

PROCESSAMENTO DA FOLHA DE TABACO PELA MOÇAMBIQUE LEAF TOBACCO LIMITADA

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL

Preparado por:



Para:



MOÇAMBIQUE LEAF TOBACCO LIMITADA

Av. Mártires da Machava, 968
Maputo, Moçambique
Tel.: (+258) 21499636
Fax: (+258) 21 493 019

MOÇAMBIQUE LEAF TOBACCO LIMITADA
Estrada Nacional No. 7
Tel.: (258) 25227000
Tete

ABRIL DE 2019

ACRÓNIMOS E ABREVIATURAS

AIA	Avaliação do Impacto Ambiental
DNAIA	Direcção Nacional para a Avaliação de Impacto Ambiental
DPCA	Direcção Provincial da Coordenação da Acção Ambiental
DPS	Direcção Provincial de Saúde
DPT	Direcção Provincial do Trabalho
DQO	Demanda Química de Oxigénio
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
EP1	Escola Primária do Primeiro Grau
EPC	Escola Primária Completa
EPP	Equipamento de Protecção Pessoal
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus</i> (Vírus da Imunodeficiência Humana)
IFC	<i>International Finance Corporation</i>
ITS	Infecções de Transmissão Sexual
LA	Licença Ambiental
MICOA	Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental
MLT	Moçambique Leaf Tobacco
MO	Matéria Orgânica
MSDS	<i>Material Safety Data Sheet</i> (Folha de Dados de Segurança do Material)
NOSA	<i>National Occupational Safety Association</i> (Associação Nacional de Segurança)
OD	Oxigénio Dissolvido
PC	Plano de Contingências
PGA	Plano de Gestão Ambiental
RH	Recursos Humanos
SIDA	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
SST	Sólidos Suspensos Totais

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	5
2.	PRINCÍPIOS, OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DE GESTÃO AMBIENTAL DO PROJECTO	7
2.1	PRINCÍPIOS BÁSICOS DO PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL	7
2.2	OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DE GESTÃO AMBIENTAL	7
2.3	AUDITORIA AMBIENTAL.....	9
2.4	VALIDADE DO PGA	9
3.	ENQUADRAMENTO LEGAL DA ACTIVIDADE	10
3.1	LEGISLAÇÃO NACIONAL.....	10
4.	DESCRIÇÃO DA ACTIVIDADE.....	14
4.1	LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJECTO E ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS.....	14
4.2	RELAÇÕES COM A COMUNIDADE	15
4.3	ACTIVIDADES DA MLT: ASPECTOS GERAIS.....	17
4.4	PROCESSAMENTO DA FOLHA DE TABACO	17
4.5	RECEBIMENTO DA FOLHA DE TABACO E PROCESSO DE ARMAZENAMENTO.....	18
4.6	PROCESSAMENTO DA FOLHA DE TABACO	19
4.7	CAPTAÇÃO, TRATAMENTO E CONSUMO DE ÁGUA	23
4.7.1	CAPTAÇÃO DE ÁGUA	23
4.7.2	TRATAMENTO DA ÁGUA.....	23
4.7.3	CONSUMO DE ÁGUA	24
4.8	CONSUMO DE CARVÃO	24
4.9	CONSUMO DE ENERGIA.....	24
4.10	RESÍDUOS SÓLIDOS	24
4.11	EFLUENTES LÍQUIDOS	25
4.12	EMISSIONES ATMOSFÉRICAS	25
4.13	INFRA-ESTRUTURAS DE APOIO	26
4.14	RECURSOS HUMANOS	26
4.15	ASPECTOS DE SAÚDE E SEGURANÇA	28
5.	AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS POTENCIAIS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO.....	30
4.1	AVALIAÇÃO DE IMPACTOS	31
6.	EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	54
7.	PROTECÇÃO DA SAÚDE E SEGURANÇA DOS TRABALHADORES.....	56
8.	INTERACÇÃO COM AS COMUNIDADES.....	59
9.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	60

LISTA DE TABELAS

TABELA 1. PROJECCÕES DE PRODUÇÃO DA FOLHA DE TABACO PELA MLT	18
TABELA 2. EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE TRABALHADORES DA MLT	27
TABELA 3. GESTÃO AMBIENTAL DOS PRINCIPAIS IMPACTOS POTENCIAIS DO PROJECTO	42

LISTA DE ANEXOS

Anexo I: Carta do MITADER solicitando a Actualização do PGA

Anexo II: Certificado NOSA, conferido à MLT

Anexo III: Licença Ambiental da MLT, emitida pelo MICOA em 2012

Anexo IV: Relatório de Auditoria realizado pela NOSA à MLT em 2018

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Plano de Gestão Ambiental (PGA), actualizado, para a Unidade de Agro- Processamento da Folha de Tabaco em Tete. A actualização do PGA foi solicitada pela Direcção Nacional do Ambiente - DINAB (N/Refª N /MITADER/169/DINAB/GDM/252/19 – **Anexo I**) como um requisito para o processamento da folha de tabaco pela empresa Moçambique Leaf Tobacco Limitada (MLT).

Neste contexto, a MLT contratou a Impacto, Projectos e Estudos Ambientais, Lda. como Consultor Ambiental Independente, para actualizar o PGA, na base do prescrito no Regulamento sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental (Decreto nº 51/2015 de 31 de Dezembro). A MLT terá em conta, adicionalmente, as normas internacionais e as melhores práticas em uso, definidas pela National Occupational Safety Association (NOSA), pela qual a empresa está certificada (Anexo II)¹.

Com este documento, pretende-se providenciar uma base de trabalho que identifique os principais impactos decorrentes das actividades de operação do Projecto de processamento da folha de tabaco e respectivas medidas de mitigação e estabelecer responsabilidades quer pela sua implementação/monitoria, quer pela fiscalização/auditoria associada.

1.1 Propósito do Plano de Gestão Ambiental

O propósito do PGA é, de um modo geral, o seguinte:

- Providenciar o mecanismo inicial para garantir que as medidas de mitigação dos potenciais impactos negativos identificados são implementadas, assegurando, deste modo, o cumprimento contínuo da legislação ambiental moçambicana pela MLT;
- Providenciar uma base de referência que permita nortear as acções da MLT, de modo que esta se possa apresentar às entidades reguladoras e a todas as partes interessadas como uma empresa que cumpre os requisitos no que diz respeito ao desempenho ambiental e social, operando assim de uma forma ambientalmente responsável;
- Fornecer ao Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural (MITADER) um instrumento que facilite a avaliação objectiva das actividades da MLT, do ponto de vista ambiental;

¹ A NOSA é uma associação Sul-africana que se dedica ao treinamento, auditoria e certificação de empresas dentro e fora daquele País. A NOSA possui dois protocolos de auditoria CMB150 - que vela por questões de Saúde Ocupacional e Segurança no Trabalho, **CMB253N** que para além das disciplinas do Protocolo CMB150, inclui também a componente ambiental. A MLT aderiu ao Protocolo **CMB253N** e possui actualmente 5 estrelas de platina.

- Providenciar ao Proponente instruções claras e obrigatórias relativamente às suas responsabilidades ambientais na implementação do projecto.

1.2 Identificação da Equipa responsável pelo PGA

A Impacto Lda, foi designada como Consultor para a Avaliação de Impacto Ambiental do presente Projecto. A Impacto está registada no MITADER como consultora ambiental, tendo o certificado da última renovação o número 50/2017.

No presente estudo a Impacto utilizou a seguinte equipa:

- Luciana Santos – Controle de Qualidade
- Herberto Nhampanze – Gestor do Projecto e Especialista de AIA;
- Bento Salema – Socioeconomia;

A **Especialista em Controlo de Qualidade** foi responsável pela revisão do Plano de Gestão Ambiental

O **Gestor do Projecto/Especialista de AIA** foi responsável pelas seguintes actividades:

- Planificação, logística e coordenação
- Visita a área do projecto e recolha de informação no Ambiente Biofísico
- Compilação do Plano de Gestão Ambiental

A **especialista em Socioeconomia** foi responsável pelas seguintes actividades:

- Visita a área do projecto e recolha de informação no ambiente socioeconómico e de Saúde e Segurança
- Contributo na compilação do Plano de Gestão Ambiental.

2. PRINCÍPIOS, OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DE GESTÃO AMBIENTAL DO PROJECTO

2.1 Princípios Básicos do Plano de Gestão Ambiental

Como um princípio geral de gestão ambiental do projecto, a implementação efectiva do PGA requer que a MLT desde o nível da gestão sénior, assim como todas as pessoas envolvidas na implementação do projecto estejam a par da necessidade de aderirem a princípios de protecção ambiental, bem como das consequências ambientais e sociais das suas acções individuais. Especificamente, devem ser observados os seguintes princípios:

Princípio 1: Consciencialização Ambiental

No desempenho das suas actividades, a MLT será sensível às necessidades de protecção do ambiente. As diferentes fases da sua actividade terão que tomar em conta os aspectos ambientais e não degradar (ou degradar ao mínimo) as condições ambientais existentes.

No desempenho das suas actividades, a MLT deve adoptar uma atitude responsável com relação às questões ambientais, e tem a obrigação de garantir que todas as empresas subcontratadas envolvidas no projecto assumam as suas responsabilidades de cumprimento do presente PGA. Ao longo de todas as fases do projecto devem ser tomados em consideração os aspectos ambientais e a necessidade de prevenir e minimizar os danos às condições ambientais, sociais e de saúde e segurança na área de implementação da actividade e na área envolvente.

Princípio 2: Mitigação

Todos os impactos relacionados com o ciclo de vida do projecto irão incluir medidas de mitigação apropriadas de modo a assegurar que os impactos negativos ambientais sejam devidamente mitigados e geridos. A mitigação implica a identificação das melhores opções a adoptar, a minimização ou eliminação dos impactos negativos, o realce dos benefícios relacionados com a actividade proposta e a protecção do público e dos direitos individuais. Deve, portanto, implementar-se medidas práticas para reduzir os impactos adversos e potenciar os impactos benéficos da actividade.

Princípio 3: Responsabilidade

A MLT assume responsabilidade total pela implementação e controlo das acções prescritas para gerir os impactos potenciais identificados. A efectividade das medidas de mitigação ambiental deverá ser feita pela MLT.

2.2 Obrigações e Responsabilidades de Gestão Ambiental

A MLT, na sua condição de promotor do projecto, deve garantir que as várias actividades desenvolvidas pela empresa, desde a chegada da folha de tabaco até à exportação do produto final, são desenvolvidas de acordo com as recomendações com o prescrito neste PGA. Para tal, a MLT, deve:

- Assumir responsabilidade geral pela implementação do PGA;
- Assegurar que quaisquer não conformidades com o PGA são corrigidas através da implementação de medidas correctivas;
- Chamar a atenção dos gestores, supervisores e trabalhadores para os requisitos de saúde, segurança e ambiente, e responsabilizá-los pelo seu desempenho;
- Gerir as actividades para minimizar os impactos ambientais e na saúde humana e providenciar locais de trabalho onde os perigos identificados são reduzidos ao mínimo ou controlados;

- Facultar pessoal profissionalmente capaz de apoiar na materialização dos compromissos relativos a saúde e segurança ocupacional, e protecção do ambiente;
- Monitorar, avaliar e reportar o desempenho nas áreas de saúde e segurança ocupacional, e protecção do ambiente;
- Oferecer formação, quando necessário, para proteger os recursos humanos, ambientais, culturais e físicos.

Nos casos em que sejam atribuídas responsabilidades específicas às outras partes envolvidas na implementação do projecto, tais como empreiteiros e empresas prestadoras de serviços, estas deverão prestar contas à MLT no que concerne ao seu desempenho ambiental, devendo esta obrigação estar reflectida nos acordos contratuais.

A MLT possui uma Equipa Técnica de Saúde, Segurança e Ambiente. Esta equipa deverá encarregar-se no controlo e na monitorização ambientais. Assim, a equipa será responsável por:

- Cumprir com todos os requisitos do presente Plano de Gestão Ambiental (PGA). Embora o presente documento forneça informação de base, é da responsabilidade da equipa verificar a exactidão de qualquer informação fornecida e, independentemente de qualquer inexactidão ou omissão, cumprir o quadro de referência e os padrões do projecto;
- Implementar as medidas de gestão ambiental e monitoria ambiental, tendo presentes os padrões ambientais do projecto; empregar técnicas, práticas e métodos de gestão que assegurem o cumprimento de tais padrões bem como, em geral, minimizar os danos ambientais, controlar os lixos, evitar a poluição, prevenir perdas ou danos sobre os recursos naturais e minimizar os efeitos sobre os ocupantes e/ou usuários e das terras circunvizinhas, bem como do público em geral;
- Prevenir ou minimizar a ocorrência de incidentes ou acidentes que possam causar danos ao ambiente, prevenir ou minimizar os efeitos dos mesmos e reverter as condições ambientais a um estado que se assemelhe, tanto quanto possível, ao existente anteriormente à sua ocorrência;
- Iniciar a implementação das medidas de minimização dentro de um período razoável após a recepção de instruções escritas da MLT para o efeito;
- Estar aberta ao cumprimento de auditorias ambientais periódicas por auditor(es) designado(s) pela MLT (auditoria interna), bem como por entidades governamentais relevantes (auditoria externa) e fornecer a informação que possa vir a ser solicitada.

Gestor de Ambiente, Saúde e Segurança Ocupacional

O Gestor de Ambiente, Saúde e Segurança Ocupacional (ASS) deve acompanhar todas as etapas de processamento da folha de tabaco, garantindo que os danos no ambiente e saúde e segurança ocupacional são mínimos. Recomenda-se que o Gestor de ASS realize o seguinte:

- Faça o acompanhamento das diferentes fases do projecto, incluindo todas as actividades associadas ao ciclo produtivo (reparação e manutenção de máquinas e equipamento, estabelecimento e manutenção de infra-estruturas, armazenagem e manuseamento de substâncias perigosas, gestão de resíduos, etc.), preparando relatórios mensais de gestão e monitoria ambiental.
- Registe as acções de acompanhamento e os resultados dos programas de monitoria levados a cabo;

- Forneça documentação e informação aos Auditores, sempre que necessário.

Nota: A função de Gestor de Ambiente, Saúde e Segurança Ocupacional pode ser desempenhada pelo gerente da empresa ou por um trabalhador especialmente designado para o efeito. O objectivo é garantir que as actividades sejam executadas em ambiente seguro para o ambiente, os trabalhadores e a comunidade da zona circunvizinha.

2.3 Auditoria Ambiental

De acordo com o Decreto nº 25/2011 de 15 de Junho, que aprova o Regulamento sobre o Processo de Auditoria Ambiental, a auditoria ambiental pode ser pública ou privada. A auditoria pública é realizada pelo Ministério que superintende o sector do Ambiente, ou seja, cabe ao MITADER e/ou à Direcção Provincial da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural (DPTADER – Tete), realizar auditorias independentes para verificar a conformidade com as medidas de mitigação expressas neste relatório.

Por outro lado, a auditoria privada é realizada por pessoa singular ou colectiva que não tenha participado como consultor ambiental no processo de AIA, na actividade em questão, e é contratada pelo proponente. Neste contexto, a MLT poderá contratar um Auditor Independente acreditado para verificar o processo de forma independente e preparar relatórios de auditoria. É de realçar que nas actividades de categoria A e B, a auditoria privada é realizada pelo menos uma vez por ano.

Relativamente aos relatórios de auditoria ambiental, os auditores devem elaborar em triplicado um relatório completo, atendendo aos critérios estabelecidos na legislação ambiental (Artigo 8 do Decreto nº 25/2011, de 15 de Junho). Estes relatórios devem ser submetidos ao MITADER, à entidade de tutela da actividade e à entidade auditada.

2.4 Validade do PGA

De acordo com o Regulamento sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental (Decreto nº 54/2015), a Licença Ambiental é válida por um período de 5 anos, renováveis por igual período. Para a renovação da Licença Ambiental é necessário que a mesma seja requerida ao MITADER. O Plano de Gestão Ambiental (PGA), aqui apresentado, será, em caso de aprovação, válido pelo período legalmente estabelecido. Assim, este deve ser considerado um documento dinâmico, devendo, portanto, ser continuamente revisto e actualizado/melhorado.

3. ENQUADRAMENTO LEGAL DA ACTIVIDADE

3.1 Legislação Nacional

A actualização do PGA para as actividades da MLT é sustentada pela seguinte legislação nacional no domínio ambiental:

- **Lei-quadro do Ambiente de Moçambique (Lei nº 20/97, de 1 de Outubro)**

Esta lei tem como objectivo a definição de bases legais para o uso e gestão correcta do meio ambiente de modo a garantir o desenvolvimento sustentável do País. É aplicada a todas as actividades, tanto públicas como privadas, que possam de forma directa ou indirecta afectar o meio ambiente (físico, biótico, socioeconómico e macro-ecossistémico). A Lei do Ambiente dispõe sobre a poluição do ambiente no seu **Artigo 9**, a proibição da produção, depósito no solo e subsolo, lançamento para a água ou para a atmosfera, de qualquer substância tóxica e poluidora. Mais ainda, no seu **Artigo 10**, a lei refere-se à necessidade de estabelecimento de padrões legais de emissão e meio ambiente, que são parcialmente definidos no **Decreto nº 18/2004, de 2 de Junho**.

O **Artigo 15 da Lei n.º 20/97, de 1 de Outubro** refere que qualquer actividade que, pela sua natureza, localização ou dimensão, seja passível de provocar danos ao meio ambiente deve obter uma licença ambiental que é emitida após a realização de uma Avaliação de Impacto Ambiental – o presente projecto.

- **Regulamento do Processo de “Avaliação do Impacto Ambiental” (AIA) (Decreto nº 54/2015, de 31 de Dezembro)**

Este decreto estabelece as regras para o licenciamento ambiental. O **Artigo 22** define que a Licença Ambiental de actividades de operação tem a validade de 5 anos. O mesmo artigo diz ainda que a renovação da Licença Ambiental para actividades de Categoria A, está condicionada a apresentação de um PGA actualizado caso as Auditorias Ambientais e as práticas correntes assim o justifiquem. O **Artigo 19** define os prazos para a submissão dos relatórios e comunicação das decisões. O anexo II deste decreto apresenta a lista de actividades de Categoria A, requerendo deste modo a realização de um Estudo de Impacto Ambiental (EIA).

- **Directiva Geral para Estudos de Impacto Ambiental (Diploma Ministerial nº 129/2006, de 19 de Julho)**

Esta directiva fornece um conjunto de orientações e parâmetros para a realização do Estudo de Impacto Ambiental (EIA), tendo como principal objectivo a normalização dos procedimentos a adoptar e dotar de directrizes aos vários intervenientes para a realização do EIA e do PGA.

- **Regulamento sobre Padrões de Qualidade Ambiental e de Emissões de Efluentes (Decreto nº 18/2004, de 2 de Junho)**

Este regulamento visa assegurar o controlo e a fiscalização da qualidade do ambiente, o controlo e manutenção dos níveis admissíveis de concentração de poluentes nos componentes ambientais, sendo aplicável a todas actividades públicas ou privadas que, directa ou indirectamente, possam influir no ambiente.

O **Artigo 7** estabelece parâmetros para a manutenção da qualidade do ar de modo que não provoque impactos significativos para a saúde pública. O **Artigo 9** estabelece os valores limites de emissão para fontes móveis, incluindo veículos pesados e ligeiros, referidos no seu Anexo II.

O **Artigo 19** que proíbe o depósito no solo de substâncias nocivas (fora dos limites estabelecidos), que possam levar a degradação deste bem como o exercício de actividades que possam contribuir/resultar para a degradação dos solos. O **Artigo 20** refere que os níveis de ruídos admissíveis para a salvaguarda da saúde e sossego público serão estabelecidos tendo em conta a fonte emissora do ruído, o MITADER estabelecerá por diploma ministerial, os padrões de emissão de ruído.

- **Regulamento sobre a Gestão de Resíduos Perigosos (Decreto nº 83/2014, de 31 de Dezembro)**

Este regulamento tem como objecto o estabelecimento de regras para a produção e gestão dos resíduos perigosos no território nacional. O **Artigo 4** define os princípios gerais da gestão dos resíduos perigosos, onde se destacam, entre outros, o Princípio de prevenção e redução e o princípio de Poluidor Pagador.

O **Artigo 7** define as proibições no âmbito do regulamento, onde se destacam a proibição de reciclagem e uso de embalagens e materiais plásticos contaminados por produtos agro-tóxicos, e a proibição de importação de embalagens vazias contaminadas por produtos agro-tóxicos e produtos químicos obsoletos.

O **Artigo 11** define que todas entidades que desenvolvam actividades relacionadas com a gestão de resíduos deverão elaborar um plano de gestão destes antes do início das actividades, válido por um período de cinco anos, desde a data da sua aprovação.

O **Artigo 14** determina que qualquer produtor e detentor de resíduos perigosos que não realize a título pessoal as operações de eliminação de resíduos referidos no Anexo V do regulamento, confiará obrigatoriamente, a sua realização a um serviço de recolha privado ou público que efectue as operações desde que esteja devidamente licenciado para o exercício das actividades.

- **Regulamento sobre a Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos (Decreto nº 94/2014, de 31 de Dezembro)**

Este regulamento tem como objectivo o estabelecimento de regras em relação a produção e gestão dos resíduos sólidos urbanos não perigosos no território nacional. O **Artigo 4** define os princípios gerais da gestão dos resíduos perigosos, onde se destacam, entre outros o Princípio de prevenção e redução e o princípio de Poluidor Pagador.

O regulamento aplica-se a todos envolvidos, singulares ou privados, públicos ou privados envolvidos na gestão de resíduos, e o **Artigo 8** define que todas entidades que desenvolvam actividades relacionadas

com a gestão de resíduos deverão elaborar um plano de gestão destes antes do início das actividades, válido por um período de cinco anos, desde a data da sua aprovação. O **Artigo 16** diz que a deposição final dos resíduos sólidos urbanos deve obedecer às normas operacionais específicas estabelecidas pelo Ministério que superintende o Sector do Ambiente, de modo a evitar danos à saúde pública, segurança e ambiente.

O regulamento classifica os resíduos em perigosos e não perigosos, e atribui ao MITADER a competência de gestão de resíduos por meio de licenciamento dos estabelecimentos que se dedicam a gestão de resíduos.

- **Regulamento Relativo às Inspeções Ambientais (Decreto nº 11/2006, de 15 de Junho)**

Este regulamento tem como objectivo regular a actividade de supervisão, controlo e fiscalização do cumprimento das normas de protecção ambiental a nível nacional. O **Artigo 4** determina dois tipos de inspecção ambiental: Inspeção Ordinária quando é realizada no âmbito da implementação do Plano de actividades do MITADER e a Inspeção Extraordinária quando realizada com vista a atingir determinados objectivos relativos a qualquer actividade pública ou privada que possa por em causa o equilíbrio do ambiente.

- **Regulamento Relativo às Auditorias Ambientais (Decreto nº 25/2011, de 15 de Junho)**

Este regulamento aplica-se a entidades públicas e privadas que durante a sua implementação, desactivação e restauração, directa ou indirectamente possam influir nas componentes ambientais. O **Artigo 3** define dois tipos de auditoria ambiental: Auditoria Pública quando é realizada pelo Ministério que superintende a área do ambiente e Auditoria Privada quando a auditoria é realizada e determinada pelas próprias entidades cuja actividade seja potencialmente causadora da degradação do ambiente. O **Artigo 12** determina o dever de colaboração é imputável aos empreendedores, o que significa que este deve facilitar o acesso às instalações por parte dos auditores e facilitar a recolha de evidências de imagens e provas a auditar.

- **Lei de Águas (Lei nº 16/91, de 3 de Agosto)**

A gestão dos recursos hídricos em Moçambique é definida pela Lei das Águas. Esta lei tem como principio que os recursos hídricos pertencem ao domínio público, princípio do utilizador pagador e poluidor pagador, regime de concessão e licença para uso de água, a gestão dos recursos hídricos de acordo com as bacias hidrográficas, e salvaguarda o equilíbrio do meio ambiente.

Estabelece nomeadamente:

- A proibição de acúmulo de resíduos sólidos, desperdícios ou quaisquer substâncias que contaminem ou ponham em perigo a contaminação de águas (**Artigo 53**);
- Regulamentação dos padrões de qualidade de efluentes, dos corpos hídricos receptores e métodos de tratamento (**Artigo 54**);
- Que em caso de poluição ou degradação, o poluidor é obrigado independentemente da sanção aplicável, reconstituir a sua custa a situação que existiria se não tivesse ocorrido o evento que obriga a reparação (**Artigo 55**);

Esta Lei também proíbe a contaminação directa ou indirecta das águas.

- **Regulamento sobre a Qualidade da água para o Consumo Humano (Diploma Ministerial nº 180/2004, de 15 de Setembro)**

O **Artigo 7** apresenta os parâmetros de qualidade aplicáveis obrigatoriamente à água destinada ao consumo humano. Os parâmetros são estabelecidos no Anexo I do Regulamento.

- **Lei do Trabalho (Lei nº 23/2007, de 1 de Agosto)**

Esta lei define princípios gerais e estabelece o regime jurídico aplicável às relações individuais e colectivas de trabalho e discute os direitos e deveres dos trabalhadores, assim como questões de higiene, saúde e segurança no trabalho. O **Artigo 218** realça os regulamentos de Higiene e Segurança, e a necessidade de estabelecimento de códigos de boa conduta relativos ao mesmo tema; e, o **Artigo 219** aborda a obrigação de assistência médica no local de trabalho para os trabalhadores.

- **Regulamento de Licenciamento da Actividade Industrial (Decreto nº 22/2014, de 16 de Maio)**

Fixa as condições e procedimentos para o licenciamento e exercício de actividades industriais, sem descurar a salvaguarda da protecção de pessoas, bens e do meio ambiente. Este Regulamento aplica-se aos Estabelecimentos Industriais que se proponham realizar as actividades constantes da Classificação de Actividades Económicas, em vigor, previstas no seu Anexo II. Estabelece as condições de localização do empreendimento, normas de fabrico, higiene, salubridade, segurança e protecção ambiental e cadastro industrial.

4. DESCRIÇÃO DA ACTIVIDADE

4.1 Localização da área do projecto e Aspectos Sociodemográficos

Localização

As instalações da Unidade de Agro-Processamento da Folha de Tabaco da Moçambique Leaf Tobacco Limitada localizam-se no Município de Tete, junto à Estrada Nacional número 7 (N7), entre os Bairros Samora Machel e M'Padwè ².

O território do Município de Tete possui uma área de 287 km² subdividida em nove bairros, sendo os Bairros Samora Machel e M'Padwè os que estão na vizinhança directa das instalações da Unidade de Agro-Processamento, com os quais a Empresa tem uma relação institucional mais próxima e consolidada.

Aspectos sociodemográficos

A Cidade de Tete tem vindo a apresentar um crescimento alto desde 1997, altura em que foi efectuado o primeiro censo populacional após a assinatura do Acordo de Paz em 1992 (ver Tabela XX abaixo indicada). No período 2007-2017 este crescimento foi de 7%, com a população de 2017 a ser quase o dobro da de 2007, o que estará ligado à dinâmica económica criada pelo estabelecimento de projectos industriais de mineração e de outros como é o caso do processamento de tabaco na Unidade de Agro-Processamento da MLT assim como de serviços ligados à montante e à jusante destes projectos.

Na altura da realização do Censo de 1997, M'Padwè era um bairro da cintura periurbana da Cidade de Tete com características rurais dada a sua grande extensão e baixa densidade populacional.

Dessa altura até ao presente, M'Padwè teve um crescimento assinalável em algumas unidades⁴ localizadas perto da estrada nacional onde foram construídas casas de tipo convencional e melhorado acabando por perder as suas características rurais e se transformar em unidades eminentemente periurbanas. As três unidades vizinhas das instalações da Unidade de Agro-Processamento são a Unidade Acordos de Roma, Mártires de Wiriamu e Vila Nova, tendo-se verificado em todas elas um crescimento alto de tal modo que na Unidade Acordos de Roma já foi criada mais uma unidade estando ainda prevista a criação de mais três unidades.

O Bairro Samora Machel foi criado em 2004 a partir da subdivisão do Bairro Sansão Mutemba por se ter verificado uma grande fixação de pessoas naquela área. Em 2007 já era um bairro periurbano da Cidade de Tete com várias unidades com uma densidade populacional média a alta, ocupadas por residência de tipo convencional, melhorada e precária. De 2007 até à realização do Censo 2017, o Bairro de Samora Machel alcançou um crescimento populacional anual de 10.1% tendo a sua população mais que duplicado.

² Para além dos Bairros Samora Machel e M'Padwè, onde se insere o projecto, a cidade de Tete integra igualmente os Bairros Josina Machel, Sansão Muthemba, Francisco Manyanga, Matundo, Chingodzi, Filipe Samuel Magaia e Dégue. O Bairro Samora Machel é composto por 7 unidades que se subdividem em 47 quarteirões e o Bairro M'Paduè por 6 unidades que se subdividem em 24 quarteirões. M'paduè é considerado pelas estruturas municipais como Bairro em expansão.

³ Conforme sitio da Associação Nacional de Municípios/ (ANAM), in <http://www.anamm.org.mz/index.php/nossos-membros/perfis-dos-municipios/municipio-de-tete>, consultado em 26.03.19.

⁴ De acordo com a designação oficial, os bairros dividem-se em unidades comunais e estas por sua vez em quarteirões e dez casas.

Este crescimento correspondeu a um processo de densificação urbana através da construção de casas em espaços anteriormente vazios sejam em áreas onde não havia qualquer tipo de habitação ou em espaços com alguma habitação. Este tipo de crescimento verificou-se também nas unidades vizinhas das instalações da Unidade de Agro-Processamento da MLT, nomeadamente Caloera, 25 de Junho, Xavier Sacambuera e Luciano Nguiraze.

Exemplo deste crescimento é o facto de as imediações das instalações da MLT não estarem densamente ocupadas quando esta começou a laborar em 2004, panorama este que se alterou por completo passados catorze anos, havendo habitações mesmo junto à vedação das instalações da MLT.

Infraestruturas existentes na área

Os planos do município previam que a área onde se localizam as instalações da MLT seria reservada como “zona industrial”. Contudo estes planos não foram concretizados encontrando-se a área densamente habitada e com outras infraestruturas como armazéns, centro de saúde, escritórios e bomba de abastecimento de combustível.

Na área do projecto existem outras infraestruturas como as estações de serviços de abastecimento de combustíveis da EXITO, na Unidade de Canongola e da ENGEN na Unidade 25 de Junho, que servem os moradores e os transportadores de longo curso no fornecimento de combustíveis.

Na área onde se localizam as instalações da MLT existe uma série de infraestruturas tais como habitações, um balcão do BCI (junto à estação de serviço da EXITO), parques de estacionamento de viaturas, entre outras, que foram surgindo como resultado do crescimento da Cidade de Tete. A Estrada Nacional número 7 (N7) constitui a principal via de acesso para os Bairros de M’Padwè e Samora Machel, bem como para a Unidade de Agro-Processamento.

As fontes de água potável são sobretudo asseguradas por furos com bomba manual e fontenários ligados à rede de água canalizada da Empresa de Águas de Tete.

A área do projecto é atravessada pela linha de transmissão de energia de 33 kV que abastece a Cidade de Tete a partir da Subestação de Matambo. No Bairro M’Padwè a energia apenas está disponível numa parte das unidades Acordos de Lusaka, Vila Nova e Mártires de Wiriamo, enquanto o Bairro Samora Machel possui uma cobertura total.

4.2 Relações com a Comunidade

Estando localizada no Município de Tete e na Província de Tete, a Empresa MLT tem relações institucionais com os sectores da agricultura e segurança alimentar e da indústria e comércio do Governo Provincial, devido à característica da actividade de processamento da folha de tabaco na Unidade de Agro-Processamento, e com o Conselho Municipal devido à sua localização no território do Município de Tete.

É com os bairros vizinhos de Samora Machel e M’Padwè que a Empresa MLT tem desenvolvido uma relação mais próxima por um lado devido à necessidade de colaboração por parte das autoridades dos bairros na resolução de problemas que afectam o funcionamento da Empresa e, por outro lado, de preocupações da população dos bairros e dos seus líderes em relação à presença e funcionamento da Unidade de Agro-Processamento de Tabaco no território dos dois bairros.

Exemplo do primeiro caso é, no passado, o uso inadequado pela população dos bairros vizinhos da poeira, nervuras do tabaco e cinza de carvão depositados na lixeira localizada no Bairro Samora Machel. No segundo caso, é a expectativa alta de obtenção de emprego permanente ou temporário, a

preocupação da população dos bairros e dos líderes em relação à emissão de fumo pela Unidade de Agro-Processamento e ao cheiro de tabaco que penetra nos bairros. Os pedidos de apoio à Empresa MLT para financiamento de projectos de melhoria das condições dos bairros são também frequentes.

O Programa de Gestão Comunitária foi o instrumento proposto no Plano de Gestão Ambiental em vigor de modo a Empresa MLT encontrar uma forma programada e coordenada de controlar algumas actividades desenvolvidas pela população vizinha que tinham um impacto ambiental e social negativo.

Foi o caso do uso indevido dos materiais depositados na lixeira da Empresa que eram manuseados e retirados de forma desorganizada da lixeira, havendo casos em que os montes acumulados de poeira e nervuras de tabaco eram queimados e ficavam em combustão lenta emitindo gases da queima do tabaco para a atmosfera. Foi também necessário organizar visitas dos líderes e residentes dos bairros vizinhos à Unidade de Agro-Processamento para eliminar a percepção de que o fumo emitido pela chaminé da fábrica tinha origem na queima de tabaco e, como tal, prejudicial à saúde.

Por outro lado, uma parte considerável da população da Cidade de Tete e, em particular, dos dois bairros vizinhos da Unidade de Agro-Processamento da MLT (Bairro de M'Padwè e Samora Machel), é pobre subsistindo sobretudo através do envolvimento em actividades agrícolas (em especial as mulheres) e em actividades informais por conta própria (comércio, pequena indústria, trabalho ocasional), sendo apenas uma pequena parte da população que tem acesso ao trabalho assalariado.

Por esta razão, o acesso ao emprego na Empresa MLT é uma expectativa alta da população dos bairros vizinhos. Nos encontros realizados com a direcção alargada dos dois bairros vizinhos das instalações da fábrica (Secretário do Bairro, Adjunto do Secretário, Chefes das Unidades e dos Quarteirões, Responsáveis das organizações de base de mulheres) prevalece a percepção de que o emprego não beneficia de forma suficiente os residentes nestes bairros enquanto pessoas oriundas de outros distritos da província e de outras províncias (Sofala, Manica, Zambézia) conseguem emprego na Unidade de Agro-Processamento, em especial nos postos de trabalho temporários.

O alto crescimento urbano acompanhado da falta de investimento adequado nas infraestruturas dos bairros aliado à falta de recursos financeiros faz com que haja muitas necessidades ainda por satisfazer. Os responsáveis dos bairros procuram muitas vezes apoio para o desenvolvimento social e económico do bairro junto das instituições privadas e de outras organizações sediadas no bairro.

A Empresa MLT, através do Oficial de Ligação com a Comunidade⁵, mantém uma relação de coordenação com as chefias dos dois bairros através de encontros regulares. Desta relação têm surgido várias iniciativas de desenvolvimento social e económico dos dois bairros com base no investimento da Empresa MLT, sendo exemplos disso a construção de furos com bomba manual nos bairros e na escola primária, a construção da vedação da escola primária, o fornecimento de cinza do carvão para aterro de estradas dos bairros, o apoio às equipas de futebol e ao grupo cultural do bairro.

A tendência é de apresentar de forma contínua e pontual pedidos de apoio que a Empresa MLT procura satisfazer. Este tipo de abordagem pode, no entanto, criar um sentimento de frustração nas chefias dos bairros baseado na percepção de que a Empresa tem capacidade de responder positivamente aos pedidos solicitados e que, se não o faz, é porque não sente a necessidade de investir no desenvolvimento social e económico dos bairros.

Por outro lado, observam-se lacunas organizacionais na chefia dos bairros que não garantem a sustentabilidade do investimento, como é o caso de bombas de água que no momento estão

⁵ A função de Ligação com a Comunidade é acumulada pelo técnico responsável pelo Departamento de Saúde, Segurança e Ambiente da Empresa MLT.

inoperacionais sem iniciativas da chefia do bairro para a sua reactivação e da vedação construída na escola que se deteriorou devido à falta de cuidado por parte da escola e da população vizinha.

4.3 Actividades da MLT: aspectos gerais

A MLT promove o fomento da cultura da folha de tabaco, envolvendo camponeses do sector familiar das Províncias de Tete, Niassa, Zambézia e Manica. A produção obtida pelos camponeses do sector familiar é adquirida pela MLT e transportada para a Unidade de Agro-Processamento, para o seu processamento.

A Unidade de Agro-Processamento de folha de tabaco da MLT começou a operar em 2005, e na sequência da procura da folha de tabaco no mercado internacional e para responder às necessidades dos seus clientes, fez algumas alterações nas infra-estruturas do projecto inicial, adicionando uma segunda linha de processamento.

As infra-estruturas anteriormente mencionadas ocupam uma superfície total coberta de cerca de 73.855 m², compreendendo as seguintes áreas:

- Recebimento e armazenamento do tabaco (2.400 m²);
- Armazenamento de tabaco não processado (28.200m²);
- Linha de debulha e processamento (12.460 m²);
- Arrefecimento e inspecção (14.000 m²);
- Despacho / escoamento de tabaco processado (15.400 m²);
- Armazenamento de embalagens (6.000 m²);
- Casa da caldeira (360 m²);
- Oficinas (2.000 m²);
- Escritórios, Centro de Saúde no local de trabalho e balneários (8.200 m²);
- Cozinha e refeitórios (1.830 m²)
- Administração (2.000 m²)
- Controlo de qualidade (670 m²)
- Armazém de peças (1.600 m²)

4.4 Processamento da folha de Tabaco

A MLT possui duas linhas de processamento da folha de tabaco de para responder as necessidades de processamento da folha verde do tabaco.

A produção da folha de tabaco verde está projectada para atingir um total de entre 78.000 a 79.000 toneladas por ano, de acordo com a **Tabela 1** que se segue:

Tabela 1. Projecções de produção da folha de tabaco pela MLT

Ano	Tabaco Burley	Tabaco Virgínia	Total (tons)
2019	70.000	9.000	79.000
2020	68.000	10.000	78.000
2021	68.000	10.000	78.000
2022	68.000	10.000	78.000
2023	68.000	10.000	78.000

O tabaco **Burley** é o mais produzido em Moçambique e espera-se que produção anual deste tipo de tabaco se situa entre as 68.000 e 70.000 toneladas. A cura desta variedade de tabaco é feita num sacador coberto e com livre circulação de ar. O secador é um alpendre feito com estacas cujo comprimento varia de acordo com a área de tabaco e a largura é de 4 metros (para 1 hectare o comprimento é de 135 metros X 4 metros de largura). É coberto de capim e reforçado com plástico para evitar a entrada da água das chuvas que pode molhar o tabaco e afectar a qualidade da folha.

O tabaco **Virgínia**, cuja produção situar-se-á entre 9.000 e 10.000 toneladas, depois de colhido, é curado em estufas apropriadas que utilizam calor produzido por lenha.

4.5 Recebimento da folha de tabaco e processo de armazenamento

Esta etapa tem por objectivo controlar o recebimento da folha verde do tabaco e controlar o seu armazenamento. Este processo é feito obedecendo a descrição apresentada no diagrama que se segue (Figura 2).

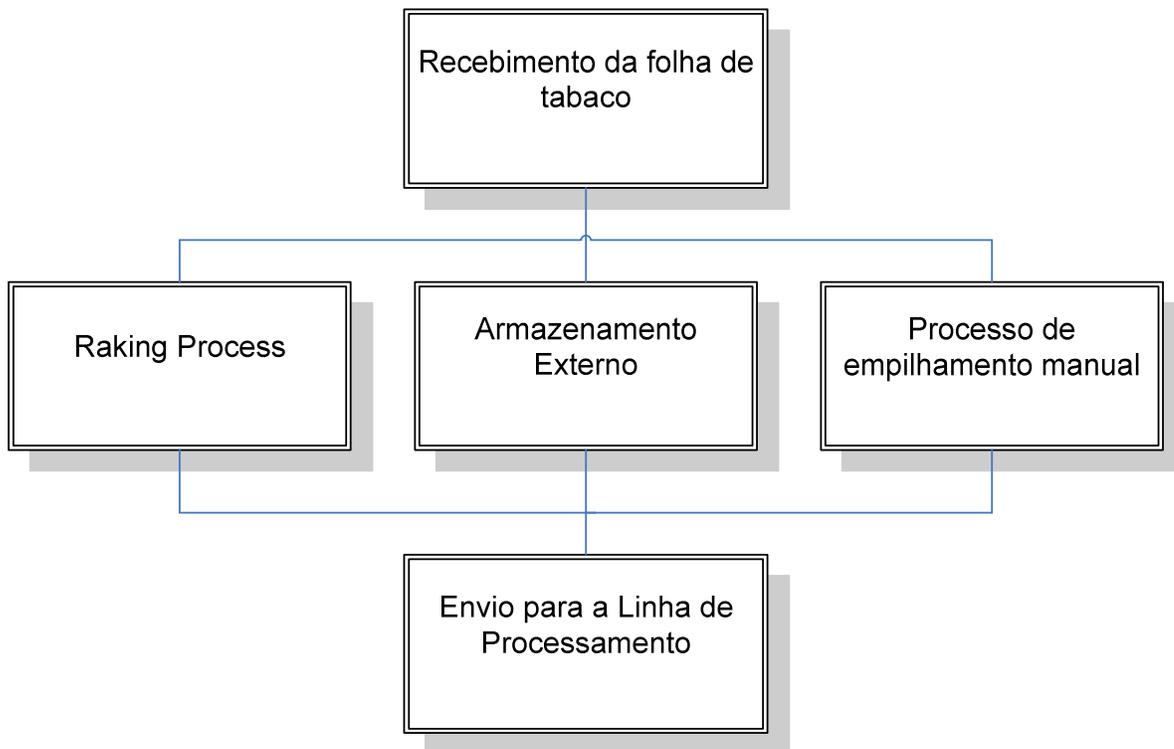


Figura 1. Etapas do processo de recebimento da folha de tabaco

As necessidades de armazenamento de folha verde de tabaco processado foram dimensionadas numa perspectiva de crescimento da Unidade de Agro-Processamento.

4.6 Processamento da folha de tabaco

Processar tabaco significa retirar a nervura principal da folha e partir o limbo da mesma, ao mesmo tempo que se misturam diversas classes de tabaco (a classe é determinada pela posição da folha na planta do tabaco e da sua qualidade) de acordo com as especificações técnicas ditadas pelo cliente. Neste processo adiciona-se e retira-se humidade, sem afectar a qualidade e as propriedades químicas do tabaco.

O processamento do tabaco é mecânico, comportando várias fases diferentes desde a alimentação até ao enchimento das caixas com as quais o produto final é exportado para os diversos pontos do mundo.

O processamento da folha de tabaco é automatizado em cerca de 95%, o que permite minimizar os riscos associados à absorção da nicotina através da pele e, ao mesmo tempo, aumentar a produção e a produtividade. Na MLT o processamento do tabaco envolve 6 sectores diferentes, a saber:

- a. Sector de Alimentação e Acondicionamento;
- b. Selecção (“*Picking*”);
- c. Destala mecânica
- d. Secagem;
- e. Controlo de Qualidade, comportando a Sala de Fragmentação, a Sala do Teste de Humidade, o Laboratório Químico;
- f. *Shipping* (Despacho e Exportação)

a. Sector de Alimentação e Acondicionamento

O Sector de Alimentação é o primeiro sector nas Linhas de Processamento da folha de tabaco. Neste sector, são colocadas as folhas de tabaco na máquina de destala mecânica. A capacidade de cada Linha de processamento é de 14 a 16 mil quilogramas por hora.

Na MLT operam duas Linhas de Processamento da folha de tabaco. A capacidade instalada é o dobro, isto é, cerca de 28 a 32 mil quilogramas por hora.

A colocação das folhas é feita num tapete rolante enumerado, onde cada trabalhador deve colocar um certo número de manocas⁶ para se atingir a qualidade e a produção horária, em função do acordado com o cliente.

Ainda no sector de alimentação, procede-se ao corte das pontas e abertura de manocas pelo corte do atilho. As pontas são canalizadas para uma linha seguindo depois para o condicionamento com o vapor e/ou água, enquanto que a base «butts» segue para o primeiro para os cilindros acondicionadores. O objectivo dos cilindros acondicionadores é de preparar a base para a destala onde o tabaco deverá estar macio e aberto. A humidade ideal deverá situar-se entre 18 - 20%.

O sector de alimentação comporta cerca de 70 trabalhadores por turno cujas funções são: limpeza, carregamento de fardos de tabaco contendo as manocas, alimentação da máquina, retirada de material estranho e verificação da qualidade.

b. Selecção ou “Picking”

Neste sector retiraram-se todos os materiais estranhos ao tabaco, tais como: capim, plástico, linhas, pedras, metal, penas, papel, assim como o tabaco que não possua a qualidade desejada (tabaco escuro e mofado).

Os materiais como pedras e metais, por exemplo, para além da sua periculosidade, podem danificar as máquinas e os equipamentos fabris, causando paragens prolongadas.

A base de tabaco que deverá ser destalada, perde humidade durante a selecção, por isso é novamente submetida a um segundo acondicionamento, para recuperar a humidade perdida. Após este acondicionamento, é feita a destala mecânica, separação e peneiração em 5 etapas, cujo objectivo é separar a «lâmina» (limbo da folha de tabaco) do talo (nervura) por processos mecânicos.

A última peneiração, é feita em quatro vibradores, a tela (malha metálica) é colocada para se conseguir adicionar os fragmentos mais pequenos (*scraps*) numa dosagem que não ultrapasse o limite estabelecido. O produto final sai da destala livre do material estranho, sem tabaco mofado com conteúdo de talo reduzido, com humidade por volta de 18 a 20%.

c. Destala mecânica

⁶ Designa-se manoca a um conjunto de 20 a 25 folhas de tabaco, reunidas para secagem e cura, atadas por outra folha enrolada.

A base de tabaco «butts» que será destalado, perde humidade durante a selecção no «pickings», por isso é novamente submetida a um segundo condicionamento, para recuperar a humidade perdida. Após este condicionamento, é feita a destala mecânica, separação e peneiração em 5 etapas, cujo objectivo é separar a «lâmina» (limbo da folha de tabaco) do talo (nervura central) por processo mecânico.

A última peneiração, é feita em quatro vibradores, a tela (malha metálica) é colocada para se conseguir adicionar os fragmentos mais pequenos (*scraps*) numa dosagem que não ultrapasse o limite estabelecido.

O produto final da destala deverá estar livre do material estranho, sem tabaco mofado com conteúdo de talo reduzido, com humidade por volta de 18 a 20%.

d. Secagem

Neste sector, retira-se a humidade «natural» e adiciona-se a humidade «artificial» requerida para o produto final. A humidade final varia, normalmente, de 11,5% a 13%, dependendo da especificação de cada cliente, e a temperatura do produto final deverá ser de 39º a 43º Celsius. As condições acima referidas, permitem a esterilização e a conservação do produto para o seu uso posterior no destino, fora do País.

O Secador, é uma caixa em que se cria um ambiente fechado, onde o tabaco é introduzido em forma de camadas de quatro a seis polegadas, para permitir uma secagem uniforme. O agente de secagem é o ar aquecido pelo vapor de água proveniente da caldeira.

Depois de se adicionar a humidade ao nível pretendido pelo cliente, o tabaco segue para a prensa hidráulica. Na prensa o produto é empacotado em caixas apropriadas, cujo peso por caixa varia de 180 a 210 quilos, dependendo da classe e do cliente. As caixas de embalagem do tabaco, possuem características técnicas especiais de resistência à compressão, choque, permeabilidade e outras.

e. Controlo de Qualidade

Neste sector verifica-se se há desvios relativamente aos padrões definidos pelo cliente ao mesmo tempo que se fazem análises físicas e químicas. Por outro lado, dado que nos campos de produção de tabaco desenvolve-se capim, deve-se ter especial cautela no sentido de se evitar a mistura de materiais orgânicos (capim) e inorgânicos (plástico e seus derivados, borracha, beatas de cigarros, etc.).

No Sector de Controlo de Qualidade elabora-se um relatório que identifica todo o material estranho ao tabaco (*Non-Tobacco Related Material*, NTRM) encontrado e indicam-se as percentagens deste material. Estes dados auxiliam na tomada de medidas correctivas e preventivas relativamente aos produtores e as acções a serem desenvolvidas na Unidade de Agro-Processamento para melhorar a qualidade final do produto.

Sala de Fragmentação

Na Sala de Fragmentação testa-se o tamanho das partículas e o conteúdo de talo (nervura principal). Com esta actividade, pretende-se garantir a conformidade com os padrões exigidos pelo cliente.

Neste sector, o processo é monitorado de 20 em 20 minutos, através da colecta de amostras e efectuam-se os testes necessários. Com os resultados obtidos informa-se imediatamente a área operacional através do sistema informático *on-line*. Estes resultados são indicativos de como o processo decorre.

Se os resultados estiverem de acordo com os padrões definidos pelo cliente, a operação de processamento mantém-se; no caso inverso, tomam-se medidas correctivas, tais como melhorar o acondicionamento, aumentar ou reduzir a velocidade da destala (separação da lâmina - limbo da folha e talo - nervuras), redução ou aumento do comprimento do corte das pontas e melhorar o acondicionamento para se evitar que o tabaco se quebre em pedaços menores, não desejáveis nos termos das especificações do cliente.

Sala do Teste de Humidade

Na Sala de Teste de Humidade procede-se à análise da humidade das amostras do recebimento, da alimentação, do acondicionamento, da destala, da secagem e do produto final.

Todos os resultados são inseridos no sistema para possibilitar a rectificação de eventuais desvios e usados e prováveis falhas e propor melhoramentos. As amostras são trituradas para permitir uma leitura mais fiável.

Laboratório

No Laboratório analisam-se a nicotina (substância activa no tabaco), os açúcares, amónia e percentagem da areia existente no tabaco. Neste sector, igualmente se fazem colectas de amostras para posterior envio a outros laboratórios sempre que o cliente solicitar análises químicas adicionais.

f. *Shipping* (despacho e exportação)

As caixas – com 180 a 200 quilogramas cada -, vindas da produção com o tabaco já processado, são enviadas para a área de «resfriamento».

Depois do seu «resfriamento» que pode variar de 48 a 72 horas dependendo do tipo de tabaco, as caixas são movimentadas para o armazém (os seus subprodutos que são o «scrap» e o «stem» entram directamente para o armazém sem precisar do «resfriamento».

No armazém as caixas são empilhadas de acordo com as suas especificações e estão prontas para exportação através do Porto da Beira. Para a exportação, emite-se uma instrução interna para a movimentação das respectivas caixas de acordo com a instrução do cliente e da qualidade do tabaco.

A mesma informação é passada para a Direcção Provincial da Agricultura e Segurança Alimentar para proceder com a inspecção e emissão do Certificado Fitossanitário. Depois desta fase, o tabaco é transportado por camiões para o Porto da Beira onde o mesmo é recebido e preparado pelos Agentes Transitários para a sua exportação para os diversos mercados do mundo.

Os clientes da MLT são os fabricantes de cigarros – utilizadores finais -, sendo que nesta Unidade de Agro-processamento não existe nenhuma transformação da folha do tabaco senão o seu acondicionamento como foi acima referenciado.

Notar que, na zona de processamento, ocorre a produção de poeira fina. Para remover esta poeira das instalações e tornar o ambiente respirável foram instalados cinco exaustores de poeira com capacidade de limpeza de 50 000 CFM⁷ cada.

4.7 Captação, tratamento e consumo de água

4.7.1 Captação de água

A água usada na Unidade de Agro-Processamento é proveniente de um sistema de captação composto por 2 furos de adução de 50 metros de profundidade cada, localizado sobre aquífero de aluvião do Rio Zambeze, no Vale Nhartanda. A instalação é constituída por duas bombas submersas de marca Grundfos SP60-14, de 30 kW de potência, com capacidade de bombear 60 m³/h à altura de recalque de 111 metros.

A água é bombeada do lençol freático directamente para a unidade de tratamento de água e por gravidade é armazenada no reservatório de 5 milhões de litros e posteriormente distribuída para o consumo.

As bombas da secção de bombeamento estão submersas, encontrando-se a cerca de 50 metros abaixo do nível do solo. A água é captada por meio de tubo metálico de 100 mm de diâmetro. Da instalação de bombeamento até a instalação de tratamento de água, o transporte é feito por meio de tubo PVC de 200mm de diâmetro.

4.7.2 Tratamento da água

A água captada é bombeada até a unidade de tratamento localizado dentro do recinto da Unidade de Agro-Processamento a uma taxa de 100 m³ por hora. A água crua é inicialmente dividida em quatro partes iguais e distribuída aos quatro filtros existentes. Por gravidade a água passa pelos filtros, entrando então no tubo colector, que de seguida entra no reservatório por força de gravidade. Antes da água tratada entrar no reservatório é adicionado cloro em dosagem controlada e misturada com água.

Os elementos do filtro são fabricados em Dióxido de Manganês especialmente seleccionados devido a alta capacidade de remoção do ferro. Os elementos de filtro capturam o ferro. O ferro simplesmente é removido dos filtros por meio de retrolavagem em proporção adequada.

A frequência de retrolavagem dependerá da turbidez e sólidos suspensos. Se estes forem baixos como foram durante anos, esperamos que seja necessário por semana ou em torno disso.

Usando os elementos de filtro de remoção de ferro, a água crua deve ter um pH mínimo de 6.8 e pelo menos 15% de Oxigénio do conteúdo total de ferro e manganês dissolvidos na água crua. Como não

⁷ CFM – unidade de medida do fluxo de ar que entra no exaustor, equivalente a 475 cm³/s (50.000CFM são iguais a 1416m³/min ou 84950m³/h).

estavam previstas análises da quantidade de Oxigénio dissolvido na água, foi instalado um sistema de venturi⁸ que eleva os níveis de Oxigénio da água antes de filtragem.

4.7.3 Consumo de água

O consumo médio de água da MLT é de 44.131m³/mês. Neste volume estão inclusos os consumos das residências, jardins, bem como para a higiene pessoal dos trabalhadores.

A água para o consumo é testada por um laboratório devidamente credenciado para o efeito, de modo a avaliar se a água é própria para o consumo humano.

Para a Unidade de Agro-Processamento, o maior consumo de água é realizado com a produção de vapor de água. A produção do vapor de água é necessária para o acondicionamento das folhas de tabaco antes do processo de debulha (destala mecânica) e de secagem. Para o efeito, foram instaladas duas caldeiras, com capacidade de produção de 14.000kg/h de vapor por cada caldeira sendo a água a matéria-prima fundamental neste processo.

Na caldeira existe uma chaminé com uma altura de 31 metros acima do nível de queima e com 1,7 metros de diâmetro. A função desta chaminé é a de expelir os gases provenientes da queima do carvão mineral usado como combustível da caldeira.

4.8 Consumo de carvão

Como foi mencionado anteriormente, o combustível usado para o aquecimento da caldeira é o carvão mineral. O consumo médio do carvão 839.625 ton/mês e este carvão é obtido, na sua maioria, de uma das mineradoras existentes na Província de Tete e a outra é proveniente do Zimbabwe.

4.9 Consumo de energia

A Unidade de Agro-Processamento consome energia da Electricidade de Moçambique (EDM), através de uma linha que abastece o complexo industrial, com uma potência instalada máxima de 7.5MVA. O consumo médio de energia é de 1.481,67 KWh/mês. Neste dados estão inclusos os consumos provenientes da Unidade de Agro-Processamento e do complexo residencial.

Para apoiar no fornecimento de energia, a MLT possui 5 grupos geradores com capacidade de 60, 120, 150, 150 e 150 kW respectivamente. Estes geradores servem para apoiar as actividades da Unidade de Agro-Processamento.

4.10 Resíduos sólidos

Os principais tipos de resíduos sólidos produzidos no complexo incluem as cinzas resultantes da queima do carvão para o aquecimento das caldeiras, o pó do tabaco recolhido pelos exaustores, as nervuras removidas das folhas de tabaco, os resíduos hospitalares e os resíduos sólidos domésticos.

A MLT possui uma lixeira localizada numa zona pouco habitada do Bairro M'padue, onde os seus resíduos são depositados. As cinzas, o pó do tabaco e as nervuras das folhas de tabaco são armazenados,

⁸ O efeito Venturi (também conhecido como *tubo de Venturi*) ocorre, quando num sistema fechado o fluido em movimento constante dentro de um ducto uniforme comprime-se momentaneamente ao encontrar uma zona de estreitamento, aumentando a sua pressão e, consequentemente, a velocidade ao atravessar a zona estreitada, onde ocorre também uma baixa pressão; se neste ponto se introduzir um terceiro ducto ou uma sonda, encontrará uma sucção do fluido contido nessa ligação.

temporariamente, em separado e em espaços confinados. Estes resíduos são, de seguida, transportados diariamente para a lixeira. Os resíduos como papéis, caixas, cintas, cordas e capim são transportados para a lixeira municipal, enquanto que todos os outros tipos de resíduos domésticos não perigosos são removidos diariamente e transportados para a lixeira da MLT.

Os resíduos hospitalares são incinerados numa incineradora instalada dentro do recinto da Unidade de Agro-Processamento, somente para este tipo de resíduos.

Os desperdícios de tabaco são constituídos quase exclusivamente por pó do tabaco recolhido pelos exaustores dispostos ao longo da linha de debulha (destala). Este material tem uma grande procura pelos camponeses e pequenos agricultores, que o usam como fertilizante nas suas machambas.

Apesar da sua deposição na lixeira, as cinzas da caldeira podem ser reaproveitados para diversos fins. Assim sendo, muitos interessados têm solicitado estes resíduos que depois os utilizam no fabrico de blocos de construção.

A queima dos desperdícios da folha de tabaco, que normalmente era feita por pessoas desconhecidas e estranhas à MLT, já deixou de acontecer desde que a MLT colocou uma vedação no local, que é protegido por segurança permanente. Isto permitiu minimizar o desconforto para as pessoas, resultante da queima por desconhecidos.

4.11 Efluentes Líquidos

Os efluentes líquidos produzidos no complexo industrial resumem-se em efluentes de refrigeração provenientes da caldeira, efluentes líquidos domésticos e águas contaminadas com óleos.

Os efluentes da caldeira passam por um filtro de areia e, de seguida, são diluídos por águas vindas do reservatório. Periodicamente, amostras de efluentes são levadas aos laboratórios para análises químicas. Estes efluentes, após arrefecimento, são libertados através de canais, que correm dentro do recinto da Unidade de Agro-Processamento.

Os efluentes líquidos domésticos são captados por uma rede de drenagem e direccionados para os tanques de sedimentação. Estes tanques foram reforçados com betão (somente nas paredes laterais), para evitar a erosão.

Para o controlo de possível transbordo, foi colocado um sistema de bombagem e de irrigação por aspersão que vai cobrir uma área de 8.5 hectares. A área foi dividida em dezasseis lotes que, são alternadamente regados por estas águas, de modo que se evite a sua acumulação. Os aspersores foram desenhados de modo a não gerar acumulação da água. É importante salientar que este sistema de rega por atomização permite eliminar coliformes.

4.12 Emissões atmosféricas

As emissões de gases de exaustão típicas do sector de processamento da folha de tabaco, são o Dióxido de Carbono (CO₂), Óxidos de Nitrogénio (NO_x) e Monóxido de Carbono (CO), e resultam da combustão de carvão na caldeira para a produção de vapor de água para o acondicionamento e secagem da folha de tabaco.

A qualidade dos gases emitidos pelas caldeiras é monitorada por uma instituição de investigação denominada *EnviroMark Solutions*, que produziu um relatório no dia 26 de Julho de 2018 com as seguintes constatações:

Eficiência da queima de combustível

Este é um parâmetro importante para a caldeira. Embora não seja regulamentado por lei, é útil como base para a utilização eficiente de recursos, especialmente recursos não renováveis, como o carvão.

A caldeira mostrou uma eficiência de combustível de 88% contra um limite superior esperado de 93,5% para aplicações que exibem tais parâmetros operacionais. Este nível de eficiência de queima de combustível é aceitável, enquanto valores abaixo de 70% seriam motivo de preocupação na utilização do carvão, o que significaria (em níveis em torno de 70%) desperdício de carvão, que é um recurso não renovável.

A concentração de emissões de **Dióxido de Enxofre** é um factor de queima. Esta emissão de dióxido de enxofre estava dentro do limite prescrito de 2800mg / Nm³ a 198mg / Nm³

A concentração de **Dióxido de Carbono** é em média 6,92%, que se correlaciona positivamente com a eficiência de queima de combustível. É um parâmetro útil no Crédito de carbono, que é um conceito que estima a concentração desse gás durante um período de operação efetivo.

Concentração de **Compostos Nitrosos** para as caldeiras é em média 92mg / m³ que, embora não regulamentada, está dentro dos padrões aceitáveis tanto na RSA quanto no Zimbábwe.

As **emissões de particulados** estavam dentro da legislação de 120mg / Nm³ a 64,056mg / Nm³

4.13 Infra-estruturas de apoio

As infra-estruturas de apoio incluem o bloco administrativo, posto médico, balneários, cozinha e refeitórios. Estas infra-estruturas estão apetrechadas com equipamentos adequados para o seu normal funcionamento. As questões de Saúde e Segurança foram consideradas durante a sua instalação.

As casas de banho estão equipadas com sanitas com sistema automático de descarga de água. Estas estão ligadas a fossas sépticas, construídas com materiais impermeáveis, para evitar a infiltração de lamas de esgotos. O dimensionamento foi feito em função do número de trabalhadores previstos.

As fossas sépticas estão sujeitas a manutenção regular e estão conforme o determinado pelas especificações técnicas e, sempre que necessário, de acordo com necessidades pontuais (p.e. em caso de detecção de mau funcionamento do sistema).

Na vizinhança das instalações da Unidade de Agro-Processamento foi construído um complexo residencial com 29 moradias (para gestores executivos e seniores) e duas casas de hóspedes (para clientes e hóspedes).

4.14 Recursos Humanos

Em 2018 a Unidade de Agro-Processamento empregou um total 1.933 trabalhadores sendo 589 (30.4%) trabalhadores permanentes e 1.344 (69.6%) sazonais.

A **Tabela 2** resume o número de trabalhadores permanentes e sazonais no período de 2014 a 2018, observando-se uma tendência de estabilização no número de trabalhadores sazonais contratados, que se tem mantido entre os 1.700 e 2.200 trabalhadores, e um aumento do número de trabalhadores permanentes que subiu de 488 em 2014 para 589 em 2018.

Tabela 2. Evolução do número de trabalhadores da MLT (apenas na Unidade de Agro-Processamento)

ANO	TRABALHADORES PERMANENTES	TRABALHADORES SAZONAIS	TOTAL
2014	488	1.301	1.789
2015	569	1.487	2.056
2016	587	1.704	2.291
2017	587	1.533	2.120
2018	589	1344	1933

A mão-de-obra sazonal compreende trabalhadores oriundos da Cidade e Província de Tete, assim como trabalhadores provenientes de outros distritos de Tete e províncias. São em maior número em relação aos permanentes sendo contratados em períodos de pico para tarefas específicas e, terminado o trabalho, os seus contratos terminam.

No entanto, a Empresa MLT dá prioridade aos que já trabalharam em campanhas anteriores considerando que, em muitas posições do trabalho, são necessários conhecimentos (*saber*) e habilidades (*saber-fazer*) adquiridos através de formações dadas pela Empresa e da experiência.

O facto de haver um número de trabalhadores sazonais que é recrutado sucessivamente em cada ano tem contribuído para a fixação no Município de Tete e nos bairros vizinhos de trabalhadores que são oriundos dos distritos da Província de Tete ou de outras províncias. Uma vez estabelecidos e com residências construídas nos bairros, estes trabalhadores têm a tendência de trazer a família dos locais de origem ou de constituir família localmente.

Uma parte do crescimento dos bairros vizinhos da Unidade de Agro-Processamento da MLT deve-se à fixação de trabalhadores no bairro, em especial no Bairro Samora Machel: há casos de trabalhadores permanentes e sazonais que construíram as suas casas nestes bairros, havendo também muitos casos de trabalhadores sazonais que alugam quartos e residências nestes bairros.

4.15 Aspectos de Saúde e Segurança

Saúde ocupacional

A MLT possui um Centro de Saúde no local de trabalho que presta assistência em Saúde Primária e Ocupacional aos seus trabalhadores e dependentes, dispondo de serviços de laboratório (onde se realizam análises clínicas básicas), ambulância, farmácia, Centro de Aconselhamento e Testagem para Saúde (ATS) e de uma secção de Saúde Ocupacional, assim como uma estação para o tratamento de lixo hospitalar.

No âmbito de Cuidados Primários são atendidos em primeira mão os casos de acidentes e os episódios de doença dos trabalhadores que recorrem aos cuidados médicos deste Centro de Saúde no local de trabalho. Em 2018, este centro de saúde nas instalações da Unidade de Agro-Processamento realizou um total de 10.532 consultas, para uma média anual de 2.335 trabalhadores (permanentes e sazonais). Acredita-se que o número exorbitante de consultas, dá-se devido as condições sócio-económicas e ambientais onde os trabalhadores vivem.

Das 10.532 consultas, os principais diagnósticos estão relacionados a:

- 20% de doenças do tracto digestivo;
- 17% de doenças do tracto respiratório;
- 17% de doenças do ouvido, nariz e garganta;
- 13% de doenças do sistema músculo-esquelético;
- 9% de doenças da pele;
- 4% de doenças dos olhos.

Apesar de não ser possível atribuir as causas destas doenças ao trabalho na empresa, devido aos diversos factores externos ao ambiente em que os trabalhadores vivem, os resultados destes diagnósticos são uma indicação para a Empresa MLT em termos do controle das doenças ocupacionais relacionadas com a exposição a poeiras, ruído, vibrações, ergonomia e doenças infecciosas.

A Pesquisa de Higiene Ocupacional, realizada em 2017 pela Empresa IOH Solutions^[1], analisou um conjunto de indicadores de saúde ocupacional em diversos pontos de amostragem da Unidade de Agro-Processamento e instalações da Empresa, com o objectivo de avaliar se os resultados captados estão dentro dos limites definidos a nível do país e internacionalmente. Foram também definidas as acções que a Empresa MLT deveria implementar para manter uma boa “performance”, assim como para corrigir os indicadores que não estavam dentro dos limites admissíveis conforme padrões das leis nacionais e internacionais.

As principais conclusões da Pesquisa de Higiene Ocupacional indicam o seguinte:

- Parâmetros de Exposição a Poeira Respirável e de Exposição a Poeira Inalável
 - Os resultados estão dentro limites admissíveis, tendo apenas sido detectado o não-cumprimento de alguns parâmetros em alguns pontos de amostragem
 - Foi apresentada uma lista de acções que deviam ser desenvolvidas pela Empresa.
- Parâmetros de Iluminação, ruído, ergonomia e vibração no processo de trabalho:

^[1] Segundo informação da Empresa MLT, uma empresa especializada e acreditada é contratada para em cada dois anos realizar uma pesquisa sobre Higiene Ocupacional.

- De todos os pontos de amostragem medidos em termos de iluminação, 28,6% cumpriam os requisitos mínimos especificados na lei e 71,4% ficavam aquém do requisito mínimo ambiental;
- As fontes de emissão de ruído nas linhas de processamento a partir do 1º estágio do processo até os secadores variavam entre 82 dB e 96 dB. As demais áreas estavam dentro dos parâmetros estabelecidos na legislação.
- Há casos em que as condições ergonómicas na área administrativa, no trabalho com as máquinas elevadoras de carga (*forklifts*) e nas linhas de produção devem ser melhoradas;
- Os níveis de exposição às vibrações dos motoristas estão bem abaixo da exposição diária dos limites estabelecidos.

Segurança no trabalho

Os acidentes podem ter origem no manuseamento ou na condução dos equipamentos, na colisão com equipamentos em movimento, na queda do trabalhador ou na queda de materiais sobre o trabalhador, na electrocução por contacto com equipamentos eléctricos e em incêndios provocados por curto-circuito ou ignição de materiais inflamáveis.

A Empresa MLT implementa um sistema de segurança no trabalho que tem como objectivo **zero acidentes** e **zero fatalidades**. Relatórios da Empresa indicam que em 2017 e 2018 não houve nenhuma fatalidade e que o número de dias de não-trabalho devido a acidentes diminuiu de 78 para 20 dias. Os acidentes ocorridos em 2018 na Unidade de Agro-Processamento têm sobretudo a ver com a operação das máquinas elevadoras de carga (*forklifts*) e a operação nas linhas de produção.

A empresa NOSA, depois de ter realizado uma auditoria ao sistema de gestão da segurança ocupacional, saúde e ambiente da MLT, atribuiu em Setembro de 2018 um Certificado de Cinco Estrelas à MLT.

Prevenção de Doenças infecciosas

A Pesquisa de Higiene Ocupacional realizada em 2017 efectuou análises bacteriológicas em seis pontos de água potável em diferentes locais da Unidade de Agro-Processamento com o objectivo de prevenir doenças infecciosas transmitidas pela água, tendo considerado todos os resultados normais.

Doenças

Além disso, em 2018 foram realizadas diversas palestras educativas para prevenir doenças infecciosas, doenças crónicas e outras epidemias como o HIV/SIDA.

5. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS POTENCIAIS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

O PGA realizado em 2004 identificou e avaliou os potenciais impactos biofísicos e socioeconómicos do projecto quer da Fase de Construção, quer da Fase de Operação. Entretanto, serão apresentados neste PGA apenas os impactos e medidas de mitigação para a Fase de Operação do Processamento da folha do Tabaco pela MLT. A base de análise para avaliação dos impactos foram os critérios especificados na Tabela abaixo.

CRITÉRIO	DESCRIÇÃO
Estatuto	Natureza do impacto
Positivo	Mudança ambiental benéfica
Negativo	Mudança ambiental adversa
Probabilidade	Grau de possibilidade de ocorrência do impacto
Pouco Provável	A possibilidade de ocorrência é baixa
Provável	Existe uma possibilidade distinta de ocorrência do impacto
Altamente Provável	Quando existe uma possibilidade muito alta de ocorrência do impacto
Definitiva	Quando há certeza que o impacto irá ocorrer, independentemente das medidas preventivas adoptadas
Extensão	A área afectada pelo impacto
Local	Apenas nas áreas definidas para a implementação do projecto
Sub-regional	Na Província de Tete
Regional	Na região Centro do país
Nacional	Em Moçambique
Internacional	Moçambique e país(es) vizinho(s)
Duração	Período durante o qual se espera a ocorrência dos impactos
De curto prazo	Entre zero (0) a cinco (5) anos
De médio prazo	Entre cinco (5) a quinze (15) anos
De longo prazo	Todo o tempo de vida útil do projecto
Permanente	O impacto prolonga-se mesmo após o término da actividade, independentemente da implementação ou não de medidas de mitigação
Intensidade	Intensidade do impacto no local, tendo em conta o efeito sobre os processos ambientais e sociais
Baixa	O funcionamento dos processos naturais, culturais ou sociais não é afectado
Moderada	O funcionamento dos processos naturais, culturais ou sociais é moderadamente afectado
Alta	O funcionamento dos processos naturais, culturais ou sociais é gravemente afectado
Significância	O nível de importância do impacto – resulta da síntese dos aspectos anteriores (probabilidade, extensão, duração e intensidade)
Não significativa	Impacto que são ligeiros ou transitórios, muitas vezes indistinguíveis do nível natural de mudança ambiental e social
Baixa	Não exige mais investigação, mitigação ou gestão
Moderada	Exige mitigação e gestão para redução de impactos (se negativo)
Alta	Só pode ser mitigado ou gerido com medidas de mitigação excepcionais, devendo influenciar uma decisão sobre o projecto

4.1 Avaliação de Impactos

Impactos Biofísicos

Impacto 1: Poluição do ar causada pela emissão de gases de exaustão resultantes da combustão de carvão mineral

Descrição: A queima do carvão mineral para aquecer as caldeiras pode produzir a emissão de alguns gases de combustão tais como o dióxido de enxofre (SO₂), os óxidos de azoto (NO_x), monóxido de carbono (CO), e gases de efeito estufa, como o dióxido de carbono (CO₂).

Classificação do impacto:

CRITÉRIO	DESCRIÇÃO
Estatuto	Negativo
Probabilidade	Provável
Extensão	Local
Duração	De médio prazo
Intensidade	Moderada
Significância sem medidas de mitigação	Moderada
Significância com mitigação	Baixa

Medidas de Mitigação

- Monitorar a qualidade do ar durante a fase de operação da Unidade de Agro-Processamento;
- Garantir que as emissões atmosféricas estejam dentro dos valores permitidos a nível nacional e internacional.
- Durante a fase de operação, a chaminé deverá ser inspeccionada regularmente para evitar a sua obstrução.
- Garantir a manutenção regular das caldeiras;
- Limpar as chaminés, anualmente e/ou quando se verificar a sua obstrução.
- Efectuar análises da qualidade do ar anualmente.

Impacto 2: Poluição do solo causada por resíduos

Descrição: O uso de maquinaria (veículos, máquinas pesadas, equipamentos) no projecto, irá resultar na produção de resíduos diversos e potencial ocorrência de derrames que poderão contaminar os solos e as águas (superficiais ou subterrâneas). Este impacto pode resultar das seguintes fontes:

- Resíduos sólidos produzidos na zona residencial;
- Resíduos produzidos nos escritórios e outros serviços sociais;
- Lixos das cantinas;
- Derrames durante o transporte e o armazenamento dos produtos químicos;
- Derrames durante a manutenção/reparação de viaturas e maquinaria;
- Deposição imprópria dos filtros de óleo, tambores e outros materiais de manutenção de Veículos e maquinaria.

Classificação do Impacto:

CRITÉRIO	DESCRIÇÃO
Estatuto	Negativo
Probabilidade	Provável
Extensão	Local
Duração	De curto prazo
Intensidade	Baixa
Significância sem medidas de mitigação	Moderada
Significância com mitigação	Baixa

Medidas de mitigação:

- Deverá ser criado um programa de educação e sensibilização de forma a instruir todos os trabalhadores a efectuar uma deposição adequada dos resíduos domésticos e sensibilizar quanto à necessidade da preservação do meio ambiente e do seu papel como agentes activos na mudança de mentalidades;
- O Plano de Gestão de resíduos deverá ser implementado e a sua implementação fiscalizada,
- Recolher todo o entulho e outros resíduos de construção e depositar em locais apropriados;
- Colocar contentores de resíduos nas proximidades dos edifícios e fiscalizar a sua utilização;
- Respeitar o princípio dos três R's (Reduzir, Reutilizar e Reciclar);
- Recolher e limpar regularmente os locais de depósito de resíduos (para que não haja acumulação de resíduos);
- Identificar zonas devidamente preparadas para o armazenamento e manuseamento de resíduos perigosos perigosos (pavimentar com betão, garantir uma inclinação em direcção a uma caixa de retenção ou fossa e proteger adequadamente da acção das águas pluviais);
- Manutenção regular do equipamento e maquinaria;
- Garantir que os resíduos perigosos são transportados para um aterro licenciado para tal;
- Garantir que o transporte de resíduos é efectuado por empresas licenciadas
- Os recipientes que continham resíduos não perigosos podem ser oferecidos as populações.

Impacto 3: Poluição do solo e das águas resultante da gestão inadequada de resíduos perigosos

Descrição: O projecto irá gerar, ao longo do seu ciclo de vida, resíduos sólidos perigosos como por exemplo restos de combustível, óleos de maquinaria e veículos, resíduos da clínica, etc.

Todos os resíduos gerados deverão ser classificados de acordo com o Regulamento sobre a Gestão de Resíduos Perigosos. O proponente possui procedimentos de gestão de resíduos sólidos que seguem a hierarquia de gestão de resíduos que serão implementados.

Classificação do Impacto:

CRITÉRIO	DESCRIÇÃO
Estatuto	Negativo
Probabilidade	Provável
Extensão	Local
Duração	Permanente
Intensidade	Moderada
Significância sem medidas de mitigação	Moderada
Significância com mitigação	Baixa

Medidas de mitigação:

- Devem ser sempre usadas Fichas de Dados de Segurança (MSDS) para todos os materiais e produtos usados, para proporcionar uma avaliação dos riscos possíveis, bem como a melhor abordagem em termos de métodos de manuseamento e eliminação;
- As especificações para o armazenamento e manuseamento de todos os resíduos e substâncias perigosas (por ex., combustíveis) devem ser cumpridas.
- Todos os materiais perigosos devem ser manuseados de uma forma segura e responsável;
- Identificar zonas devidamente preparadas para o armazenamento e manuseamento de resíduos perigosos (pavimentar com betão, com inclinação para uma caixa de retenção ou fossa e estar protegida das águas pluviais);
- Todos os derrames de combustíveis, óleos ou de outras substâncias perigosas devem ser imediatamente limpos e devem ser tomadas medidas para remediar os efeitos do derrame.
- Todos os instrumentos, materiais e especialistas necessários para lidar com derrames de óleos, combustíveis, lubrificantes e outros materiais perigosos devem estar prontamente disponíveis.

Impacto 4: Poluição causada por efluentes líquidos domésticos

Descrição: A MLT produz efluentes líquidos domésticos, quer a sua Unidade de Agro-Processamento quer a sua zona residencial. Estes efluentes são direccionados para os tanques de sedimentação. Se este efluente não for tratado correctamente, os níveis orgânicos elevados podem resultar em poluição do solo, águas superficiais e subterrâneas.

Classificação do Impacto:

CRITÉRIO	DESCRIÇÃO
Estatuto	Negativo
Probabilidade	Pouco Provável
Extensão	Local
Duração	Permanente
Intensidade	Alta
Significância sem medidas de mitigação	Moderada
Significância com mitigação	Baixa

Medidas de mitigação:

- As descargas de efluentes tratados devem respeitar as normas de descarga constantes do Anexo III do Regulamento de Padrões de Qualidade Ambiental e Emissão de Efluentes e as normas internacionais nos casos em que o padrão nacional seja omissivo.
- A monitoria dos parâmetros de qualidade de água deverá ser realizada periodicamente e abranger os períodos de maior fluxo de efluentes.
- O controlo da qualidade dos efluentes deverá ser feito através de amostragens no local de saída dos tanques de sedimentação e enviar para um laboratório de Referência
- Reduzir o despejo directo de efluentes promovendo a reutilização da água efluente em actividades produtivas (agricultura).

Impactos Socioeconómicos

Impacto 5: Desenvolvimento da economia nacional e local através da oferta de emprego

Descrição:

Para garantir a operação da Unidade de Agro-Processamento, a MLT possuía em 2018 um total de 589 trabalhadores permanentes distribuídos pelos vários sectores que a compõem. No período “de campanha”, quando a Unidade de Agro-Processamento começa a laborar, a empresa contratou 1.344 trabalhadores sazonais. O trabalho sazonal é utilizado durante cerca de oito a nove meses por ano.

Para além da contribuição para a economia nacional e da província através da arrecadação dos impostos que recaem sobre os rendimentos do trabalho assalariado e contribuições para a segurança social, a existência de um contingente assinalável de trabalhadores assalariados também contribui para a economia local através da absorção de uma parte dos salários pelo comércio, pequena indústria, construção e mercado de arrendamento de casas.

Classificação do Impacto:

CRITÉRIO	DESCRIÇÃO
Estatuto	Positivo
Probabilidade	Definitiva
Extensão	Regional
Duração	De longo prazo
Intensidade	Moderada
Significância sem medidas de potenciação	Moderada
Significância com potenciação	Moderada

Medidas de potenciação:

- Continuar com política de contratação de trabalhadores sazonais que já participaram em campanhas anteriores de modo a encorajar a sua fixação na Cidade de Tete e nos bairros vizinhos das instalações da MLT e uma maior contribuição para a economia local;

Impacto 6: Expectativas altas dos líderes locais do Estado e da população local relativamente ao acesso aos benefícios do emprego

Descrição:

O impacto social positivo do emprego não tem, muitas vezes, a visibilidade social que deveria ter junto das autoridades do Estado (governo provincial, distrital e municipal, chefia dos bairros), dos líderes locais (secretários dos bairros, estrutura de base dos bairros, líderes respeitados) assim como do sector privado.

Apesar dos líderes do Estado e população em geral terem consciência de que o emprego permanente e temporário favorece a população da província em geral, da Cidade de Tete e dos bairros vizinhos em particular, o nível de expectativa relativamente ao acesso ao emprego é alto, sobretudo por parte dos membros das estruturas de base dos dois bairros vizinhos.

Classificação do Impacto:

CRITÉRIO	DESCRIÇÃO
Estatuto	Negativo
Probabilidade	Provável
Extensão	Local
Duração	De longo prazo
Intensidade	Moderada
Significância sem medidas de mitigação	Moderada
Significância com mitigação	Baixa

Medidas de mitigação:

- Implementar as medidas previstas no *Programa de Gestão Comunitária em vigor*, se necessário introduzindo algumas medidas complementares, nomeadamente:
 - Encontros regulares com a chefia dos dois bairros vizinhos;
 - Sempre que possível alargar os encontros às estruturas de base do bairro, envolvendo a chefia das unidades comunais, chefes dos quarteirões, pessoas influentes e membros das organizações da sociedade civil dos dois bairros;
- Preparar documentos que divulguem os impactos da actividade da MLT no emprego a nível do bairro, município e província utilizando vários formatos (brochuras, apresentações de *powerpoint*);
- Usar diversos canais para divulgar os documentos: apresentação em reuniões do bairro, município, governo distrital e provincial, e do sector privado; distribuição de brochuras em encontros.

Impacto 7: Expectativa dos líderes locais do Estado em relação à contribuição da Empresa MLT para o desenvolvimento social e económico

Descrição:

M'Padwè e Samora Machel são os dois bairros periurbanos da Cidade de Tete vizinhos das instalações da MLT (ver Secção 4.1). A expectativa por parte dos líderes destes dois bairros em relação ao investimento da Empresa MLT no desenvolvimento social e económico dos bairros é bastante alta uma vez que também são altas as necessidades dos bairros.

A Empresa MLT é percebida como uma organização com recursos que, querendo, pode resolver muitos problemas que afectam o bairro.

Classificação do Impacto:

CRITÉRIO	DESCRIÇÃO
Estatuto	Negativo
Probabilidade	Provável
Extensão	Local
Duração	De longo prazo
Intensidade	Moderada
Significância sem medidas de mitigação	Moderada
Significância com mitigação	Baixa

Medidas de mitigação:

- O *Plano de Responsabilidade Social da Empresa MLT* é o instrumento que permite uma intervenção mais estruturada no desenvolvimento social e económico dos bairros, com maior potencial de impacto e de sustentabilidade;
- O *Plano de Responsabilidade Social* definirá qual o investimento anual disponibilizado para os dois bairros vizinhos;
- Utilizando um método participativo, através do qual a estrutura alargada do bairro participa na elaboração do plano das actividades e define as prioridades, poder-se-á alcançar uma percepção do apoio da Empresa ao desenvolvimento do bairro assim como uma maior sustentabilidade das acções;
- Preparar documentos que divulguem os impactos sociais e económicos do Plano de Responsabilidade Social da MLT nos bairros utilizando vários formatos (cartazes e brochuras, por exemplo);
 - Usar diversos canais para divulgar os documentos: com sejam a apresentação em reuniões do bairro, afixação de cartazes na sede do bairro.

Impacto 8: Preocupação da população dos bairros vizinhos em relação ao provável prejuízo do cheiro do tabaco para a saúde dos residentes

Descrição: As poeiras de tabaco emitidas durante o processamento na Unidade de Agro-Processamento são aspiradas por exautores colocados nas linhas de produção de modo a reduzir significativamente os riscos de inalação pelos trabalhadores, sendo as poeiras depositadas na casa do pó, de onde são depois retiradas para um aterro vedado construído num ponto afastado do Bairro Samora Machel.

No entanto, permanece no ar o odor de tabaco resultante do armazenamento deste antes e depois do seu processamento e do processo de laboração da Unidade de Agro-Processamento não obstante funcionamento dos sistemas de exaustão que retiram as poeiras do tabaco do ambiente. Este odor propaga-se para a vizinhança em especial quando os ventos sopram na direcção dos bairros vizinhos.

O odor do tabaco é uma fonte de preocupação da população do bairro que se interroga e interroga as chefias dos bairros em relação ao perigo que pode ter para a saúde.

Por outro lado, existe a percepção de que o odor a tabaco resulta da emissão de gases pela chaminé existente na Unidade de Agro-Processamento e que o problema poderia ser resolvido aumentando a altura da chaminé. Esta é uma percepção equivocada uma vez que as poeiras do tabaco são retiradas pelo sistema de exautores e que a chaminé da Unidade de Agro-Processamento tem a função de emitir para a atmosfera os gases resultantes da queima do carvão nas caldeiras.

Classificação do Impacto:

CRITÉRIO	DESCRIÇÃO
Estatuto	Negativo
Probabilidade	Altamente Provável
Extensão	Local
Duração	De longo prazo
Intensidade	Moderada
Significância sem medidas de mitigação	Moderada
Significância com mitigação	Baixa

Medidas de mitigação:

- Implementar as medidas previstas no *Programa de Gestão Comunitária* em vigor, se necessário introduzindo algumas medidas complementares, nomeadamente a realização de encontros regulares com os representantes dos bairros e a organização de visitas dos residentes à Unidade de Agro-Processamento de modo a que estes conheçam o processo de trabalho da mesma, com enfoque na origem dos gases/fumo expelido para o ar assim como do odor do tabaco;
- Preparar mensagens, a serem divulgadas nas reuniões do bairro e nas visitas dos residentes à Unidade de Agro-Processamento, cujos conteúdos principais sejam explicar que:
 - A chaminé existente expelle para o ar os fumos resultantes da queima do carvão nas caldeiras
 - O odor do tabaco que penetra nos bairros vizinhos não resulta de poeiras do tabaco expelido para a atmosfera pois este é aspirado pelos exaustores colocados nas linhas de processamento e depositado na casa do pó
 - O odor não é prejudicial à saúde dos moradores;
- Tomando em consideração os ventos predominantes e as zonas dos bairros onde mais se faz sentir o odor do tabaco, estudar a possibilidade de plantar no perímetro das instalações da empresa um quebra-ventos vegetal que possa diminuir sensivelmente a penetração do odor do tabaco nos bairros vizinhos selecionando a espécie de árvore mais adequada.

Impacto 9: Ocorrência de doenças dos trabalhadores provocadas pela respiração e inalação de poeiras do tabaco

Descrição:

Não obstante a instalação de um sistema de exaustores para aspirar as poeiras do tabaco, os trabalhadores que estão nas linhas de produção ou na casa do pó, assim como outras pessoas que não estejam ali de forma permanente mas que por ali tenham que passar, estão sujeitos à respiração e inalação de poeiras provenientes da folha de tabaco susceptíveis de provocar problemas respiratórios e irritação das mucosas da boca, nariz e olhos.

Os dois sistemas de controlo da saúde ocupacional dos trabalhadores instalados pela MLT são a Clínica de Cuidados Primários, onde são atendidos em primeira mão os casos de acidentes e os episódios de doença dos trabalhadores que recorrem aos cuidados médicos da clínica (neste caso com queixas em relação ao tracto respiratório), e a Pesquisa de Higiene Ocupacional realizada pela Empresa IOH Solutions de dois em dois anos (*ver Secção 4.15*).

Classificação do Impacto:

CRITÉRIO	DESCRIÇÃO
Estatuto	Negativo
Probabilidade	Provável
Extensão	Local
Duração	De longo prazo
Intensidade	Moderada
Significância sem medidas de mitigação	Moderada
Significância com mitigação	Baixa

Medidas de mitigação:

- Implementar as medidas previstas no *Programa de Saúde e Segurança dos Trabalhadores em vigor* no que respeita ao efeito do pó do tabaco na saúde dos trabalhadores e visitantes das áreas de produção como sejam:
 - Funcionamento adequado da ventilação de exaustão equipada com sistemas de retenção de partículas de poeira (p.e. ciclones ou filtros);
 - Fornecer aos trabalhadores equipamento de protecção pessoal adequado (EPP), incluindo máscaras respiratórias e outros que se julgarem necessários;
- Implementar as medidas previstas o *Plano de Gestão Ambiental em vigor* como sejam:
 - Verificar funcionamento dos exaustores;
 - Verificar uso de máscaras;
 - Verificar o estado de saúde corrente dos trabalhadores;
 - Efectuar exame médico geral;
- Implementar as medidas identificadas no *Relatório de Higiene Ocupacional* elaborado pela Empresa IOH Solutions relativas à exposição a poeiras respiráveis e a poeiras inaláveis como sejam:
 - Controlos administrativos;
 - Monitoria médica;
 - Equipamento de protecção pessoal (EPP);

Impacto 10: Ocorrência de doenças ocupacionais dos trabalhadores provocadas pelo trabalho com os equipamentos

Descrição:

O trabalho realizado nos escritórios, nas linhas de produção, no manuseamento de cargas e na condução de equipamento pesado é susceptível de provocar doenças ocupacionais relacionadas com iluminação, a exposição ao ruído, as condições ergonómicas dos equipamentos de trabalho e a sua influência na postura do corpo, e ainda com as profissões que exigem esforço físico do corpo, mãos e braços.

Os dois sistemas de controlo da saúde ocupacional dos trabalhadores instalados pela MLT são a Clínica de Cuidados Primários, onde são atendidos em primeira mão os casos de acidentes e os episódios de doença dos trabalhadores que recorrem aos cuidados médicos da clínica (neste caso com queixas em relação à vista, audição, dores musculares e no esqueleto), e a Pesquisa de Higiene Ocupacional realizada pela Empresa IOH Solutions de dois em dois anos (*ver Secção 4.15*).

Classificação do Impacto:

CRITÉRIO	DESCRIÇÃO
Estatuto	Negativo
Probabilidade	Provável
Extensão	Local
Duração	De longo prazo
Intensidade	Moderada
Significância sem medidas de mitigação	Moderada
Significância com mitigação	Baixa

Medidas de mitigação:

- Implementar as medidas previstas no *Programa de Saúde e Segurança dos Trabalhadores em vigor* no que respeita medidas para evitar/reduzir doenças ocupacionais, como sejam:
 - Providenciar aos trabalhadores condições adequadas de trabalho, que permitam a protecção contra possíveis doenças ocupacionais;
 - Providenciar equipamento de protecção pessoal (EPP) adequado às tarefas a executar (protectores auriculares para a protecção contra o ruído);
 - Providenciar equipamentos que permitam aliviar o esforço manual excessivo;
- Implementar as medidas previstas no *Plano de Gestão Ambiental em vigor* como sejam:
 - Verificar uso de protectores auriculares;
 - Verificar uso de máscaras e protectores auriculares;
 - Verificar estado de saúde corrente dos trabalhadores;
 - Exame médico geral:
- Implementar as medidas identificadas no *Relatório de Higiene Ocupacional* elaborado pela Empresa IOH Solutions relativas à saúde ocupacional de modo a ficar em conformidade com os parâmetros internacionais em aspectos relacionados com:
 - Iluminação;
 - Perda de audição causada por ruído;
 - Ergonomia;
 - Vibração do corpo, braço e mãos no processo de trabalho com equipamentos e máquinas.

Impacto 11: Ocorrência de acidentes envolvendo trabalhadores

Descrição: A realização das várias actividades profissionais nas instalações da MLT em geral e em particular na Unidade de Agro-Processamento está sujeita à ocorrência de acidentes devido ao manuseamento dos equipamentos, ao contacto com equipamentos eléctricos, à ignição de materiais inflamáveis que dão origem a um incêndio, a quedas. Estes acidentes podem provocar ferimentos nos trabalhadores e levar ao seu afastamento temporário ou definitivo do local de trabalho e da actividade profissional.

Classificação do Impacto:

CRITÉRIO	DESCRIÇÃO
Estatuto	Negativo
Probabilidade	Provável
Extensão	Local
Duração	De longo prazo
Intensidade	Moderada
Significância sem medidas de mitigação	Moderada
Significância com mitigação	Baixa

Medidas de mitigação:

- Implementar as medidas previstas no *Programa de Saúde e Segurança dos Trabalhadores em vigor* no que respeita a acidentes de trabalho de origem diversa, como sejam:
 - Medidas para evitar colisão / queda;
 - Medidas para evitar electrocussão;
 - Medidas para evitar riscos biológicos;
 - Medidas para evitar incêndio;
- Implementar as medidas previstas no *Plano de Gestão Ambiental em vigor* como sejam:
 - Verificar funcionamento de extintores e bocas-de-incêndio;
 - Verificar funcionamento de exaustores;
 - Garantir manutenção regular do sistema eléctrico;
 - Verificar stock de materiais e utensílios de primeiros socorros.
- Implementar o Sistema de Segurança no Trabalho definido pela Empresa MLT

Impacto 12: Ocorrência de doenças infecciosas derivada do saneamento inadequado do meio

Descrição: A permanência dos trabalhadores nas instalações da Empresa MLT possibilita o contacto com agentes infecciosos passíveis de estar presentes na água consumida, nos sanitários usados, nas cozinhas onde são confeccionados os alimentos assim como nos refeitórios onde são servidas as refeições, havendo o risco de, por exemplo, contraírem doenças intestinais e de pele.

Os dois sistemas de controlo da saúde ocupacional dos trabalhadores instalados pela MLT são a Clínica de Cuidados Primários, onde são atendidos em primeira mão os casos de acidentes e os episódios de doença dos trabalhadores que recorrem aos cuidados médicos da clínica (neste caso com queixas em relação ao tracto digestivo), e o sistema de controlo da qualidade da água implementado por uma empresa contratada para o efeito (*ver Secção 4.15*).

Classificação do Impacto:

CRITÉRIO	DESCRIÇÃO
Estatuto	Negativo
Probabilidade	Provável
Extensão	Local
Duração	De longo prazo
Intensidade	Moderada
Significância sem medidas de mitigação	Moderada
Significância com mitigação	Baixa

Medidas de mitigação:

- Implementar as medidas previstas no *Programa de Saúde e Segurança dos Trabalhadores em vigor* no que respeita a doenças infecciosas, como sejam:
 - Providenciar instalações sanitárias adequadas. Os sanitários devem ser cobertos, fechados, bem ventilados, com privacidade e possuir condições para a lavagem das mãos;
 - Providenciar instalações para lavagem corporal;
 - Manter as instalações em boas condições de higiene e operação, assegurando que não ocorram quaisquer tipos de fugas de águas (especialmente águas negras) no processo de esvaziamento e limpeza;
 - Consciencializar os trabalhadores em matéria de higiene pessoal e sobre os riscos de contaminação dos produtos da fábrica;
- Implementar as medidas previstas no *Plano de Gestão Ambiental em vigor* como sejam:
 - Verificar limpeza de máquinas e instalações e da roupa dos trabalhadores;
 - Verificar limpeza de balneários, da cozinha e do refeitório.

A **Tabela** , que se segue, apresenta os principais impactos ambientais identificados e medidas de gestão e monitoria dos mesmos.

Tabela 3. Gestão Ambiental dos principais impactos potenciais do projecto

Descrição da Actividade	Impacto específico	Objectivo	Acções Necessárias/Controlos-Chave para mitigar o Impacto	Implementação	Frequência/calendário	Supervisão/auditoria
BIOFÍSICO						
Aquecimento das Caldeiras	Poluição do ar causada pela emissão de gases de exaustão resultantes da combustão de carvão mineral	Evitar que durante o aquecimento das caldeiras haja poluição do ar	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar a qualidade do ar durante a fase de operação da unidade fabril; • Garantir que as emissões atmosféricas estejam dentro dos valores permitidos a nível nacional e internacional. • Durante a fase de operação, a chaminé deverá ser inspeccionada regularmente para evitar a sua obstrução. • Garantir a manutenção regular das caldeiras; • Limpar as chaminés, anualmente e/ou quando se verificar a sua obstrução. • Efectuar análises da qualidade do ar anualmente. 	MLT	Durante toda a fase de operação	DPTADER Tete
Gestão de Resíduos	Poluição do solo causado por resíduos	Evitar que durante as operações da MLT haja poluição dos solos por resíduos	<ul style="list-style-type: none"> • Deverá ser criado um programa de educação e sensibilização de forma a instruir todos os trabalhadores a efectuar uma deposição adequada dos resíduos domésticos e sensibilizar quanto à necessidade da preservação do meio ambiente e do seu papel como agentes activos na mudança de mentalidades; • O Plano de Gestão de resíduos deverá ser implementado e a sua implementação fiscalizada, • Recolher todo o entulho e outros resíduos de construção e depositar em locais apropriados; • Colocar contentores de resíduos nas proximidades dos edifícios e fiscalizar a sua utilização; • Respeitar o princípio dos três R's (Reduzir, Reutilizar e Reciclar); 	MLT	Durante toda a fase de operação	DPTADER Tete

Descrição da Actividade	Impacto específico	Objectivo	Acções Necessárias/Controlos-Chave para mitigar o Impacto	Implementação	Frequência/calendário	Supervisão/auditoria
			<ul style="list-style-type: none"> • Recolher e limpar regularmente os locais de depósito de resíduos (para que não haja acumulação de resíduos); • Identificar zonas devidamente preparadas para o armazenamento e manuseamento de resíduos perigosos perigosos (pavimentar com betão, garantir uma inclinação em direcção a uma caixa de retenção ou fossa e proteger adequadamente da acção das águas pluviais); • Manutenção regular do equipamento e maquinaria; • Garantir que os resíduos perigosos são transportados para um aterro licenciado para tal; • Garantir que o transporte de resíduos é efectuado por empresas licenciadas • Os recipientes que continham resíduos não perigosos podem ser oferecidos as populações. 			
Manuseamento de Resíduos Perigosos	Poluição do solo e das águas resultante da gestão inadequada de resíduos perigosos	Evitar a Contaminação do solo e das águas por resíduos perigosos	<ul style="list-style-type: none"> • Devem ser sempre usadas Fichas de Dados de Segurança (MSDS) para todos os materiais e produtos usados, para proporcionar uma avaliação dos riscos possíveis, bem como a melhor abordagem em termos de métodos de manuseamento e eliminação; • As especificações para o armazenamento e manuseamento de todos os resíduos e substâncias perigosas (por ex., combustíveis) devem ser cumpridas. • Todos os materiais perigosos devem ser manuseados de uma forma segura e responsável; • Identificar zonas devidamente preparadas para o armazenamento e manuseamento de resíduos perigosos (pavimentar com betão, com inclinação para 	MLT	Durante toda a fase de operação	DPTADER Tete

Descrição da Actividade	Impacto específico	Objectivo	Acções Necessárias/Controlos-Chave para mitigar o Impacto	Implementação	Frequência/calendário	Supervisão/auditoria
			<p>uma caixa de retenção ou fossa e estar protegida das águas pluviais);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos os derrames de combustíveis, óleos ou de outras substâncias perigosas devem ser imediatamente limpos e devem ser tomadas medidas para remediar os efeitos do derrame. • Todos os instrumentos, materiais e especialistas necessários para lidar com derrames de óleos, combustíveis, lubrificantes e outros materiais perigosos devem estar prontamente disponíveis. 			
Plena Operação da Unidade de Agro-Processamento e estruturas de apoio	Poluição causada por efluentes líquidos domésticos	Evitar a Contaminação das águas subterrâneas por efluentes líquidos domésticos	<ul style="list-style-type: none"> • As descargas de efluentes tratados devem respeitar as normas de descarga constantes do Anexo III do Regulamento de Padrões de Qualidade Ambiental e Emissão de Efluentes e as normas internacionais nos casos em que o padrão nacional seja omissivo. • A monitoria dos parâmetros de qualidade de água deverá ser realizada periodicamente e abranger os períodos de maior fluxo de efluentes. • O controlo da qualidade dos efluentes deverá ser feito através de amostragens no local de saída dos tanques de sedimentação e enviar para um laboratório de Referência • Reduzir o despejo directo de efluentes promovendo a reutilização da água efluente em actividades produtivas (agricultura). 	MLT	Durante toda a fase de operação	DPTADER Tete

Descrição da Actividade	Impacto específico	Objectivo	Acções Necessárias/Controlos-Chave para mitigar o Impacto	Implementação	Frequência/c alendarário	Supervisão/a uditoria
SOCIOECONOMIA						
Plena Operação da Unidade de Agro-Processamento	Desenvolvimento da economia nacional e local através da oferta de emprego	Maior contribuição do projecto no desenvolvimento económico da Cidade de Tete, da região e do país	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Continuar com política de contratação de trabalhadores sazonais que já participaram em campanhas anteriores de modo a encorajar a sua fixação na Cidade de Tete e nos bairros vizinhos das instalações da MLT e uma maior contribuição para a economia local 	MLT	Durante toda a fase de operação	DPTADER Tete
Plena Operação da Unidade de Agro-Processamento	Expectativas altas dos líderes locais do Estado e da população local relativamente ao acesso aos benefícios do emprego		<ul style="list-style-type: none"> • Implementar as medidas previstas no <i>Programa de Gestão Comunitária em vigor</i>, se necessário introduzindo algumas medidas complementares, nomeadamente: <ul style="list-style-type: none"> – Encontros regulares com a chefia dos dois bairros vizinhos; – Sempre que possível alargar os encontros às estruturas de base do bairro, envolvendo a chefia das unidades comunais, chefes dos quarteirões, pessoas influentes e membros das organizações da sociedade civil dos dois bairros; • Preparar documentos que divulguem os impactos da actividade da MLT no emprego a nível do bairro, município e província utilizando vários formatos (brochuras, apresentações de <i>powerpoint</i>); • Usar diversos canais para divulgar os documentos: apresentação em reuniões do bairro, município, governo distrital e provincial, e do sector privado; distribuição de brochuras em encontros. 	MLT	Durante toda a fase de operação	DPTADER Tete

<p>Plena Operação da Unidade de Agro-Processamento</p>	<p>Expectativa dos líderes locais do Estado em relação à contribuição da Empresa MLT para o desenvolvimento social e económico</p>		<ul style="list-style-type: none"> • O <i>Plano de Responsabilidade Social da Empresa MLT</i> é o instrumento que permite uma intervenção mais estruturada no desenvolvimento social e económico dos bairros, com maior potencial de impacto e de sustentabilidade; • O <i>Plano de Responsabilidade Social</i> definirá qual o investimento anual disponibilizado para os dois bairros vizinhos; • Preparar documentos que divulguem os impactos sociais e económicos do Plano de Responsabilidade Social da MLT nos bairros utilizando vários formatos (cartazes e brochuras, por exemplo); <ul style="list-style-type: none"> – Usar diversos canais para divulgar os documentos: com sejam a apresentação em reuniões do bairro, afixação de cartazes na sede do bairro. 	<p>MLT</p>	<p>Durante toda a fase de operação</p>	<p>DPTADER Tete</p>
--	--	--	---	------------	--	-------------------------

Descrição da Actividade	Impacto específico	Objectivo	Ações Necessárias/Controlos-Chave para mitigar o Impacto	Implementação	Frequência/calendário	Supervisão/auditoria
SAÚDE & SEGURANÇA						
Todas as operações da MLT	Preocupação da população dos bairros vizinhos em relação ao provável prejuízo do cheiro do tabaco para a saúde dos residentes	Informar as comunidades sobre o processamento da folha de tabaco	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementar as medidas previstas no <i>Programa de Gestão Comunitária</i> em vigor, se necessário introduzindo algumas medidas complementares, nomeadamente a realização de encontros regulares com os representantes dos bairros e a organização de visitas dos residentes à fábrica de modo a estes conhecerem o processo de trabalho da fábrica, com enfoque na origem dos gases/fumo expelido para o ar assim como do odor do tabaco; ▪ Preparar mensagens, a serem divulgadas nas reuniões do bairro e nas visitas dos residentes à fábrica, cujos conteúdos principais sejam explicar que: <ul style="list-style-type: none"> - A chaminé existente expela para o ar os fumos resultantes da queima do carvão nas caldeiras - O odor do tabaco que penetra nos bairros vizinhos não resulta de poeiras do tabaco expelido para a atmosfera pois este é aspirado pelos exaustores colocados nas linhas de processamento e depositado na casa do pó - O odor não é prejudicial à saúde dos moradores; ▪ Tomando em consideração os ventos predominantes e as zonas dos bairros onde mais se faz sentir o odor do tabaco, estudar a possibilidade de plantar no perímetro das instalações da empresa um quebra-ventos vegetal que possa diminuir sensivelmente a penetração do odor do tabaco nos bairros vizinhos seleccionando a espécie de árvore mais adequada. 	MLT	Durante a fase de Operação	DPTADER Tete, DP Saúde de Tete e DP Trabalho, Emprego e Segurança Social de Tete

Descrição da Actividade	Impacto específico	Objectivo	Acções Necessárias/Controlos-Chave para mitigar o Impacto	Implementação	Frequência/calendário	Supervisão/auditoria
Processamento da folha do tabaco	Ocorrência de doenças dos trabalhadores provocadas pela respiração e inalação de poeiras do tabaco	Evitar a ocorrência de doenças ocupacionais aos trabalhadores	<ul style="list-style-type: none"> Implementar as medidas previstas no <i>Programa de Saúde e Segurança dos Trabalhadores em vigor</i> no que respeita ao efeito do pó do tabaco na saúde dos trabalhadores e visitantes das áreas de produção como sejam: <ul style="list-style-type: none"> Funcionamento adequado da ventilação de exaustão equipada com sistemas de retenção de partículas de poeira (p.e. ciclones ou filtros); Fornecer aos trabalhadores equipamento de protecção pessoal adequado (EPP), incluindo máscaras respiratórias e outros que se julgarem necessários; Implementar as medidas previstas o <i>Plano de Gestão Ambiental em vigor</i> como sejam: <ul style="list-style-type: none"> Verificar funcionamento dos exaustores; Verificar uso de máscaras; Verificar o estado de saúde corrente dos trabalhadores; Efectuar exame médico geral; Implementar as medidas identificadas no <i>Relatório de Higiene Ocupacional</i> elaborado pela Empresa IOH Solutions relativas à exposição a poeiras respiráveis e a poeiras inaláveis como sejam: <ul style="list-style-type: none"> Controlos administrativos; Monitoria médica; Equipamento de protecção pessoal (EPP); 	MLT	Antes do início das actividades de processamento da folha do tabaco Sempre que for necessário	DPTADER Tete DP Saúde de Tete
Durante a fase de Operação	Ocorrência de doenças ocupacionais dos trabalhadores	Evitar a ocorrência de doenças	<ul style="list-style-type: none"> Implementar as medidas previstas no <i>Programa de Saúde e Segurança dos Trabalhadores em vigor</i> no que 			DPTADER Tete

Descrição da Actividade	Impacto específico	Objectivo	Acções Necessárias/Controlos-Chave para mitigar o Impacto	Implementação	Frequência/calendário	Supervisão/auditoria
	provocadas pelo trabalho com os equipamentos	ocupacionais aos trabalhadores	<p>respeita medidas para evitar/reduzir doenças ocupacionais, como sejam:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Providenciar aos trabalhadores condições adequadas de trabalho, que permitam a protecção contra possíveis doenças ocupacionais; – Providenciar equipamento de protecção pessoal (EPP) adequado às tarefas a executar (protectores auriculares para a protecção contra o ruído); – Providenciar equipamentos que permitam aliviar o esforço manual excessivo; <ul style="list-style-type: none"> • Implementar as medidas previstas no <i>Plano de Gestão Ambiental em vigor</i> como sejam: <ul style="list-style-type: none"> – Verificar uso de protectores auriculares; – Verificar uso de máscaras e protectores auriculares; – Verificar estado de saúde corrente dos trabalhadores; – Exame médico geral; • Implementar as medidas identificadas no <i>Relatório de Higiene Ocupacional</i> elaborado pela Empresa IOH Solutions relativas à saúde ocupacional de modo a ficar em conformidade com os parâmetros internacionais em aspectos relacionados com: <ul style="list-style-type: none"> – Iluminação; – Perda de audição causada por ruído; – Ergonomia; – Vibração do corpo, braço e mãos no processo de trabalho com equipamentos e máquinas. 	MLT	Sempre que for necessário	DP Saúde de Tete
	Ocorrência de acidentes envolvendo trabalhadores		<ul style="list-style-type: none"> • Implementar as medidas previstas no <i>Programa de Saúde e Segurança dos Trabalhadores em vigor</i> no que 			DPTADER Tete

Descrição da Actividade	Impacto específico	Objectivo	Acções Necessárias/Controlos-Chave para mitigar o Impacto	Implementação	Frequência/ calendário	Supervisão/auditoria
			<p>respeita a acidentes de trabalho de origem diversa, como sejam:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medidas para evitar colisão / queda; - Medidas para evitar electrocussão; - Medidas para evitar riscos biológicos; - Medidas para evitar incêndio; <ul style="list-style-type: none"> • Implementar as medidas previstas no <i>Plano de Gestão Ambiental em vigor</i> como sejam: <ul style="list-style-type: none"> - Verificar funcionamento de extintores e bocas-de-incêndio; - Verificar funcionamento de exaustores; - Garantir manutenção regular do sistema eléctrico; - Verificar stock de materiais e utensílios de primeiros socorros. • Implementar o Sistema de Segurança no Trabalho definido pela Empresa MLT 	MLT	Durante a fase de Operação	DP Saúde de Tete
	Ocorrência de doenças infecciosas derivada do saneamento inadequado do meio		<ul style="list-style-type: none"> • Implementar as medidas previstas no <i>Programa de Saúde e Segurança dos Trabalhadores em vigor</i> no que respeita a doenças infecciosas, como sejam: <ul style="list-style-type: none"> - Providenciar instalações sanitárias adequadas. Os sanitários devem ser cobertos, fechados, bem ventilados, com privacidade e possuir condições para a lavagem das mãos; - Providenciar instalações para lavagem corporal; - Manter as instalações em boas condições de higiene e operação, assegurando que não ocorram quaisquer tipos de fugas de águas (especialmente águas negras) no processo de esvaziamento e limpeza; 	MLT	Durante a fase de Operação	DPTADER Tete DP Saúde de Tete

Moçambique Leaf Tobacco Limitada
Plano de Gestão Ambiental

Descrição da Actividade	Impacto específico	Objectivo	Acções Necessárias/Controlos-Chave para mitigar o Impacto	Implementação	Frequência/calendário	Supervisão/auditoria
			<ul style="list-style-type: none"> - Consciencializar os trabalhadores em matéria de higiene pessoal e sobre os riscos de contaminação dos produtos da Unidade de Agro-Processamento; • Implementar as medidas previstas no <i>Plano de Gestão Ambiental em vigor</i> como sejam: <ul style="list-style-type: none"> - Verificar limpeza de máquinas e instalações e da roupa dos trabalhadores; - Verificar limpeza de balneários, da cozinha e do refeitório. 			

6. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O sucesso da implementação de um Plano de Gestão Ambiental de uma empresa depende directamente da consciência sobre sua importância por parte de cada um dos seus trabalhadores e a todos os níveis operacionais da actividade. Neste contexto, os trabalhadores deverão ser alvo de acções de sensibilização sobre a necessidade de observarem medidas de segurança e protecção ambiental na execução das suas funções.

No seu próprio interesse, e no interesse da protecção ambiental e da saúde e segurança das comunidades, a MLT deve manter, internamente, um elevado nível de consciência ambiental desde o nível de gestão sénior ao nível dos funcionários de base. Isto irá permitir que os trabalhadores possam prestar o seu contributo individual nos esforços de se estenderem as acções de educação ambiental até às populações da área do projecto.

O programa de Educação Ambiental deverá ter em vista o cumprimento dos seguintes objectivos:

- Criar condições para que todos os trabalhadores e gestores do projecto sejam capazes de identificar os potenciais problemas ambientais associados ao seu trabalho e as formas de prevenção e minimização dos mesmos;
- Criar um elevado nível de consciência ambiental no seio dos trabalhadores do projecto e garantir a participação dos trabalhadores da empresa e das empresas subcontratadas na implementação de medidas preventivas e de controlo das diferentes formas de poluição, a serem adoptadas nas diversas actividades previstas, para garantir a manutenção da qualidade ambiental;
- Consolidar os canais de comunicação com os vários grupos de trabalhadores, reconhecendo a diversidade cultural dos mesmos, a fim de viabilizar a fácil interacção na disseminação de informações ambientais;

Responsabilidade de implementação

Acções de formação em matéria de protecção ambiental devem ser coordenadas pelo Coordenador de Saúde, Segurança e Ambiente.

Treino de indução e acções contínuas de educação ambiental

Cada nova actividade cria necessidades específicas de informação e formação ligadas à gestão ambiental, já que cada actividade representa um novo cenário de operações e pressupõe a compreensão das sensibilidades ambientais características da região, bem como da legislação em vigor, que podem requerer a adopção de medidas e cuidados específicos dentro dos processos usuais da operação. Assim, todos os trabalhadores deverão participar num programa de treino de indução antes de iniciarem as suas funções nas obras. O treino deverá incluir questões ambientais e de saúde e segurança.

Os temas das acções de educação ambiental devem ser cuidadosamente planeados, de forma a garantir um máximo de aproveitamento por parte dos trabalhadores, sem os sobrecarregar com explicações excessivas e/ou extenuantes, e promovendo a sua participação em momentos de discussão. Os aspectos a abordar devem, de um modo geral, incluir, mas não se restringir ao seguinte:

- Prevenção da poluição;
- Prevenção de incidentes e acidentes;
- Prevenção de conflitos sociais;
- Protecção da saúde e segurança dos trabalhadores e da comunidade.

7. PROTECÇÃO DA SAÚDE E SEGURANÇA DOS TRABALHADORES

A Lei do Trabalho (Lei n.º 23/2007, de 1 de Agosto) estabelece no número 2 do seu artigo 216 que “O empregador deve proporcionar aos seus trabalhadores boas condições físicas, ambientais e morais de trabalho, informá-los sobre os riscos do seu posto de trabalho e instruí-los sobre o adequado cumprimento das regras de higiene e segurança no trabalho.”, como forma de minimização dos riscos de Saúde e Segurança para os seus trabalhadores. A Lei estabelece ainda no número 5 do artigo acima referido que “Sempre que necessário, o empregador deve fornecer equipamentos de protecção e roupas de trabalho apropriados, com vista a prevenir os riscos de acidentes ou efeitos prejudiciais à saúde dos trabalhadores.”. A gestão efectiva da saúde e segurança requer que todos os trabalhadores e empresas contratadas, antes do início da execução de novas tarefas, recebam informação adequada (e, se necessário, treino adequado) que lhes permitam compreender os riscos associados às mesmas.

Acidentes de trabalho

Durante as actividades da MLT, acidentes de trabalho poderão estar associados, entre outras, às seguintes condições no local de trabalho:

- Colisão com equipamentos em movimento;
- Electrocussão (particularmente em ambientes húmidos) / incêndio (curto-circuito);
- Queda (particularmente em superfícies escorregadias);
- Queda de materiais sobre pessoas (associada ao acondicionamento inadequado de materiais);
- Exposição a substâncias ou materiais com efeitos nocivos (em resultado da exposição às mesmas por falta de Equipamento de Protecção Pessoal (EPP) apropriado às tarefas desempenhadas, ou seu uso inadequado.

São a seguir apresentadas medidas de mitigação gerais que devem ser implementadas pela MLT:

Colisão / queda

- Manter o soalho limpo e seco e fornecer calçado anti-derrapante aos trabalhadores das áreas onde o risco de queda possa ser mais elevado;
- Definir itinerários dentro das instalações, de modo tal que sejam minimizadas as possibilidades de cruzamento de trajectórias de transporte de materiais e produtos, reduzindo assim a possibilidade de colisão/queda;
- Marcar as áreas de trabalho e assegurar a arrumação adequada de equipamento e material de trabalho.

Electrocussão

- Efectuar ligação à terra de todas as instalações e equipamentos eléctricos em salas sujeitas a altos níveis de humidade;
- Garantir manutenção regular do sistema eléctrico.

Riscos Biológicos

- Providenciar aos trabalhadores Equipamento de Protecção Pessoal (EPP) adequado às tarefas a desempenhar e impor a obrigatoriedade do seu uso;
- Providenciar ventilação/exaustão adequadas em ambientes confinados;
- Providenciar instalações separadas para trabalho e para assuntos sociais, de modo a facilitar a manutenção da higiene pessoal;
- Providenciar instalações adequadas para a higiene pessoal (sanitários/balneários/vestiários).

Incêndio

Dado que a folha de tabaco é um produto que em contacto com o fogo pode facilmente produzir chama, a actividade de processamento da mesma pode ser considerada de elevado risco potencial de incêndio.

É importante que sejam estabelecidas medidas para prevenir a possível ignição de fogos nas instalações da Unidade de Agro-Processamento, que poderiam conduzir a danos à propriedade e às zonas circunvizinhas, ferimentos, ou mesmo fatalidades.

As medidas de prevenção e controlo de incêndios incluem as seguintes:

- Armazenar quaisquer materiais inflamáveis a uma distância segura de possíveis fontes de ignição;
- Garantir que haja ventilação natural nas instalações;
- Efectuar manutenção regular do sistema eléctrico, para minimizar o possível risco de curto-circuito e incêndio subsequente;
- Equipar as instalações com extintores em pontos estratégicos e em número adequado para as suas dimensões;
- Treinar os trabalhadores no uso de extintores e garantir que a sua manutenção seja feita dentro dos prazos estabelecidos pela empresa de manutenção.

Doenças ocupacionais

Durante as actividades do processamento da folha de tabaco poderão existir determinadas condições passíveis de resultar em doenças ocupacionais, incluindo as seguintes: movimentos repetitivos, posturas incorrectas, condições operativas inadequadas, exposição prolongada e repetitiva a altos níveis de ruído e vibrações, temperaturas inadequadas, exposição prolongada/intensa ao pó do tabaco, entre outras.

No que concerne a doenças ocupacionais a actividade de processamento da folha de tabaco é tida como de baixo risco.

Para evitar que ocorram as condições acima descritas é necessário providenciar aos trabalhadores condições adequadas de trabalho, que permitam a protecção contra possíveis doenças ocupacionais. Tais condições incluem Equipamento de Protecção Pessoal (EPP) adequado às tarefas a executar (p. e. usar protectores auriculares para minimizar os efeitos do ruído; usar máscaras protectoras para nariz e boca, para evitar a inalação do pó do tabaco/ingestão; usar equipamentos apropriados, que permitam evitar o esforço manual excessivo).

Doenças infecciosas derivadas do saneamento inadequado do meio

A MLT deverá implementar o seguinte:

- Providenciar instalações sanitárias adequadas. Os sanitários devem possuir condições de privacidade, ser bem ventilados e dispor de condições para a lavagem das mãos e para tomar banho;
- Manter as instalações em boas condições de higiene e operação, assegurando que não ocorram quaisquer tipos de fugas de águas (especialmente águas negras) no processo de esvaziamento e limpeza;
- Conscientizar os trabalhadores em matéria de higiene pessoal e sobre os riscos de contaminação.

Incómodo causado pelo pó de tabaco no interior das instalações da Unidade de Agro-Processamento

Durante as actividades de processamento da folha de tabaco, ocorre emissão de poeira fina no interior das instalações da Unidade de Agro-Processamento. O contacto com quantidades excessivas de poeiras pode causar reacções alérgicas e/ou resultar em desconforto respiratório.

De forma a reduzir os níveis de exposição a poeiras por parte dos trabalhadores, a MLT deverá:

- Instalar ventilação de exaustão, equipada com sistemas de retenção de partículas de poeira (p. e. ciclones ou filtros);
- Fornecer aos trabalhadores EPPs adequados, incluindo máscaras respiratórias e outras julgadas necessários;

As medidas de mitigação para a emissão de poeiras associada a materiais produzidos ou armazenados incluem a monitoria da emissão de poeiras nos vários pontos da fábrica.

8. INTERACÇÃO COM AS COMUNIDADES

As instalações da MLT foram as primeiras a estabelecer-se na zona onde estas se encontram localizadas. Ao longo do tempo, diversas infra-estruturas foram surgindo na vizinhança imediata da Unidade de Agro-Processamento, tanto no Bairro M'padwe como no Bairro Samora Machel. Existem actualmente várias casas, armazéns, estabelecimentos comerciais, entre outras infra-estruturas, que se instalaram nas proximidades da fábrica.

Na MLT existe a percepção de que as actividades da Unidade de Agro-Processamento não criam impactos negativos directos para as comunidades circunvizinhas. Contudo, a Unidade de Agro-Processamento emite gases de exaustão, e as populações circunvizinhas atribuem diversas doenças que os afectam às emissões de gases pela mesma.

Uma boa interacção com as comunidades irá ajudar a esclarecer estas questões e dissipar qualquer dúvida em relação as diversos entendimentos que existem sobre os impactos criados pelas actividades da fábrica em relação às comunidades vizinhas.

Assim, a MLT deve assumir a prática de interacção com as comunidades a respeito das suas actividades, bem como explicar medidas a serem implementadas para mitigar quaisquer impactos negativos que possam afectar directamente as comunidades, promovendo assim uma convivência positiva com a comunidade. Neste contexto, sempre que se mostrar necessário, deverão ser realizados encontros regulares com as comunidades de forma a auscultá-los sobre as suas preocupações em relação à MLT. A modalidade de interacção pode ser definida em coordenação com as autoridades dos bairros visados.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A MLT opera na Cidade de Tete como Unidade de Agro-Processamento de tabaco desde 2004. Durante o processo de actualização do PGA, a principal constatação foi de que em 2003, quando a MLT se instalou no local, poucas eram as infra-estruturas existentes nas proximidades. Hoje, podem ser encontradas nas proximidades, bombas de gasolina, parques de estacionamento de camiões, habitações, armazéns, residências, entre outros. Esta situação obriga que a MLT adopte uma nova abordagem de trabalho para garantir uma boa convivência com os vizinhos especialmente com as comunidades.

De modo a criar um bom ambiente de convivência com as comunidades circunvizinhas, e porque a MLT possui Políticas Ambientais, de Segurança e de Responsabilidade Social, a empresa nomeou um Oficial de Ligação com as Comunidades que regularmente tem estabelecido contactos regulares com as comunidades.

Em reuniões realizadas com as comunidades em várias etapas do projecto, as preocupações apresentadas estiveram relacionadas com as emissões de gases a partir da caldeira, e os pedidos apoio feitos pelas comunidades. Estas questões foram respondidas pelo representante da MLT durante as reuniões. As visitas à Unidade de Agro-Processamento organizadas pela MLT têm surtido resultados positivos, pois as comunidades mostram algum conhecimento sobre o funcionamento da mesma, apesar de alguns mostrarem que têm dúvidas sobre o seu funcionamento e das suas actividades.

O facto das actividades da MLT estarem a ser realizadas numa área fixa, onde já existem estruturas da MLT há vários anos, incluindo espaços já destinados à expansão, faz com que, a mitigação, gestão e monitoramento dos impactos identificados sejam facilmente aplicáveis, se cumpridas as medidas propostas no Plano Gestão Ambiental.

A MLT tem potencial para ser um forte parceiro do Conselho Municipal de Tete, através do fornecimento das cinzas da queima do carvão usado para o aquecimento das caldeiras. Estes resíduos podem ser usados para melhorar as vias de acesso no Município de Tete. Por outro lado, os recipientes que continham produtos não perigosos, como o óleo vegetal, podem ser fornecidos às comunidades para o armazenamento de água.

A finalizar, o projecto afigura-se viável do ponto de vista ambiental e, estando cumpridos os requisitos do Regulamento sobre o Processo de Avaliação Ambiental (Decreto n.º 54/2015, de 31 de Dezembro) no que se refere à actualização do PGA, recomenda-se que seja conferida ao Projecto a renovação da Licença Ambiental.

ANEXO I

Carta do MITADER sobre à actualização do PGA

ANEXO II

Certificado da NOSA, conferido à MLT

ANEXO III

Licença Ambiental da MLT, emitida pelo MICOA em 2012

ANEXO IV

Relatório de Auditoria realizado pela NOSA à MLT em 2018