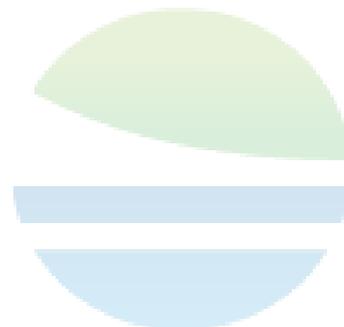


PROJECTO DO TERMINAL
DE GRÃOS DA OLAM
PORTO DE MAPUTO
Cidade de Maputo



Olam Moçambique Ida



RESUMO NÃO
TÉCNICO

Versão Preliminar
Maio de 2025

FICHA TÉCNICA

LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA A CONSTRUÇÃO DO TERMINAL DE GRÃOS DA OLAM NO PORTO DE MAPUTO, CIDADE DE MAPUTO

RESUMO NÃO TÉCNICO

ESTUDO AMBIENTAL SIMPLIFICADO (EAS)

PREPARADO PARA EFEITOS DE CONSULTA PÚBLICA

<p>Preparado por:</p> 	<p>Preparado para:</p>  Olam Moçambique
<p>IMPACTO, Projectos e Estudos de Impacto Ambiental, Lda</p> <p>Rua de Kassuende, n.º 296</p> <p>Maputo, Moçambique</p> <p>Telefone: (+258) 21 499 636</p> <p>Email: impacto@impacto.co.mz</p> <p>Portal da internet: www.impacto.co.mz</p>	<p>OLAM Moçambique Ida</p> <p>Av.União Africana, n.º 7752, Matola, Moçambique</p> <p>Telefone: (+258) 84138852</p> <p>Email: venkataswamy.c@olamagri.com</p> <p>Portal da internet: www.olamagri.com</p>

Maio de 2025

	RNT		Elaborado por: YOLANDA SIMANGO
	REF: RT.DT.24.30. RNT	Rev nº: 01	Aprovado por: YARINA PEREIRA

Índice

1. INTRODUÇÃO	4
1.1. Objectivos do Estudo Ambiental Simplificado	4
2. CONTEXTO LEGAL	5
3. PROJECTO	5
3.1. Localização	5
3.2. Descrição da Actividade	7
3.2.1. Especificações do Projecto	7
3.2.2. Capacidade e Instalações do Terminal:	7
3.3. Fase de Construção	7
3.4. Operações do Terminal	7
3.4.1. Transferência de Grãos	8
3.4.2. Gestão do Tráfego	8
3.5. Consumo de água e energia	8
3.6. Emissões e Resíduos	8
<i>Sistema de Aspiração de Poeiras</i>	9
3.7. Mão de Obra	9
4. DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA	10
4.1. Ambiente Físico	10
4.2. Ambiente Biológico	10
4.3. Ambiente Socioeconómico	11
5. AVALIAÇÃO DE IMPACTOS	11
5.1. Metodologia de Avaliação de Impactos	11
6. PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL	13
7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	14

1. INTRODUÇÃO

A OLAM Moçambique, Lda. (doravante OLAM), é uma sociedade comercial por quotas de responsabilidade limitada, com sede na Av. União Africana, nº 7752, na Cidade da Matola. A OLAM pretende obter a Licença Ambiental para a implantação de um Terminal de Grãos no Porto de Maputo, na Cidade de Maputo, cujo valor de investimento inicial é de 28.615.000,00 USD.

Após a conclusão da instrução do processo, este foi classificado como de categoria B pelo Serviço de Actividades Económicas da Cidade de Maputo (SAECM). Os Termos de Referência (TdR) preparados para o Estudo Ambiental Simplificado, e submetidos à SAECM em cumprimento do estipulado no artigo 12 do Regulamento sobre o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental (Decreto no 54/2015 de 31 de Dezembro) para projectos de Categoria B, foram aprovados. Os mesmos norteiam o presente documento, que constitui o Estudo Ambiental Simplificado (EAS).

1.1. Objectivos do Estudo Ambiental Simplificado

O objectivo geral do Estudo Ambiental Simplificado (EAS) é o de, através de uma análise dos potenciais impactos ambientais (físicos, biológicos e socioeconómicos), garantir que o Projecto proposto tenha o menor impacto possível no seu meio de inserção e na área envolvente, tanto na sua fase de implantação (que compreende os trabalhos construção e implantação do Terminal de Silos e toda a infraestrutura associada), como na fase de operação (que consistirá na descarregamento, armazenamento e manuseio dos Grãos).

Os objectivos específicos são os seguintes:

- Identificar e avaliar os potenciais impactos ambientais (físicos, biológicos, socioeconómicos e de saúde e segurança) negativos e positivos derivados das fases de implantação e operação do Projecto;
- Identificar medidas de mitigação dos impactos negativos e incremento dos impactos positivos nas fases de implantação e operação;
- Formular um Plano de Gestão Ambiental (PGA) contendo medidas de gestão ambiental e monitoria das medidas de mitigação dos impactos identificados e ainda que atribua responsabilidades relativamente à implementação das medidas de mitigação.

2. CONTEXTO LEGAL

O EAS foi realizado nos termos da Lei do Ambiente (Lei n.º 20/97 de 1 de Outubro), a qual se aplica a qualquer actividade que possa ter um impacto directo ou indirecto sobre o meio ambiente.

Os instrumentos regulatórios moçambicanos e as normas de desempenho da indústria para Saúde, Segurança e Ambiente (SSA) relevantes para o Projecto estão descritos abaixo. O Projecto deverá estar em conformidade com os seguintes instrumentos:

- Leis, normas, regulamentos e padrões moçambicanos aplicáveis.
- Convenções ou tratados internacionais dos quais Moçambique é signatário. Estes incluem vários tratados internacionais, convenções e protocolos relativos a questões como a biodiversidade e alterações climáticas.

O quadro regulatório moçambicano contém requisitos e normas definidos para a implementação e gestão ambiental e social de projectos de desenvolvimento. As funções de protecção ambiental são desempenhadas por diferentes autoridades, tanto a nível nacional como regional.

No Capítulo 2 do REAS está apresentada a descrição completa da legislação relevante para o projecto, assim como as instituições chave e seus principais papéis e responsabilidades em relação à protecção ambiental e ao sector em Moçambique.

3. PROJECTO

3.1. Localização

O Terminal de Grãos da OLAM estará localizado na cidade de Maputo, no recinto do Porto de Maputo, entre os Tanques de Melaço e a Ponte Maputo-Katembe, próximo aos Cais 4, 5 e 6 (conforme ilustrado na Figura 3-1).



Figura 3-1 Mapa de Localização da Área do Projecto

3.2. Descrição da Actividade

3.2.1. Especificações do Projecto

O Projecto consiste na instalação e operação do Terminal de Grãos da OLAM, concebido para manusear e armazenar grandes quantidades de grãos, de modo a satisfazer as necessidades da OLAM e as exigências de outros importadores e exportadores. Este terminal será uma extensão das instalações de armazenamento e manuseamento de grãos no Porto de Maputo, com vista a aumentar a capacidade logística da região.

3.2.2. Capacidade e Instalações do Terminal:

A capacidade de armazenamento do terminal será de 75.000 toneladas, distribuída por várias fases, e contará com as seguintes principais instalações:

- Um bloco de escritórios;
- Duas portarias;
- Quatro silos cilíndricos galvanizados com uma capacidade de 10.000 toneladas;
- Cinco silos cilíndricos galvanizados com uma capacidade de 5.000 toneladas;
- Quatro silos cilíndricos galvanizados com uma capacidade de 2.500 toneladas;
- Quatro balanças rodoviárias de 60 toneladas;
- Duas fossas de recepção com capacidade de 250 toneladas por hora;
- Um sistema de esteiras aéreas com capacidade de 500 toneladas por hora, projectado a uma altura de 8 metros;
- Esteiras móveis com capacidade de 500 toneladas/hora, que alcançarão os Cais 4, 5 e 6;
- Um bloco de sanitários;
- Uma cantina para funcionários;
- Estacionamento para funcionários e visitantes;
- Estacionamento para camiões e esteiras móveis; e,
- Uma linha ferroviária situada entre os silos de 10 000 toneladas.

3.3. Fase de Construção

A Construção do Terminal de Grãos da Olam está dividida em quatro fases distintas, cada uma composta por actividades e metodologias específicas para garantir eficiência, integridade estrutural e segurança ao longo de todo o ciclo do Projecto:

1. Obras civis e de betão armado
2. Estruturas metálicas
3. Montagem dos silos e equipamentos
4. Testes e comissionamento dos equipamentos

3.4. Operações do Terminal

As actividades do terminal envolverão o manuseio de cereais tanto importados quanto exportados. A transferência dos grãos ocorrerá a partir de embarcações de 40.000 toneladas (classificadas como Handymax) e 60.000 toneladas (classificadas como Panamax), que atracarão nos Cais 5 e 6, respectivamente.

3.4.1. Transferência de Grãos

O grão será transferido para os silos através de sistemas de esteiras transportadoras, camiões ou uma combinação de ambos, conforme necessário. Durante as operações de exportação, o processo será invertido, com os sistemas de esteiras sendo utilizados para mover o grão dos silos de volta para os cais, para o embarque.

Para o transporte de grãos entre o terminal e as fábricas de processamento, serão utilizados camiões basculantes com capacidade de carga entre 30 e 40 toneladas. Esses camiões farão o transporte do grão do silo até as fábricas situadas fora do porto.

O projecto visa minimizar o impacto ambiental, recorrendo a sistemas de transporte por esteiras, que eliminam a poeira e a contaminação por derrames de produto, contribuindo assim para um ambiente mais limpo no porto.

3.5. Gestão do Tráfego

A implementação de sistemas de transporte por esteiras e o uso de camiões basculantes asseguram maior eficiência no processo de descarregamento e carregamento dos grãos, contribuindo para a diminuição do congestionamento dentro do porto. Dessa forma, o terminal atenderá à demanda crescente e, ao mesmo tempo, promoverá um ambiente operacional mais limpo e eficiente, abordando questões ambientais e de segurança na área. Este investimento é um passo crucial para aumentar a competitividade do Porto de Maputo no comércio de grãos na região. Adicionalmente, uma linha ferroviária será utilizada para carregar grãos em comboios, aumentando a eficiência do transporte.

Para garantir a segurança e a eficiência do Projecto, a construção do terminal respeitará as zonas de segurança estabelecidas junto à ponte Maputo-Katembe, permitindo que as equipas de inspecção da ponte realizem manutenções regulares sem obstruções.

3.6. Consumo de água e energia

Espera-se um consumo mínimo de água, para o uso geral em cerca de 1.500 a 2.000 Litros por dia, que será proveniente do sistema de abastecimento de água local. Em relação à energia, prevê-se a utilização de energia da rede de distribuição pública.

3.7. Emissões e Resíduos

O terminal foi projectado para processar até 10.560 toneladas de grãos por dia, com base numa capacidade de 600 toneladas por hora, operando 22 horas por dia e com uma eficiência média de 80%.

A principal fonte de geração de resíduos sólidos está associada à etapa de pré-limpeza dos grãos, onde ocorre a separação de impurezas do produto principal. Estima-se que a quantidade total de impurezas represente cerca de 1,5% do volume processado, o que corresponde a aproximadamente 159 toneladas por dia.

A gestão dessas impurezas será feita da seguinte forma:

- Cerca de 1% (aproximadamente 106 toneladas/dia) das impurezas finas será reintroduzida no processo por meio do sistema de aspiração;

- As impurezas grossas, representando cerca de 0,5% (aproximadamente 53 toneladas/dia), serão descartadas adequadamente, sendo armazenadas em um silo cónico dedicado com descarga inferior, que permite o escoamento direto para camiões de transporte.

Sistema de Aspiração de Poeiras

O terminal contará com dois tipos de sistemas de controle e reaproveitamento de poeiras, com o objetivo de minimizar emissões atmosféricas e reduzir perdas de produto:

1. Filtros de Parede (LCCB):

- Instalados nas moegas de recebimento e nas áreas de carregamento de camiões;
- Equipados com elementos filtrantes e defletores de grelha;
- As poeiras coletadas são reintroduzidas no fluxo do produto.

2. Filtros Centrais (MVRU):

- Conectados aos principais equipamentos de transporte e processamento, incluindo correias, peneiras, elevadores, balanças, silos e bicas de carregamento;
- Projetados para capturar poeiras finas e reintroduzi-las no processo, promovendo a eficiência operacional e reduzindo emissões.

Todos os equipamentos de filtragem serão submetidos a manutenção periódica e haverá monitoramento contínuo da qualidade do ar no interior e nos arredores da instalação, como parte do compromisso com a gestão ambiental.

Adicionalmente, o terminal utilizará equipamentos vedados à poeira, como a Peneira Rotativa Buhler LAKA com sistema de aspiração, garantindo maior eficiência na contenção de material particulado.

3.8. Mão de Obra

Estima-se que a mão de obra qualificada e não qualificada no projecto varie entre 8 e 20 trabalhadores locais, dependendo das cargas de trabalho.

4. DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

4.1. Ambiente Físico

A área do Projecto está localizada na cidade de Maputo, numa zona urbana e industrial com forte presença de actividades logísticas. O Clima é subtropical semi-húmido, com dois períodos distintos ao longo do ano: um seco (de Maio a Setembro), e outro húmido (de Outubro a Abril). A precipitação média anual é de 820 mm e a temperatura média de 23,3 °C. Os ventos predominantes são de sul e sudeste, e o risco de ciclones é considerado baixo segundo o INGC.

Em relação à qualidade do ar, a principal fonte de poluição atmosférica são a movimentação de camiões e operação de equipamentos de carga/descarga ou movimentação de navios, resultante das actividades diárias do porto. No entanto, as partículas presentes são, em geral, grosseiras, não afectando consideravelmente a qualidade do ar.

Quanto a Topografia, a Cidade de Maputo situa-se na vasta planície litoral do Sul de Moçambique onde a elevação raramente excede os 150 metros acima do nível do mar. A área do Projecto caracteriza-se por ser baixa e relativamente plana, situando-se totalmente na faixa altimétrica entre os 0 a 50 m de altitude.

No que se refere a geologia, o Porto de Maputo encontra-se situado numa região costeira onde predominam depósitos aluvionares recentes, formados por areias, siltes e lodos provenientes do transporte fluvial e da ação das marés. A interação entre os processos continentais e marinhos moldou a geologia local, condicionando as características do subsolo.

Os solos predominantes são de sedimentos marinhos estuarinos, típicos de ambientes costeiros e estuarinos e do litoral sul de Moçambique. Contudo, devido à intensa atividade humana e ao desenvolvimento de infraestruturas, esses solos foram bastante modificados e já não mantêm suas propriedades naturais.

Na hidrologia, o Porto de Maputo é banhado pelo Estuário do Espírito Santo onde os rios Tembe, Umbeluzi, Matola e Infulene desaguam, uma zona estuarina influenciada pela confluência de diversos cursos de água. Embora inserida neste contexto hidrológico complexo, a área do Projecto não interfere com nenhum curso de água, nem sobre canais naturais de escoamento.

O ambiente sonoro (ruído e vibração) é marcado pelas actividades portuárias regulares como movimentação de cargas, operação de maquinaria e equipamentos pesados, bem como o tráfego de camiões nas vias de acesso ao porto. As vibrações no local são igualmente resultado sobretudo da operação de maquinaria pesada e do tráfego contínuo de veículos pesados, particularmente durante as horas de maior movimento.

4.2. Ambiente Biológico

A área de influência do Projecto, correspondente ao Porto de Maputo, apresenta um elevado grau de alteração antrópica, consequência do processo de urbanização e actividades logísticas intensas. As condições naturais foram significativamente modificadas pela ocupação humana, tendo os habitats

naturais e a cobertura vegetal original sido praticamente eliminados e substituídos por infraestruturas portuárias, de serviços, estruturas de betão e vias de acesso.

Como resultado, a presença de vegetação natural é praticamente inexistente. A flora existente é caracterizada por gramíneas, espécies adaptadas a ambientes degradados ou perturbados. Considerando o tipo de vegetação, é expectável que a fauna local seja também limitada, composta maioritariamente por espécies sinantrópicas (espécies adaptadas a ambientes urbanos e à presença humana), como roedores, aves e alguns insectos.

4.3. Ambiente Socioeconómico

O Projeto está localizado dentro do Porto de Maputo, entre os Tanques de Melaço e a Ponte Maputo-Katembe, numa área exclusivamente portuária e de serviços, não habitada, utilizada actualmente para manutenção. Administrativamente, situa-se no bairro Alto-Maé B, no Distrito KaMpfumo.

A cidade de Maputo é a capital e principal centro económico de Moçambique, com cerca de 1.138.296 habitantes (Projeções do INE para 2024). A maioria da população é jovem e feminina.

A cidade dispõe de serviços básicos como abastecimento de água e energia, drenagem, fossas sépticas e recolha de resíduos, embora com desafios em algumas zonas. Maputo dispõe também de instituições de ensino e unidades sanitárias públicas e privadas distribuídas pelos diferentes distritos.

Economicamente, Maputo é a cidade mais activa do país, contribuindo com cerca de 19% do PIB nacional. Os sectores mais importantes incluem comércio, transporte e comunicações e indústria manufacteira.

A área do Projeto está integrada no Corredor de Maputo, uma rota estratégica que liga Moçambique a países vizinhos como África do Sul, Botswana, Eswatini e Zimbabwe. Esse corredor é essencial para o transporte de mercadorias e apoio a sectores como mineração, energia e agricultura. O Porto de Maputo tem sido fundamental para melhorar a eficiência logística e facilitar o comércio regional e internacional.

5. AVALIAÇÃO DE IMPACTOS

5.1. Metodologia de Avaliação de Impactos

Um impacto é considerado qualquer alteração (positiva ou negativa) de um recurso ou receptor, causada pelo projecto e suas actividades. A avaliação dos dados recolhidos durante o estudo de gabinete e o trabalho de campo permitiu a avaliação e descrição da forma como o projecto poderá afectar os ambientes físicos, biológico e socioeconómico

Descreve-se a significância dos impactos em função da magnitude e da probabilidade de ocorrência do impacto. A magnitude dum impacto (por vezes chamada gravidade ou consequência) é uma função da extensão, duração e intensidade do impacto. A magnitude descreve assim, a mudança actual que se espera ocorrer no recurso ou receptor (ex. a gravidade do impacto na vida duma comunidade local; a probabilidade e as consequências em termos de eventos acidentais).

É atribuída uma classificação de significância aos impactos em função da classificação global da magnitude (a qual deriva de um conjunto de critérios, incluindo a extensão ou área do impacto,

duração e intensidade do impacto) e a probabilidade de ocorrência do impacto. A Magnitude e a Probabilidade são utilizadas para derivar a classificação da significância em negligenciável, baixa, moderada ou alta. A metodologia utilizada na classificação dos impactos está descrita em detalhe no Capítulo 5 do EAS.

Tabela 1-Listagem dos impactos do Projecto e a sua significância Pré-mitigação

Componente Ambiental	IMPACTO	FASE	SIGNIFICÂNCIA
Economia e Emprego	Criação de oportunidades de emprego a nível local	C, O, D	Baixa
	Estímulo na economia a nível local	C, O	Baixa
Qualidade do ar	Alteração da qualidade do ar por emissão de partículas	C, O, D	Moderada
	Alteração da qualidade do ar por emissões gasosas associados ao trânsito móvel	C, O, D	Baixa
Ruído e Vibração	Alteração dos níveis de ruído e vibração devido à circulação de camiões, ao tráfego rodoviário e operação de maquinaria	C, O, D	Negligenciável
Qualidade do Solo	Poluição dos solos por resíduos	C, O, D	Baixa
Socioeconomia	Riscos de acidentes de viação e atropelamentos devido ao aumento do tráfego e acesso ao local do projecto	C, O, D	Moderada
	Congestionamento do tráfego dentro do Porto de Maputo e na Av. de Moçambique	C, O, D	Baixa
Saúde e Segurança ocupacional	Riscos de acidentes e incidentes nas obras de construção	C, D	Baixa
	Possibilidade de ocorrência de acidentes, doenças e fatalidades ocupacionais	C, O, D	Baixa
	Risco de Explosão, perdas de vida, danos e perda de bens e instalações	O	Baixa

6. PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL

O PGA inclui recomendações gerais e específicas, que servirão de base para a mitigação, gestão e monitorização dos potenciais impactos ambientais identificados no EAS, conforme descrito abaixo:

- Medidas para prevenir/mitigar os impactos negativos, com o objectivo de minimizar os efeitos ambientais e sociais adversos do projecto;
- Medidas para potenciar os impactos positivos, visando maximizar os benefícios potenciais do projecto;
- Medidas correctivas (para impactos reversíveis), com o intuito de restabelecer as condições ambientais anteriores à intervenção do projecto;
- Medidas de monitorização, para avaliar a eficácia das medidas de mitigação.

O PGA indica planos adicionais necessários que devem estar em funcionamento antes do começo das actividades, tais como Plano de Gestão de Resíduos, Plano de Resposta a Emergências, Planos de Comunicação. Estes planos são da responsabilidade do proponente e seus empreiteiros, em cumprimento da legislação relevante. O PGA está apresentado como anexo ao EAS.

7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

- **Não foram identificadas questões fatais ou de elevada Intensidade** associadas ao projecto, o que indica que não há riscos imediatos de grandes danos ou complicações.
- **Não se prevêem impactos no Ambiente Biológico**, uma vez que o projecto será localizado numa área já alterada pela acção humana.
- **A implementação das medidas de mitigação recomendadas é considerada adequada**, garantindo a protecção socioambiental e a segurança ocupacional ao longo da execução do projecto.
- O projecto **está alinhado com os requisitos de sustentabilidade e segurança**, sendo que as medidas de mitigação e gestão são fundamentais para assegurar o sucesso do projecto e minimizar possíveis impactos adversos.

Recomendações:

- **Reforçar a monitorização contínua dos impactos ambientais durante** a execução do projecto, assegurando a eficácia das medidas de gestão e mitigação implementadas.
- **Manter uma abordagem proactiva na gestão de riscos**, com ênfase na actualização regular das estratégias de mitigação, sempre que necessário, para garantir que se adaptem a eventuais mudanças nas condições ambientais ou operacionais.

COMO OBTER INFORMAÇÃO ADICIONAL SOBRE O PROJECTO

O **Relatório do Estudo Ambiental Simplificado (REAS)**, assim como este **Resumo Não Técnico**, estão disponíveis para consulta pelos interessados no portal de Internet da IMPACTO (www.impacto.co.mz). Cópias impressas estão disponíveis para consulta nos seguintes locais:

- Serviço de Actividades Económicas da Cidade de Maputo (SAECM)
- IMPACTO, Lda.

Para receber informação adicional sobre o Projecto e o Processo de AIA, ou para colocar as suas questões, comentários ou sugestões, contacte-nos:

IMPACTO, Lda

Sector de Consulta Pública

Rua de Kassuende, 296, Maputo

E-mail: consulta.publica@impacto.co.mz**Linha telefónica grátis (telemóvel, a partir de qualquer rede): (+258) 85 8381349****Atendimento: segundas e quartas, das 10 às 12 horas, até ao dia 13 de Junho de 2025.**