n.º 30/2023/A, de 26 de outubro, Plano de Ordenamento da Orla Costeira da Ilha Terceira (POOC).
4. Decreto Legislativo Regional n.º 24/2011/A, de 22 de agosto, aprova o sistema portuário dos Açores.

4.1.6. Biodiversidade

A biodiversidade é um importante aspeto avaliado no que concerne à índole ambiental. Ao nível de diplomas legais aplicáveis existe o Decreto Legislativo Regional nº15/2012/A, de 2 de abril, estabelece o regime jurídico da conservação da natureza e da biodiversidade na Região Autónoma dos Açores e procede à transposição para o ordenamento jurídico regional da Diretiva nº92/43/CEE, do Conselho de 21 de maio de 1992 (relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens) e da Diretiva nº 2009/147/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de novembro de 2009 (relativa à conservação das aves selvagens).

5. MEDIDAS DE MITIGAÇÃO DE IMPACTES E DE GESTÃO AMBIENTAL

As medidas de mitigação/minimização de impactes e de gestão ambiental aplicáveis à empreitada são, de grosso modo, as que se encontram expostas no EIA, e traduzem-se, em regras e procedimentos que são transversais a praticamente todos os descritores, tabela 5.1, e medidas específicas aos descritores de maior sensibilidade ambiental, tabela 5.2. As medidas mitigadoras passam, sobretudo, pela correta gestão ambiental da globalidade das obras a executar. Nas tabelas referidas estão identificados os responsáveis à implementação e o respetivo período de aplicação das medidas de mitigação.

Complementarmente às medidas indicadas, deve ser observado o cumprimento do um Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), que deve integrar o Caderno de Encargos da Obra. Contudo, no presente documento é apresentada medidas de boas práticas e de gestão dos resíduos previstos e habitualmente produzidos em fase de obras.

Considera-se, naturalmente, que em todas as operações respeitantes à construção do projeto deve ser rigorosamente cumprida toda a legislação, nacional e regional, aplicável em matéria de ambiente, das quais o adjudicatário da empreitada tem obrigatoriamente que ter conhecimento.

Este pressuposto aplica-se também a todas as atividades, que direta ou indiretamente, estejam relacionadas com a(s) empreitada(s).

Tabela 5.1 - Medidas de mitigação gerais de impactes e de gestão ambiental aplicáveis em obra.



| Medida de Mitigação Gerais | Ações | Responsabilidade de implementação | Fase da Obra |
|--|--|--|---|
| 1 - Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente à população residente na área envolvente. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar e a respetiva calendarização. | Proceder em conformidade | Empreiteiro após aprovação do DO e Fiscalização. | Fase de Planeamento |
| 2 - Atender a eventuais queixas dos moradores locais, de modo a tentar resolver, com a maior brevidade possível, situações de incomodidade relacionadas com a obra. | Proceder em conformidade | Empreiteiro | Todas as fases da obra |
| 3 - O acesso de pessoal não afeto à empreitada deve ser evitado ou se possível interditado. Assim, as zonas de intervenção devem ser sinalizadas de acordo com os regulamentos de trânsito, e sempre que se justifique, vedadas. | Proceder em conformidade | Empreiteiro/ Fiscalização | Todas as fases da obra |
| 4 - Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos. | Proceder em conformidade | Empreiteiro | Fase de Planeamento |
| 5 - Durante o decorrer da fase de execução da obra deverá obedecer-se a toda a legislação em vigor em matéria de ordenamento, salvaguardando-se as servidões e restrições de utilidade pública na área de influência da empreitada. | Proceder em Conformidade | Empreiteiro/ Fiscalização | Fase de execução |
| 6 - Desenvolver um Plano de Integração Paisagística do projeto a estender à fase de obra de forma a minimizar os impactes sobre a paisagem desde o início dos trabalhos. | O Empreiteiro deverá, antes do início da obra, submeter à aprovação do DO e Fiscalização uma proposta de calendarização dos trabalhos os resultados dos estudos preparatórios e das ações de monitorização a executar. | Empreiteiro | Fase de Planeamento |
| 7 - O estaleiro e parques de materiais devem localizar-se no interior da área de intervenção ou área já intervencionada; devendo ser privilegiados locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras. O local deve ser impermeabilizado. A localização do estaleiro deve ser preferencialmente em área de do Porto. | | Empreiteiro/ Fiscalização | Fase de Planeamento |
| 8 - O estaleiro e parques de materiais devem ser vedados, de acordo com a legislação aplicável, de forma a evitar os impactes resultantes do seu normal funcionamento. | | Empreiteiro/ Fiscalização | Fase de Planeamento |
| 9 - As áreas afetas às oficinas, parque de máquinas e armazenamento de produtos químicos deverão ser impermeabilizadas e com drenagem eficaz. Os locais destinados ao abastecimento de combustível e armazenamento temporário de óleos e combustíveis, bem como a manutenção e reparação de veículos devem ser impermeabilizados, planos e preferencialmente cobertos. | | Empreiteiro/ Fiscalização | Fase de Planeamento |
| 10 - Restringir as atividades de construção à área a intervencionar não afetando a envolvente. | Proceder em conformidade | Empreiteiro/ Fiscalização | Fase de Planeamento/ Fase de execução/ Fase de desmobilização |

| | | | |
|--|--------------------------|---|--|
| 11 - As operações de modelação de terrenos devem ser sempre minimizadas no que respeita a volumes de aterro e escavação, procurando estabelecer uma relação com as cotas da envolvente direta. | Proceder em conformidade | Empreiteiro/ Fiscalização | Fase de execução |
| 12 - Assegurar o correto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras na via pública, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações na atividade das populações. | Proceder em conformidade | Empreiteiro/ Fiscalização | Fase de execução |
| 13 - Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população. | Proceder em conformidade | Empreiteiro/ Fiscalização | Fase de execução/ Fase de desmobilização |
| 14 - Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras. | Proceder em conformidade | Empreiteiro | Fase de execução |
| 15 - A saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública deverá obrigatoriamente ser feita de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos. | Proceder em conformidade | Empreiteiro | Fase de execução |
| 16 - Na deslocação de veículos de e para a zona de obra, ter em atenção a necessidade de minimizar o atravessamento das zonas residenciais de forma a evitar influenciar negativamente a qualidade do ar nesses locais e gerar constrangimento no trânsito. | Proceder em conformidade | Empreiteiro | Fase de execução/ Fase de desmobilização |
| 17 - No caso de uma colisão, investigar a colisão e elaborar um relatório. | Proceder em conformidade | Empreiteiro | Fase de execução/ Fase de Desmobilização |
| 18 - Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros. Proceder à limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos. | Proceder em conformidade | Empreiteiro/ Fiscalização/ Dono de Obra | Fase de desmobilização |
| 19 - Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra, assim como os pavimentos e passeios públicos que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos | Proceder em conformidade | Empreiteiro/ Fiscalização/ Dono de Obra | Fase de desmobilização |

Tabela 5.2 - Medidas de mitigação de impactes e de gestão ambiental específicas aplicáveis aos descritores ambientais.

| Medida de Mitigação Gerais | Ações | Responsabilidade de implementação | Fase da Obra |
|---|--|---|--|
| Geologia e Geomorfologia | | | |
| 1 - Restrição da área de intervenção (movimento de máquinas e viaturas, e instalação de estaleiros dentro da área reservada ao Projeto). | Proceder em conformidade | Empreiteiro /Fiscalização | Fase de Execução |
| 2 - Devem ser definidos os percursos de toda a maquinaria a modos de se seguirem sempre os mesmos percursos. | Proceder em conformidade | Empreiteiro /Fiscalização | Fase de Planeamento/ Fase de Execução |
| 3 - Deverão ser respeitados os volumes de sedimentos dragados definidos em projeto impedindo extrações superiores às estritamente necessárias. | Proceder em conformidade | Empreiteiro /Fiscalização | Fase de Execução |
| 4 - As dragagens devem ser acompanhadas por meio da realização de levantamentos batimétricos para verificação das profundidades dos volumes dragados. | Proceder em conformidade | Empreiteiro | Fase de Execução |
| 5 - Deve-se minimizar o quanto possível o volume de terras sobranse, a transportar para fora da área do projeto. | Proceder em conformidade | Empreiteiro /Fiscalização | Fase de Planeamento/ Fase de Execução |
| Recursos hídricos | | | |
| 1 - Cumprimento das normas de boa operação e manutenção dos diversos equipamentos utilizados, de modo a evitar o derrame acidental de óleos e hidrocarbonetos e a sua escorrência ou deposição para as linhas de água e solo. | Proceder em conformidade | Empreiteiro /Fiscalização | Fase de execução/ Fase de Desmobilização |
| 2 - Realização das dragagens fora da época balnear, de modo a não afetar os banhistas | Proceder em conformidade | Dono de Obra / Fiscalização | Fase de Planeamento/ Fase de Execução |
| 3 - Realização das dragagens na altura de baixa mar (maré baixa), para facilitar a remoção dos sedimentos e para que não haja muito material suspenso | Proceder em conformidade | Dono de Obra / Empreiteiro | Fase de Planeamento/ Fase de Execução |
| 4 - Utilização de cortinas de lodo flutuantes, que atuam como uma linha de defesa. | Proceder em conformidade | Empreiteiro /Fiscalização | Fase de Execução |
| 5 - A manutenção e inspeção periódica de máquinas e viaturas inerentes ao projeto. | Proceder em conformidade | Empreiteiro /Fiscalização | Fase de Execução/ Fase de Desmobilização |
| Processos costeiros e dinâmica sedimentar | | | |
| 1 – Limitar a velocidade de navegação no interior do porto para reduzir os efeitos da agitação provocados pela movimentação das embarcações. | | | |
| 2 - Monitorização antes e depois da dragagem. | Medir profundidade, turbidez e distribuição de sedimentos, de forma a manter uma boa qualidade da água. | Dono de Obra / Fiscalização | Fase de Execução |
| 3 - Respeitar os volumes de dragagem definidos no projeto, evitando extrações desnecessárias. | Proceder em conformidade | Empreiteiro /Fiscalização | Fase de Execução |
| 4 - Delimitar com precisão as áreas a dragar, evitando intervenções em zonas não previstas. | Proceder em conformidade | Empreiteiro /Fiscalização | Fase de Planeamento/ Fase de Execução |
| 5 – Criar barreiras de contenção de sedimentos | Proceder em caso de risco de dispersão excessiva de sedimentos finos | Empreiteiro | Fase de Execução |
| 6 - Gerir adequadamente os materiais dragados | Promover o seu reaproveitamento em trabalhos construtivos e no reforço dos areais das praias próximas, que | Empreiteiro/ Fiscalização/ Dono de Obra | Fase de Planeamento/ Fase de Execução |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
|  | | EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DO CAIS MULTIUSOS DO PORTO DA PRAIA DA VITÓRIA, ILHA TERCEIRA Plano de Gestão Ambiental da Obra (PGA0) | |  |
| | atualmente sofrem de erosão significativa. | | | |
| Biodiversidade | | | | |
| 1 – Reduzir o período de intervenção na no cais | Programação dos trabalhos a executar. E avaliar possibilidade de execução de vários trabalhos em simultâneo, nomeadamente dragagem e enrocamentos. | Dono de Obra/ Empreiteiro/ Fiscalização | Fase de Planeamento | |
| 2 – Aplicar medidas de redução do ruído | Seleção de máquinas e viaturas mais modernas e menos ruidosas. | Dono de Obra/ Empreiteiro/ Fiscalização | Fase de Execução/ Fase de Desmobilização | |
| 3 – Seguir o Guia de Boas Práticas para a Mitigação da Poluição Luminosa nos Açores | Criação de um ponto diferenciado de luz com temporizador para os morcegos, utilização de lâmpadas com baixo nível de luz azul e com temperatura de cor inferior a 3000K, utilização de sensores de proximidade e lâmpadas com foco que direciona a luz para baixo evitando a dissipação. | Dono de Obra / Empreiteiro | Fase de Planeamento/ Fase de Execução | |
| Qualidade do ar | | | | |
| 1 - Aspersão de água sobre as vias não pavimentadas, sempre que o tempo estiver seco, e manutenção do piso. | Proceder em conformidade | Empreiteiro/ Fiscalização | Fase de Execução | |
| 2 - Reduzir a velocidade de circulação. | Proceder em conformidade | Empreiteiro/ Fiscalização | Fase de Execução | |
| 3 - Efetuar manutenção regular dos veículos, máquinas e equipamentos utilizados. | Proceder em conformidade | Empreiteiro/ Fiscalização | Fase de Execução | |
| 4 - Não realizar queimas no local. | Proceder em conformidade | Empreiteiro/ Fiscalização | Fase de Execução | |
| 5 - Durante o armazenamento temporário de terras e outros materiais estes devem ser cobertos de modo a evitar a ressuspensão de poeiras. | Proceder em conformidade | Empreiteiro/ Fiscalização | Fase de Execução | |
| Resíduos | | | | |
| 1 - Os produtos de dragagem que não possam ser aproveitados, ou em excesso, devem ser armazenados em locais com características adequadas para depósito temporário, e posteriormente remetidos ao destino final que vier a ser definido. | Proceder em conformidade | Empreiteiro/ Fiscalização | Fase de Execução | |
| 2 – As águas que contenham, ou potencialmente possam conter, substâncias químicas, assim como as águas com elevada concentração de óleos e gorduras, devem ser conduzidas para depósito estanque, sobre terreno impermeabilizado, devendo posteriormente ser encaminhadas para destino final adequado. | Proceder em conformidade | Empreiteiro/ Fiscalização | Fase de Execução | |
| 3 - Os resíduos classificados como perigosos pela Lista Europeia de Resíduos, nomeadamente óleos usados, lubrificantes, tintas e solventes, bem como resíduos contaminados por óleos, deverão ser devidamente acondicionados/armazenados e encaminhados para operadores de resíduos com capacidade para a sua receção. | Proceder em conformidade | Empreiteiro/ Fiscalização | Fase de Execução/ Fase de Desmobilização | |
| 4 – Promover a triagem e valorização dos resíduos. | No âmbito da gestão dos resíduos deverá ser dada preferência à valorização dos resíduos, tendo como | Dono de Obra/ Empreiteiro/ Fiscalização | Fase de Planeamento/ Fase de Execução/ Fase de Desmobilização | |

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
|  | | EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DO CAIS MULTIUSOS DO PORTO DA PRAIA DA VITÓRIA, ILHA TERCEIRA Plano de Gestão Ambiental da Obra (PGAo) | |  |
| | | princípio a recolha seletiva dos mesmos. Deverão ser segregados e armazenados separadamente, em função das suas características e destino final. Os locais de armazenamento para as diferentes tipologias de resíduos deverão estar identificados | | |
| Ambiente sonoro | | | | |
| 1 – Assegurar que são selecionados os métodos construtivos que originem o menor ruído possível. | Proceder em conformidade | Fiscalização | Fase de Planeamento | |
| 2 – Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção. | Proceder em conformidade | Fiscalização | Fase de Planeamento | |
| 3 – Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, em áreas delimitadas ou instalações apropriadas de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído. | Proceder em conformidade | Empreiteiro/ Fiscalização | Fase de Execução/ Fase de Desmobilização | |
| Sociedade e Economia | | | | |
| 1 - Definição de rotas para o tráfego náutico aquando da execução dos trabalhos, nomeadamente da dragagem na baía. | Proceder em conformidade | Empreiteiro/ Fiscalização | Fase de Planeamento/ Fase de Execução/ | |
| Ordenamento do território | | | | |
| 1 – Fazer cumprir a legislação vigente para a área do projeto. | Proceder em conformidade | Empreiteiro/ Fiscalização | Fase de Planeamento/ Fase de Execução | |
| Património cultural e arqueológico | | | | |
| 1 - Prospeção subaquática por deteção remota e sondagens arqueológicas de diagnostico. | Execução de levantamentos com recurso a sonar e sondagens arqueológicas subaquática por arqueólogo especializado. | Dono de Obra | Fase de Planeamento | |
| 2 - Acompanhamento integral de todas as operações que impliquem intervenção subsolo marinho por arqueólogo especializado. | O acompanhamento arqueológico deve ser realizado de forma efetiva, continuada e direta, em cada frente de obra a decorrer em simultâneo, devendo ser garantido o acompanhamento arqueológico em todas as frentes. | Dono de Obra | Fase de Execução | |

6. APLICAÇÃO E OPERAÇÃO DO PGA0

6.1. Estrutura de responsabilidades

6.1.1. Entidades com atribuições na aplicação e operação do PGA0

A correta atribuição das responsabilidades e a definição de autoridade de cada interveniente no PGA0 é fundamental para se assegurar o sucesso dos objetivos definidos no mesmo.

A gestão ambiental da obra é concretizada pelas seguintes entidades inerentes à obra:

1. O(s) Empreiteiro(s).
2. A Fiscalização.
3. O Dono da Obra.
4. Entidades públicas com jurisdição sobre a área de implantação do projeto.

6.1.2. Atribuições do(s) Empreiteiro(s)

A implementação das medidas de mitigação de impactes ambientais definidas no presente documento bem como aquelas que venham a ser exigidas no decorrer da empreitada, pelo Dono da Obra, pela Fiscalização ou por outras entidades com jurisdição sobre a área de implantação do projeto serão da responsabilidade do(s) O(s) Empreiteiro(s).

Na sua proposta o(s) empreiteiro(s) deverá nomear um responsável ambiental (que será o gestor do sistema de gestão ambiental), cujas responsabilidades no âmbito da gestão ambiental da obra serão:

1. Assegurar o cumprimento de toda a legislação ambiental em vigor aplicável à empreitada em questão.
2. Definir, e corrigir sempre que necessário, os procedimentos necessários à implementação do PGA0 e das medidas de minimização de impactes ambientais.
3. Informar e sensibilizar todos os intervenientes na empreitada para a importância da correta implementação das medidas de minimização de impactes e de gestão ambiental.
4. Acompanhar e verificar a implementação das medidas de minimização identificadas neste PGA0, bem como de outras que venham a ser solicitadas pelo Dono da Obra, Fiscalização ou entidades oficiais.
5. Efetuar avaliações periódicas do desempenho dos trabalhadores no âmbito da gestão ambiental e da minimização de impactes e dar conta dessas avaliações ao Dono da Obra.

6. Verificar as condições de funcionamento dos equipamentos da obra (existência de eventuais fugas de óleos, combustíveis, etc.).
7. Verificar as condições de deposição de resíduos.
8. Verificar as condições de armazenamento de substâncias perigosas.
9. Verificar os meios de retenção de derrames e de combate a incêndios.
10. Proceder ao preenchimento das e-GAR e do Mapa de Registo da Produção de Resíduos.
11. Registar a ocorrência de quaisquer acidentes com consequências para o ambiente, indicando a data e tipo da ocorrência, as medidas corretivas e preventivas aplicadas e os resultados da aplicação destas medidas. No caso de derrames deverão ser registados o volume e o destino final do material contaminado resultante.
12. Efetuar e manter atualizados todos os registos ambientais necessários à gestão ambiental da obra, que constituirão o Arquivo de Ambiente da Obra.
13. Participar em reuniões de obra, sempre que convocado para o efeito.
14. Elaborar os Relatórios de Acompanhamento Ambiental, com frequência mensal, relativos à implementação do PGA O e ao desempenho ambiental da Empreitada.
15. Comunicar com as entidades interessadas no desenvolvimento dos trabalhos e com a população local sempre que o Dono da Obra o solicitar.
16. Elaborar um Relatório Final respeitante ao Acompanhamento Ambiental da empreitada

6.1.3. Atribuições da fiscalização

A fiscalização por sua vez acarreta as seguintes competências/ responsabilidades:

1. Verificar a implementação das medidas de minimização de impactes e de gestão ambiental.
2. Apreçar o desempenho ambiental do(s) empreiteiro(s).
3. Assegurar a implementação das medidas corretivas e preventivas de situações não conformes ao presente PGA O.
4. Propor as medidas corretivas adicionais que julgue necessárias.
5. Verificar e aprovar os registos efetuados no âmbito da gestão ambiental da obra (Registo de Ocorrências Ambientais, e-GAR, etc.).
6. Apreçar e aprovar os Relatórios de Acompanhamento Ambiental elaborados pelo(s) empreiteiro(s).
7. Apreçar e aprovar o Relatório Final do(s) empreiteiro(s) respeitante à forma como decorreu o Acompanhamento Ambiental da empreitada.
8. Comunicar com as entidades interessadas no desenvolvimento dos trabalhos e com a população local sempre que o Dono da Obra o solicitar.

6.1.4. Atribuições do Dono de Obra

No âmbito da gestão ambiental, o Dono da Obra tem as seguintes funções:

1. Assegurar que o Caderno de Encargos da empreitada obriga à implementação das medidas de minimização de impactos e de gestão ambiental e ao cumprimento do PGAo.
2. Fornecer ao empreiteiro(s) e à fiscalização um exemplar do presente PGAo e dos elementos relevantes relativos à avaliação ambiental efetuada.
3. Colaborar na definição da localização do estaleiro e dos acessos à obra, de forma a minimizar as perturbações decorrentes das atividades do mesmo.
4. Acompanhar e validar a implementação das medidas de minimização de impactos e de gestão ambiental.
5. Comunicar ao(s) Empreiteiro(s) e à Fiscalização a necessidade de implementar novas medidas de minimização de impactos ambientais, caso se afigure necessário.
6. Promover o diálogo entre as várias entidades intervenientes neste processo e com o público em geral, sempre que se justifique ser necessário.

6.2. Competência, formação e sensibilização

Com vista a garantir a implementação adequada do PGAo, bem como das medidas de minimização definidas neste Plano, deve ser assegurado que todo o pessoal afeto à Empreitada, e ligado a atividades suscetíveis de provocar impactos ambientais, esteja sensibilizado e apresente competências adequadas para o correto desempenho ambiental das suas funções.

Para tal, será implementado um programa de Formação e Sensibilização, cujas ações permitem:

1. Apresentar os objetivos e divulgar os aspetos essenciais do PGAo e as medidas de minimização de impactos e de gestão ambiental.
2. Informar os trabalhadores acerca da legislação ambiental aplicável à obra.
3. Explicar o papel das várias categorias profissionais na gestão ambiental da obra.
4. Comunicar os procedimentos estabelecidos com vista à correta implementação das medidas de minimização de impactos e de gestão ambiental.
5. Alertar para as consequências potenciais do não cumprimento das medidas especificadas no PGAo.
6. Transmitir os conhecimentos técnicos necessários para a execução dessas medidas.

Serão ainda planeadas outras formas de divulgação da informação sobre temas ambientais relevantes, extensíveis a todo o pessoal afeto à Empreitada, incluindo os subempreiteiros. Essa divulgação será efetuada aquando da entrada dos colaboradores em obra, através do Manual de Acolhimento, de reuniões,

ações demonstrativas, comunicados internos, afixação de cartazes, distribuição de folhetos, entre outros. O levantamento de necessidades de formação é efetuado pela Direção de Obra.

A implementação do programa de formação ambiental deve ser implementada pelo Responsável Ambiental eleito pelo(s) Empreiteiro(o) e este deverá promover a sensibilização dos trabalhadores para as questões ambientais durante todo o período em que decorre a obra.

A Fiscalização desempenhará igualmente um papel importante no acompanhamento do PGAo, para o qual designará um responsável com a formação técnica adequada ao desempenho dessas funções.

Sempre que considerado conveniente pela Direção de Obra, este plano será revisto e atualizado de forma a compatibilizar os objetivos das ações com as atividades em curso ou desenvolvimento da empreitada.

6.3. Processos de comunicação

Os processos de comunicação entre os diversos intervenientes na Empreitada devem permitir a divulgação dos aspetos ambientais, o grau de implementação do PGAo e Programas de Monitorização e Medição e a comunicação dos resultados das Auditorias Ambientais Internas.

Deverão ser definidos, na fase de arranque da empreitada, processos de circulação, gestão e registo de informação, que permitam assegurar a transmissão da informação relevante do ponto de vista da gestão ambiental da obra, entre o(s) Empreiteiro(s), a Fiscalização e o Dono da Obra.

O responsável ambiental terá a seu cargo as seguintes comunicações:

1. Informar os trabalhadores acerca das medidas de minimização de impactes e de gestão ambiental e respetivos procedimentos.
2. Informar os trabalhadores de eventuais alterações aos procedimentos ambientais anteriormente definidos.
3. Comunicar ao Dono da Obra e Fiscalização, o ponto da situação relativamente à aplicação das medidas de minimização de impactes e de gestão ambiental.
4. Comunicar à Fiscalização e ao Dono da Obra a ocorrência de acidentes e a aplicação de medidas corretivas e preventivas.

O Responsável Ambiental deverá manter cópias de todas as comunicações escritas, recebidas ou transmitidas, efetuando continuamente o registo de qualquer outro tipo de comunicações realizadas no âmbito do PGAo. Estas comunicações serão integradas no Arquivo de Ambiente da Obra.

A equipa de Fiscalização tem a seu cargo a elaboração das seguintes comunicações:

1. Transmitir ao Dono da Obra a sua avaliação relativamente à implementação das medidas preconizadas.
2. Transmitir ao(s) Empreiteiro(s) os resultados da avaliação do cumprimento e execução das medidas de minimização por parte deste.
3. Informar o(s) Empreiteiro(s) da necessidade de implementar medidas de minimização de impactes não definidas no PGAo, sempre que o Dono da Obra o solicite.
4. Informar o(s) Empreiteiro(s) da existência de situações não conformes com o PGAo.

As comunicações realizadas pelo Dono da Obra terão como objetivo informar o(s) Empreiteiro(s) e a Fiscalização da necessidade de implementação de novas medidas de minimização de impactes.

Antes do início da execução da empreitada, as Juntas de Freguesia e Câmaras Municipais serão informadas:

1. Do Dono de Obra e Empreiteiro.
2. Do tipo de obra a realizar e os trabalhos previstos.
3. Do prazo de execução previsto para empreitada.

6.4. Controlo e registos do PGAo

O responsável ambiental terá a responsabilidade de inspecionar o estado da implementação das medidas mitigadoras e o desempenho do(s) Empreiteiro(s) em termos de gestão ambiental da obra, efetuando os devidos registos para que, em qualquer momento, a Fiscalização e o Dono de Obra possam obter a informação sobre a aplicação do plano ambiental.

Este processo de controlo e registo será efetuado de modo a abranger os aspetos seguidamente descritos com indicação da forma como devem ser implementados o decorrer da obra.

6.4.1. Inspeção periódica

A inspeção periódica ao local de obra terá a frequência definida na fase de planeamento da obra. O Plano de inspeção e o modelo de registo será definido pelo responsável ambiental da obra, podendo ser definida uma ação de inspeção-geral da obra abrangendo todos os aspetos ou definidas várias ações de inspeção dirigidas especificamente a cada um, ou a vários. A inspeção incidirá sobre os seguintes aspetos (podendo ser definidos outros que venham a ser considerados relevantes):

1. **Estaleiro** - verificar se as áreas do estaleiro se mantêm limpas e organizadas.
2. **Armazenamento de substâncias perigosas** – verificar, no mínimo, se os produtos perigosos estão armazenados de acordo com as condições definidas (em área específica, coberta e

pavimentada, em recipientes estanques, fechados, identificados e com indicação das instruções de segurança), se estão disponíveis as fichas de segurança dos produtos e se existem no local produtos de contenção de derrames.

3. **Águas de lavagens e escorrências** – verificar se não estão a ser encaminhadas para o mar águas contaminadas de lavagem de equipamentos ou escorrências do local da obra e/ou estaleiro.
4. **Triagem e deposição de resíduos** – verificar se os resíduos estão a ser devidamente triados e armazenados.
5. **Áreas envolventes** – verificar se a delimitação da área de intervenção está a ser respeitada e se a área envolvente está livre de resíduos e materiais afetos à obra.
6. **Acessos** – verificar se estão a ser cumpridos os percursos estabelecidos na fase de planeamento da empreitada, se os mesmos se mantêm livres de materiais de construção, resíduos e terra / lama e se existem danos provocados pela circulação de veículos e equipamentos afetos à obra.
7. **Transporte de materiais pulverulentos** – verificar se o transporte de materiais pulverulentos está a ser efetuado com as cargas cobertas.
8. **Emissão de poeiras** – verificar se é necessário proceder à dispersão de água nos terrenos em terra batida da área da obra, ou limpeza de acessos que possam ter acumulado terras para diminuir a quantidade de partículas em suspensão.

6.4.2. Gestão de resíduos

6.4.2.1. Introdução e âmbito

O Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) define as linhas de atuação para as operações de armazenamento temporário, acondicionamento, transporte e encaminhamento para destino final adequado, devidamente autorizado para o efeito, dos diferentes tipos de resíduos produzidos, dando cumprimento à legislação em vigor. Estas operações serão efetuadas de acordo com a legislação em vigor, a tipologia e origem dos resíduos, a minimização e prevenção de impactos ambientais, bem como as medidas a implementar no caso de ocorrência de incidentes/acidentes ambientais. O PPGRCD constará dos documentos de especialidade da obra a acompanhar o caderno de encargos em fase de execução. Contudo, no presente capítulo apresenta-se um conjunto de ações e medidas a adotar tendo em vista:

1. Reduzir a quantidade de resíduos produzidos na origem;
2. Garantir a correta triagem dos resíduos;
3. Definir os locais de armazenamento temporário e garantir o seu correto armazenamento;
4. Garantir o correto encaminhamento dos resíduos para destino final.

O objetivo principal é a gestão global dos resíduos gerados com o objetivo final de se obter uma melhor rentabilização de meios assim como o aproveitamento de resíduos passíveis de valorização. O empreiteiro contratado deverá fornecer relatórios detalhados às entidades competentes, incluindo o tipo, quantidade e destino dos resíduos gerados, além de outras informações relevantes. A prevenção é prioridade na gestão de resíduos, aplicando-se a todas as fases da obra. O cumprimento é obrigatório tanto para o empreiteiro quanto para os subempreiteiros.

6.4.2.2. Princípios para a gestão de resíduos

Segundo os Art.º 10.º a 18.º do Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro, a gestão dos resíduos é seguida pelos seguintes princípios:

1. Princípios Gerais:
 - a. Princípios de planeamento e gestão que visam integrar políticas ambientais com políticas e instrumentos sectoriais, garantindo, através de regulação e inspeção, ações coordenadas para um serviço mais eficiente.
 - b. Princípios socioeconómicos com vista a procurar a racionalidade económica e a qualificação dos resíduos como recursos, mantendo a equidade social e a subsidiariedade inter-regional;
 - c. Princípios de informação e conhecimento, na procura de um sistema credível e transparente que facilite o acesso à informação e incentive o envolvimento de todos os agentes na gestão de resíduos;
 - d. Princípios ambientais, na perspetiva de assegurar a qualidade ambiental e a defesa da saúde pública por via da minimização do uso de recursos não renováveis ou não valorizáveis, prevenção na fonte e aplicação combinada das melhores tecnologias disponíveis.
2. Princípio da hierarquia de gestão de resíduos devendo obedecer por ordem de prioridade o seguinte:
 - a. Prevenção e redução;
 - b. Preparação para a reutilização;
 - c. Reciclagem;
 - d. Outros tipos de valorização, incluindo a valorização energética;
 - e. Eliminação. Conforme o Artigo 35.º do mesmo diploma, as operações de eliminação de resíduos apenas são admissíveis quando não for possível efetuar a valorização, devendo sempre ser efetuadas de uma forma segura, sem pôr em perigo a saúde humana nem prejudicar o ambiente.

3. Princípio da responsabilidade pela gestão procurando atribuir a responsabilidade da gestão de resíduos ao respetivo produtor, nos termos do definido no artigo 12.º do referido Decreto.
4. Princípio do poluidor-pagador. Os custos da gestão de resíduos são suportados pelo produtor inicial dos resíduos ou pelos seus detentores atuais.
5. Princípios da prevenção e redução. Priorizar a redução da produção de resíduos e minimizar os impactos ambientais e na saúde humana.
6. O princípio da regulação da gestão de resíduos baseado na criação de um quadro jurídico e institucional que assegure a prevenção, valorização, tratamento e eliminação dos resíduos de forma estruturada e eficaz.
7. Princípio responsabilidade do cidadão. Estabelece que cada indivíduo deve participar de forma ativa e consciente no processo de redução, separação e encaminhamento correto de resíduos.
8. Princípio da equivalência. O regime económico e financeiro das atividades de gestão de resíduos visa a compensação tendencial dos custos sociais e ambientais que o produtor gera à comunidade ou dos benefícios que a comunidade lhe faculta.
9. Princípio da autossuficiência e da proximidade. Estabelece que a gestão de resíduos deve ser realizada o mais próximo possível do local onde os mesmos são gerados, reduzindo a necessidade de transporte e os impactos ambientais associados. Além disso, promove a autossuficiência regional, incentivando soluções locais e eficazes para o tratamento e a valorização dos resíduos, em alinhamento com as diretrizes nacionais e comunitárias.

6.4.2.3. Gestão de resíduos durante a fase de construção

A facilidade de implementação e a garantia da eficácia e um sistema de gestão de resíduos passa por um correto planeamento, o que permite adequar o plano a potenciais desvios da realidade encontrados no decorrer da fase de obra. Na fase de planeamento da obra, o Responsável Ambiental deverá colaborar na definição da localização, características e equipamentos da área de armazenamento de resíduos, a constar da Planta Geral do Estaleiro e aferir o PPGRCD.

Não obstante as medidas de mitigação enumeradas nas tabelas 5.1 e 5.2, apresenta-se de seguidas alguns comportamentos a adotar na gestão de resíduos na fase de obra do projeto:

1. Designação do gestor de resíduos, responsável pela gestão dos resíduos da obra ao nível da recolha, acondicionamento temporário no estaleiro, transporte e destino final (recorrer a operadores licenciados). A lista de operadores licenciados pode ser consultada no SRIR: [Operadores de Gestão de Resíduos - Resíduos - SRAAC - GRA](#);
2. Estabelecimento, por tipologia de resíduos dos procedimentos adequados de gestão:
 - a. Identificação e determinação dos locais adequados para o depósito temporário de resíduos.

- b. Avaliação e obtenção de materiais adequados, em quantidades necessárias, com o objetivo de prevenir e minimizar os impactos relacionados à gestão de resíduos:
 - i. Contentores que promovam uma eficiente separação de resíduos sólidos urbanos, resíduos similares e de obra sem especificações de gestão;
 - ii. Revestimentos impermeáveis e coberturas para os locais de armazenamento de resíduos que possam representar riscos ambientais, como óleos e produtos químicos;
 - iii. Bacias de retenção, dimensionadas de forma apropriada à quantidade de resíduos a armazenar.
- c. Identificação dos destinos finais adequados para cada tipo de resíduo ou a celebração de contrato com operadores licenciados;
- d. Implementação de procedimentos e sinalização nos locais de armazenamento; promoção de formação e sensibilização para gestão de resíduos;
- e. Redução da geração de resíduos na origem por meio de ajustes nos processos;
- f. Escolha de fornecedores sustentáveis em materiais e embalagens.

A gestão dos resíduos em obra é da responsabilidade do(s) Empreiteiro(s). Aquando do encaminhamento para o destino final devem ser disponibilizadas ao dono da obra, através da fiscalização, cópias dos certificados de receção dos RCD, emitidos pelos operadores de gestão de RCD e que deverão ser enviados ao Empreiteiro até 30 dias após a receção dos resíduos nas suas instalações.

6.4.2.4. Resíduos expectáveis durante a fase de construção

Para a edificação das diferentes soluções perspectiva-se a produção de resíduos de construção e demolição, nomeadamente, Betão (Código LER: 17 01 01); Vidro (Código LER: 17 02 02); Plástico (Código LER: 17 02 03); Solos e rochas de escavação (Código LER: 17 05 04); Ferro e aço (LER: 17 04 05) e outros Metais incluindo ligas metálicas (Código LER: 17 04); 02) e Mistura de resíduos de construção e demolição (Código LER: 17 09 04).

Poderá ainda ser produzidos fluidos (Óleos de motores, transmissões e lubrificação usados, Código LER: 13 02) resultantes da maquinaria e viaturas necessárias para o transporte dos resíduos e materiais de construção. Verificar-se-á ainda a produção de resíduos domésticos resultante dos estaleiros e das instalações sanitárias temporários, embalagens incluindo resíduos urbanos e equiparados de embalagens (Código LER: 15 01).

6.4.2.5. Registos da gestão de resíduos

Os registos aplicáveis à gestão de resíduos compreendem as Guias Eletrónicas de Transporte de Resíduos e o Mapa de Registo da Produção de Resíduos (Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril) a preencher com uma frequência mínima mensal, no qual serão indicados os tipos de resíduos produzidos (classificados de acordo com a LER, Decisão n.º 2014/955/EU, de 18 de dezembro) e sua origem, as respetivas quantidades e as formas de gestão aplicadas (armazenamento temporário no estaleiro ou outras instalações do(s) empreiteiro(s), encaminhamento para destino final, etc.).

6.4.3. Manutenção de equipamento

O controlo e registo da manutenção de equipamento compreende a identificação dos equipamentos utilizados na obra cujas operações de manutenção envolvam a utilização de lubrificantes ou que funcionem com combustíveis fósseis (Lista de Equipamento) e o Registo das Operações de Manutenção, no qual serão registadas as seguintes informações:

1. Tipo de operação de manutenção (mudança de óleo, reparação, substituição de peças, etc.).
2. Data e local da operação de manutenção.
3. Responsável pela realização da operação de manutenção.
4. Tipos, quantitativos e destinos finais dos resíduos produzidos.

6.4.4. Controlo das emissões de ruído

O controlo das emissões de ruído compreenderá a identificação das principais fontes de ruído existentes na obra e o planeamento prévio das operações ruidosas a levar a cabo no decorrer da empreitada tendo como objetivo minimizar a incomodidade provocada pelo ruído nas populações e nos ecossistemas.

O controlo do ruído poderá ser efetuado seguindo as seguintes ações:

1. Caso se justifique, monitorização do ruído ambiente.
2. Racionalização da circulação de veículos e de maquinaria de apoio à obra.
3. Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.
4. Manutenção e a revisão periódica de todos os veículos e de toda a maquinaria de apoio à obra.
5. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.
6. Adoção de medidas de proteção individual dos trabalhadores mais expostos ao ruído, durante as atividades de construção, de acordo com as normas e especificações técnicas estabelecidas.

7. Deverá ser evitada a circulação de veículos junto a áreas habitacionais e zonas sensíveis, sempre que possível.
8. os trabalhos e operações de construção mais ruidosos deverão ser realizados durante o período diurno (7h – 21h), evitando a sua realização no período noturno e durante os fins-de-semana.
9. A circulação do tráfego rodoviário afeto à obra deverá evitar a passagem pelo interior das localidades, ou, em alternativa, ser espaçada no tempo e sempre efetuada durante o período diurno, de modo a respeitar a legislação em vigor.

6.4.5. Ocorrência ambientais e capacidade de resposta a emergências

Em caso de ocorrências ambientais em obra, e.g. derrames de produtos perigosos, incêndios, descargas de águas contaminadas, o responsável ambiental promoverá a implementação das medidas corretivas aplicáveis a cada caso procedendo ao registo do sucedido.

No registo das Ocorrências Ambientais deve ser indicado o seguinte:

1. Tipo de ocorrência.
2. Data e local.
3. Causas prováveis.
4. Medidas corretivas e preventivas aplicadas.
5. Resíduos resultantes.
6. Avaliação qualitativa da eficiência das medidas corretivas aplicadas.

6.5. Relatórios de acompanhamento ambiental

Os relatórios de acompanhamento ambiental terão uma frequência mensal e serão elaborados pelo Responsável Ambiental para posterior apreciação da Fiscalização e Dono de Obra.

Sem prejuízo de outros aspetos que venham ser considerados relevantes para a descrição das atividades de acompanhamento ambiental da obra, o Relatório de Acompanhamento Ambiental apresentará o seguinte conteúdo mínimo:

1. Indicação dos trabalhos da empreitada executados no período a que o relatório diz respeito.
2. Indicação das medidas de minimização de impactes aplicáveis no mesmo período e descrição da sua aplicação.
3. Indicação das operações de gestão de resíduos efetuadas.
4. Descrição das ações de inspeção efetuadas e avaliação dos resultados.
5. Eventuais dificuldades sentidas na aplicação das medidas de minimização.
6. Indicação de não conformidades verificadas durante o período a que respeita o relatório.

7. Identificação das medidas de minimização não aplicadas e as razões que justificaram tal situação.
8. Caso tenha ocorrido acidentes com consequências ambientais no período de vigência do relatório será feita descrição e avaliação da ocorrência, incluindo as causas, consequências, correção e eventuais alterações nos processos necessárias para evitar a repetição de situações semelhantes.
9. Identificação de outros problemas ocorridos, nomeadamente, eventuais reclamações ou exigências efetuadas por entidades oficiais, associações, grupos ou particulares e respetivas consequências.

A verificação da implementação das medidas listadas deve ser materializadas em *checklist* que siga o modelo apresentado na tabela 6.1.

Tabela 6.1 – *Checklist* de controlo da implementação das medidas de mitigação.

| Fase de Obra | Medida de mitigação | Responsável | Verificação | | | Notas/Observações |
|--------------|---------------------|-------------|-------------|--------------|---------------|-------------------|
| | | | Conforme | Não conforme | Não aplicável | |
| | Medida 1 | | | | | |
| | Medida 2 | | | | | |
| | Medida 3 | | | | | |

No final da empreitada, será elaborado o Relatório Final de Acompanhamento Ambiental que conterà a compilação de todos os registos de gestão ambiental e a avaliação final do desempenho do(s) Empreiteiro(s).

6.6. Arquivo de ambiente da obra

A informação recolhida e toda a documentação resultante da gestão ambiental da obra será mantido no local da obra, a cargo do Responsável Ambiental, constituindo o Arquivo Ambiental da Obra. Este deverá estar acessível a todos os potenciais interessados. Constituem o Arquivo Ambiental da Obra os seguintes documentos:

1. Comunicações escritas, recebidas ou enviadas pelo(s) Empreiteiro(s), respeitantes aos aspetos ambientais da empreitada.
2. Planos elaborados no âmbito da gestão ambiental (e.g. Plano de Inspeções Periódicas, Plano de Integração Paisagística das obras, Plano de Gestão de Resíduos).
3. Registos de controlo dos aspetos ambientais, descritos no ponto 6.4.
4. Relatórios de acompanhamento ambiental.

5. Certificados de conformidade legal (dos equipamentos, das empresas transportadoras de resíduos, das instalações de eliminação de resíduos, das instalações de extração de materiais inertes, etc.).

7. REVISÃO AO PGA0

O PGA0 é revisto sempre que necessário, de forma a mantê-lo atualizado e de acordo com os requisitos legais e sempre que surjam situações não previstas ou analisadas no Estudo de Impacte Ambiental. Qualquer alteração efetuada ao PGA0 no decorrer da empreitada estará sujeita a aprovação por parte da Fiscalização e Dono da Obra. As revisões permitem que a Direção verifique se a política é implementada de acordo com o previsto e se os objetivos e metas, bem como outros elementos do PGA0, devem ser revistos. A primeira revisão ao PGA0 será efetuada na fase de RECAPE, isto é, após a definição da solução construtiva a adotar.

Outras eventuais revisões ao PGA0 podem resultar:

1. Dos resultados de auditorias.
2. Do tratamento de não conformidades.
3. Da eficácia de ações corretivas e preventivas.
4. Dos pareceres Fiscalização/Dono Obra.

Durante a fase de planeamento da empreitada, que precede as atividades de construção, deverá ainda ser complementado o presente PGA0, com a elaboração de procedimentos específicos destinados a permitir documentar o acompanhamento ambiental da empreitada e com elementos referentes ao modo de organização e gestão do estaleiro no que respeita à vertente ambiental.

8. EQUIPA TÉCNICA

O presente estudo foi elaborado pela equipa técnica da empresa Açorgeio, Lda., conforme a seguir se discrimina:

| | |
|------------------------|--------------------------------------|
| Direção | António Trota, Eng.º Geólogo |
| Coordenação e Produção | Kleiton Dias, Eng.º Téc. do Ambiente |

Ponta Delgada, 30 de junho de 2025.

O Responsável pela Especialidade

.....

António Pereira Neves Trota

(Eng.º Geólogo)