ISSN- 2966-0785 REVISTA ACADÊMICA PA LUSOFONIA

Avaliação das Condições de Higiene e Segurança no Trabalho na Empresa Lianfeng África Agriculture Development Co., Lda do Distrito de Xai-Xai

Assessment of Occupational Health and Safety Conditions at Lianfeng Africa Agriculture Development Co., Lda, in the Xai-Xai District

Júlio Ricardo Júlio

Mestrando em Saúde Pública pela Universidade São Tomás de Moçambique e graduado em Educação Física pela Universidade Pedagógica.

E-mail:juliojulior050@gmail.com

Delfina Alexandre Nhacuongue

Graduada em Saúde Pública pelo Instituto Superior de Gestão e Empreendedorismo Gwaza-Muthini.

E-mail: delfinanhacuongue@gmail.com

Mateus Jorge Dade

Mestrando em Saúde Pública pela Universidade São Tomás de Moçambique e graduado em Saúde Pública pelo Instituto Superior de Gestão e Empreendedorismo Gwaza-Muthini.

E-mail: dmateusjorge@gmail.com

Resumo

Introdução: A higiene e segurança no trabalho são fundamentais para proteger a saúde dos trabalhadores e prevenir acidentes e doenças profissionais. As actividades de processamento de arroz podem envolver diferentes riscos ocupacionais. **Objectivo:** Avaliar as condições de higiene e segurança no trabalho na empresa Lianfeng África Agriculture Development Co., Lda., localizada na Baixa de Limpopo, distrito de Xai-Xai. **Metodologia:** Foi um estudo descritivo, transversal, com abordagem qualitativa, baseado na observação directa das condições de higiene, segurança no trabalho e dos riscos ocupacionais, com recurso a guião de observação. A empresa foi selecionada por amostragem não probabilística por julgamento. **Resultados:** Relativamente a higiene, observou-se condições favoráveis de limpeza e de organização, existência de ventilação, iluminação, água corrente e sanitários separados por sexo. Em contrapartida, verificou-se a inexistência de vestiários separados por sexo e de refeitório. Em relação a segurança, constatou-

se existência de protecção eléctrica, utilização de equipamentos de protecção individual, manutenção das máquinas, existência de extintores de incêndio e kit de primeiros socorros. Contudo, verificou-se a inexistência de alarmes para emergência, saídas de emergência, sinalização de riscos e da obrigatoriedade de uso de equipamentos de proteção individual, bem como de uma comissão interna de prevenção de acidentes. Identificaram-se potenciais riscos associados a poeiras, ruído, vibrações, cortes, esmagamentos e exigências físicas das tarefas. **Conclusão:** As condições de higiene e segurança na empresa são parcialmente satisfatórias, exigindo principalmente o reforço de medidas de segurança para a redução de riscos ocupacionais e de ocorrência de acidentes de trabalho.

Palavras-chave: Higiene no trabalho. Segurança no trabalho. Riscos ocupacionais.

Abstract

Introduction: Occupational health and safety are essential for protecting workers' health and preventing accidents and occupational diseases. Rice processing activities may involve various occupational hazards. **Objective**: To assess occupational health and safety conditions at Lianfeng Africa Agriculture Development Co., Lda., located in Baixa of Limpopo, Xai-Xai District. **Methodology**: This was a descriptive, cross-sectional study with a qualitative approach, based on direct observation of hygiene, occupational safety, and occupational risks, using an observation checklist. The company was selected through non-probabilistic judgment sampling. **Results**: Regarding hygiene, favorable conditions of cleanliness and organization were observed, as well as the presence of ventilation, lighting, running water, and gender-separated restrooms. In contrast, there were no gender-separated changing rooms or a cafeteria. Regarding safety, the study found the presence of electrical protection, the use of personal protective equipment, proper machine maintenance, fire extinguishers, and a first-aid kit. However, there were no emergency alarms, emergency exits, hazard signage, or mandatory use of protective equipment.

Keywords: Occupational hygiene. Occupational safety. Occupational hazards.

INTRODUÇÃO

A higiene e segurança no trabalho são essenciais para proteger a saúde dos trabalhadores e prevenir acidentes de trabalho e doenças profissionais. No ambiente laboral, os riscos ocupacionais podem estar associados à exposição a diferentes perigos presentes no local de

trabalho, cuja identificação e controlo são importantes para a protecção da saúde dos trabalhadores (Rikhotso et al., 2021). No sector agrícola e agroindustrial, a identificação e o controlo destes riscos são particularmente importantes devido à diversidade de actividades e aos processos de produção e transformação (Organização Internacional do Trabalho [OIT, 2021).

A nível mundial, segundo as estimativas da OIT (2023), cerca de 2,93 milhões de pessoas morrem anualmente devido a acidentes de trabalho e doenças profissionais, enquanto aproximadamente 395 milhões de trabalhadores sofrem lesões profissionais não fatais. Estes dados demonstram a gravidade das consequências da exposição aos riscos ocupacionais e reforçam a necessidade de adoptar medidas adequadas de prevenção e controlo, sobretudo nos sectores de atividade que envolvem diferentes perigos profissionais.

Em África, Oginyi et al. (2017), na Nigéria, identificaram problemas de saúde associados às actividades laborais e limitações na disponibilidade de equipamentos de protecção individual entre trabalhadores de indústrias de processamento de arroz. Esta realidade evidencia a existência de riscos ocupacionais e de limitações nas medidas de segurança e protecção dos trabalhadores nas indústrias de processamento de arroz.

Em Moçambique, em 2024, foram registados 862 trabalhadores acidentados em diferentes setores de actividade, dos quais 277 pertenciam à indústria transformadora e 113 à agricultura, silvicultura e pesca (Ministério do Trabalho, Género e Acção Social [MTGAS], 2025). Embora estes dados não permitam caracterizar especificamente as indústrias de produção e processamento de arroz, evidenciam a relevância de estudar as condições de higiene e segurança nos ambientes de trabalho.

O enquadramento legal moçambicano em matéria de higiene, saúde e segurança no trabalho inclui a Lei n.º 13/2023, de 25 de Agosto, que estabelece os direitos dos trabalhadores e as responsabilidades do empregador, e o Decreto n.º 62/2013, de 4 de Dezembro, que regula os acidentes de trabalho e as doenças profissionais. Estas leis constituem referências para avaliar as condições de higiene e segurança no trabalho na empresa.

A empresa Lianfeng África Agriculture Development Co., Lda., localizada no Regadio do Baixo Limpopo, distrito de Xai-Xai, desenvolve actividades de processamento de arroz que envolvem diferentes tarefas e condições de trabalho. Estas actividades podem expor os trabalhadores a riscos ocupacionais associados à utilização de máquinas e equipamentos, à exposição a poeiras, à movimentação manual de cargas e à adopção de posturas inadequadas. Neste contexto, torna-se necessário avaliar as condições de higiene e segurança no trabalho nas instalações da empresa, de modo a identificar possíveis riscos ocupacionais e produzir evidências científicas que apoiem a tomada de decisões pelas entidades competentes e contribuam para a melhoria das condições de trabalho e a protecção da saúde dos trabalhadores. O estudo teve como objectivo geral avaliar as condições de higiene e segurança no trabalho na empresa Lianfeng África Agriculture Development Co., Lda., no Regadio do Baixo Limpopo, distrito de Xai-Xai. E os específicos foram examinar as condições de higiene das instalações e das áreas de trabalho da empresa; verificar as condições de segurança e as medidas de prevenção de potenciais acidentes de trabalho e doenças profissionais; e identificar os potenciais riscos ocupacionais associados às instalações, aos equipamentos e às actividades desenvolvidas.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Higiene e segurança no trabalho: conceitos, importância e riscos ocupacionais

A higiene no trabalho consiste na identificação, avaliação e controlo dos factores ambientais que podem afectar a saúde dos trabalhadores. A segurança no trabalho, por sua vez, compreende a identificação de perigos e a adopção de medidas destinadas a prevenir acidentes e proteger a integridade física dos trabalhadores (Karanikas & Zerguine, 2025). Os autores realçam que a higiene e segurança no trabalho são requisitos importantes para reduzir a exposição a factores prejudiciais, prevenir acidentes e promover condições de trabalho seguras e saudáveis. A Organização Internacional do Trabalho (OIT, s.d.) destaca a importância da conservação das instalações, da iluminação, da ventilação, da limpeza e da disponibilização de instalações sanitárias e espaços adequados para as refeições e a troca de vestuário, de modo a assegurar condições de trabalho seguras e saudáveis.

Os riscos ocupacionais correspondem aos perigos presentes no ambiente de trabalho ou associados às actividades profissionais que podem provocar danos à saúde e à integridade física dos trabalhadores. Segundo Silva (2022), esses riscos podem ser classificados em cinco categorias: físicos, químicos, biológicos, ergonómicos e de acidentes. Os riscos físicos incluem a exposição ao ruído, às vibrações e ao calor; os químicos estão associados a poeiras, fumos, gases e outras substâncias nocivas; os biológicos envolvem agentes como bactérias, fungos e vírus; os ergonómicos relacionam-se com posturas inadequadas, movimentos repetitivos e levantamento de cargas; e os riscos de acidentes abrangem situações como máquinas sem protecção, quedas, choques eléctricos e outros perigos capazes de provocar lesões.

A avaliação dos riscos ocupacionais permite reconhecer os perigos presentes no ambiente de trabalho e identificar medidas de prevenção adequadas. Segundo a OIT (2013), a avaliação dos riscos envolve a identificação dos perigos, a determinação das pessoas potencialmente afectadas, a apreciação dos riscos e a identificação de medidas de controlo. Nas empresas, esta abordagem permite examinar as instalações, os equipamentos e as actividades desenvolvidas, identificando situações potencialmente perigosas.

Enquadramento legal da higiene, saúde e segurança no trabalho em Moçambique

Em Moçambique, a Lei n.º 13/2023, de 25 de Agosto, estabelece o regime jurídico das relações individuais e colectivas de trabalho e constitui uma referência legal para a protecção dos trabalhadores. O Decreto n.º 62/2013, de 4 de Dezembro, aprova o Regulamento que estabelece o Regime Jurídico de Acidentes de Trabalho e Doenças Profissionais, incluindo disposições relativas à prevenção destas ocorrências e às responsabilidades dos empregadores.

O enquadramento legal, conjugado com as orientações da OIT (2013), sustenta a importância de observar as condições de higiene das instalações, a organização das áreas de trabalho, o estado dos equipamentos e a existência de medidas preventivas, incluindo sinalização de segurança, equipamentos de protecção, meios de combate a incêndios e recursos de primeiros socorros.

Estudos sobre higiene e segurança em empresas de processamento de cereais

Bellochio e Coradi (2022), no Brasil, realizaram uma revisão sistemática da literatura com o objectivo de identificar os principais riscos ocupacionais nas operações de pós-colheita de

cereais, incluindo o pré-processamento e o armazenamento. A revisão analisou 38 estudos publicados entre 1980 e 2019. Os resultados destacaram riscos relacionados com espaços confinados, soterramento por cereais, aprisionamento em máquinas e quedas. Os autores defenderam a criação de normas padronizadas e o desenvolvimento de tecnologias de monitorização de agentes como poeiras, ruído, gases e calor, de modo a melhorar a prevenção dos riscos ocupacionais.

Chandrathilaka et al. (2018), no distrito de Ampara, Sri Lanka, avaliaram o ambiente de trabalho de unidades de processamento de arroz automatizadas e não automatizadas. O estudo transversal abrangeu 107 unidades seleccionadas aleatoriamente, nas quais foram realizadas medições de poeiras, humidade, ventilação e iluminação. Os resultados mostraram que todas as unidades apresentavam concentrações de poeiras totais e respiráveis superiores aos valores de referência utilizados pelos investigadores. Embora a ventilação fosse satisfatória na maioria das unidades, a iluminação na área de entrada do arroz em casca e de descasque encontrava-se abaixo dos limites considerados adequados em 89,7% das unidades. Os autores concluíram que as condições ambientais de trabalho apresentavam deficiências face às orientações adoptadas no estudo.

Chhetry et al. (2024), no Nordeste da Índia, investigaram a exposição a poeiras respiráveis e sílica cristalina em unidades de processamento de arroz. Foram recolhidas 72 amostras de poeiras na zona respiratória dos trabalhadores, em quatro unidades localizadas em três locais, abrangendo as áreas de alimentação, crivagem e polimento. Os resultados revelaram diferenças nas concentrações de poeiras e sílica conforme a variedade de arroz processada e a operação realizada. As exposições foram particularmente elevadas nas áreas de alimentação e crivagem, tendo ultrapassado os limites ocupacionais de referência considerados pelos autores. O estudo evidencia a importância de medir a exposição aos agentes presentes no ambiente de trabalho para orientar as medidas de prevenção.

Choudhury et al. (2023), no distrito de Rangpur, Bangladesh, realizaram um estudo transversal para determinar a frequência de sintomas respiratórios entre trabalhadores de unidades de processamento de arroz. A amostra incluiu 346 trabalhadores de 47 unidades e um grupo de comparação constituído por igual número de pessoas sem experiência de trabalho nessas

unidades. Verificou-se que 52,3% dos trabalhadores apresentavam pelo menos um sintoma respiratório, comparativamente a 17,6% do grupo de comparação. As concentrações de poeiras também eram elevadas, sobretudo na área de moagem. Os autores concluíram que os sintomas respiratórios eram mais frequentes entre os trabalhadores, estando associados a factores como a duração da exposição e os níveis de poeiras registados.

Peniak e Nowacki (2023), na Polónia, avaliaram a segurança do trabalho num moinho antigo, recorrendo a uma lista de verificação elaborada pelos investigadores e baseada nos requisitos de segurança aplicáveis. A análise identificou várias não conformidades, predominando as relacionadas com os requisitos técnicos. Os autores propuseram medidas para melhorar a segurança das instalações e dos equipamentos, salientando a importância da avaliação sistemática das condições de trabalho.

Oginyi et al. (2017), no Estado de Ebonyi, Nigéria, avaliaram os riscos para a saúde dos trabalhadores de unidades de processamento de arroz e a utilização de medidas de segurança. O estudo descritivo abrangeu 418 trabalhadores, seleccionados por amostragem aleatória em várias etapas, tendo os dados sido recolhidos através de um questionário estruturado. Os resultados apontaram para a ocorrência relatada de queixas como dores nas costas, dores de cabeça, tosse, problemas cutâneos e lesões físicas. Os autores identificaram também limitações na disponibilidade de equipamentos de protecção individual, incluindo máscaras, luvas, aventais e capacetes. Concluíram que era necessário reforçar a disponibilização e utilização dos equipamentos de protecção, envolvendo a gestão das unidades e as entidades responsáveis.

Em Moçambique, Chinhoi (2024) realizou um estudo sobre os factores associados aos acidentes ocupacionais numa açucareira em Xinavane, considerando o período de 2017 a 2022. A investigação identificou factores associados à ocorrência de acidentes, incluindo o vínculo laboral, a experiência profissional, o consumo de álcool, as alterações dos padrões de sono e a utilização de equipamentos de protecção individual. A autora destacou a importância de intervenções preventivas, da formação em segurança e do reforço da utilização de equipamentos de protecção. Apesar de o estudo incidir numa açucareira, e não numa epmresa de processamento

de arroz, constitui uma referência nacional para a análise da segurança ocupacional em ambientes industriais.

De modo geral, os estudos analisados mostram que as actividades de processamento de arroz e de outros cereais podem expor os trabalhadores a riscos relacionados com poeiras, ruído, utilização de máquinas, exigências físicas das tarefas e condições de segurança das instalações. Estes aspectos justificam a avaliação das condições de higiene das instalações, dos perigos associados às actividades laborais e aos equipamentos e das medidas de prevenção existentes. Contudo, na literatura consultada, não foram identificados estudos realizados em Moçambique especificamente sobre as condições de higiene e segurança no trabalho em empresas de processamento de arroz.

METODOLOGIA

Descrição do local de estudo

O estudo foi realizado na empresa Lianfeng África Agriculture Development Co., Lda., localizada no Regadio do Baixo Limpopo, distrito de Xai-Xai, província de Gaza, Moçambique. A presença da empresa em Moçambique está associada à cooperação agrícola entre as províncias de Hubei, na China, e de Gaza, em Moçambique, que levou à criação da Fazenda da Amizade Hubei-Gaza, em 2007, no Regadio do Baixo Limpopo, em Xai-Xai. Esta parceria visava promover a produção de arroz e a transferência de tecnologia agrícola (*Foreign Affairs Office of Hubei Provincial People's Government*, 2008; Chichava, 2015). Actualmente, a empresa dedica-se também ao processamento de arroz, incluindo arroz produzido pelos agricultores locais.

População, amostra e amostragem

A unidade de estudo foi constituída por uma única empresa Lianfeng África Agriculture Development Co., Lda., seleccionada intencionalmente, através de amostragem não probabilística por julgamento, devido às actividades de processamento industrial de arroz desenvolvidas e à utilização de máquinas e equipamentos que justificavam a avaliação das condições de higiene e segurança no trabalho. A amostragem por julgamento consiste na selecção deliberada dos participantes pelo investigador, com base nos critérios considerados relevantes para os objectivos do estudo (Setia, 2016). Neste caso, a empresa foi seleccionada por permitir observar as

condições de higiene, segurança e os potenciais riscos ocupacionais associados às actividades produtivas. A investigação teve como foco as condições de higiene e segurança observáveis na empresa, e não os trabalhadores considerados individualmente.

Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídas as instalações, os equipamentos e as áreas onde se desenvolviam as actividades de processamento de arroz. Foram excluídas as áreas e os equipamentos que não se encontravam em funcionamento durante o período de observação.

Tipo de estudo

O estudo foi descritivo, transversal e de abordagem qualitativa. Foi descritivo por permitir descrever e caracterizar as condições de higiene e segurança na empresa, bem como identificar os potenciais riscos ocupacionais, com base na observação directa das instalações, dos equipamentos e das áreas de processamento de arroz. Foi transversal, uma vez que a recolha de dados ocorreu num único período, sem acompanhar a sua evolução das condições observadas ao longo do tempo. A abordagem qualitativa permitiu analisar e descrever dados não quantitativos, centrados nas características, práticas e condições, observados no contexto laboral, organizados em três categorias: Higiene no trabalho, segurança no trabalho e riscos ocupacionais.

Técnicas e instrumento de recolha de dados

A recolha de dados foi realizada em Abril de 2026 na empresa Lianfeng África Agriculture Development Co., Lda., através da observação directa, utilizando um guião de observação previamente estruturado e organizado em três categorias: Condições de higiene, condições de segurança e riscos ocupacionais, totalizando 29 itens, dos quais 8 correspondiam às condições de higiene, 16 às condições de segurança e 5 aos riscos ocupacionais. Nas duas primeiras categorias, utilizaram-se as opções de registo “Conforme” e “Não conforme” e, na terceira, “Observado” e “Não observado”. A elaboração do instrumento teve como referência os objectivos do estudo e os requisitos legais moçambicanos aplicáveis à higiene, saúde e segurança no trabalho, nomeadamente a Lei n.º 13/2023, de 25 de Agosto (Lei do Trabalho), que estabelece o regime jurídico das relações laborais e contempla disposições sobre higiene, saúde e segurança no trabalho, o Decreto n.º 62/2013, de 4 de Dezembro, que aprova o Regulamento que estabelece o

Regime Jurídico de Acidentes de Trabalho e Doenças Profissionais, e o Decreto n.º 45/2009, de 14 de Agosto, que aprova o Regulamento da Inspecção-Geral do Trabalho. As condições observadas foram registadas no guião e complementadas por notas descritivas, que serviram de suporte à análise dos dados.

Quadro 1: Categorias e subcategorias avaliadas

Categorias	Subcategorias
Higiene das instalações e locais de trabalho	Higiene nas instalações; higiene no pátio; ventilação; iluminação; sanitários por sexo; vestiários por sexo; água corrente; e existência de refeitório.
Medidas de segurança e prevenção de riscos	Condições gerais das instalações; protecção das instalações eléctricas; sinalização de riscos ocupacionais; sinalização de uso obrigatório de EPI; uso de EPI; actos inseguros; existência de extintores de incêndio; sinalização dos locais com extintores; validade dos extintores; kit de primeiros socorros; condições dos equipamentos e máquinas; plano de inspecção de máquinas; existência de CIPA; utilização de empilhadoras ou guindastes para movimentação de carga; existência e acessibilidade das saídas de emergência; e existência de alarme para emergência.
Riscos ocupacionais	Riscos biológicos; riscos químicos; riscos físicos; riscos ergonómicos e riscos de acidentes.

Fonte: Autores (2026).

Considerações éticas

O estudo não foi aprovado por um Comité de Bioética em Saúde, pois não foram envolvidos participantes. A recolha de dados foi antecedida pela submissão da credencial na Lianfeng África Agriculture Development Co., Lda., para efeitos de tomada de conhecimento e autorização para a realização do estudo. De seguida, a direcção da empresa procedeu à apresentação da equipa de avaliadores aos sectores, dando início à recolha de dados.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Condições de higiene na empresa Lianfeng África Agriculture Development Co., Lda.

Nesta categoria, os resultados evidenciaram que as instalações e o pátio apresentavam condições adequadas de limpeza e organização. Verificou-se igualmente a existência de ventilação natural, através das janelas, e artificial, por meio do ar condicionado, condições de iluminação consideradas adequadas, sanitários separados por sexo e disponibilidade de água corrente. Em contrapartida, constatou-se a inexistência de vestiários por sexo, sendo os sanitários utilizados também para a troca de vestuário, e a ausência de um refeitório destinado aos trabalhadores. Estas limitações evidenciam insuficiências nas infra-estruturas de apoio, sobretudo na disponibilização de espaços próprios para a troca de vestuário e para as refeições, indicando a necessidade de melhorar as condições de higiene e conforto no ambiente laboral. A OIT (2023) destaca a importância de existência de instalações de apoio nas empresas que respondam às necessidades de bem-estar dos trabalhadores, incluindo espaços para a troca de vestuário e locais limpos para as refeições.

Os resultados aproximam-se dos encontrados por Chandrathilaka et al. (2018), num estudo realizado em 107 unidades de processamento de arroz no distrito de Ampara, Sri Lanka, no qual a ventilação foi considerada satisfatória na maioria das unidades. Contudo, os autores identificaram deficiências de iluminação em determinadas áreas e níveis de poeiras superiores aos limites de referência em todas as unidades estudadas. Embora a ventilação constitua um aspecto favorável comum, as diferenças nos resultados relativos à iluminação e às poeiras devem ser interpretadas com prudência, uma vez que, na empresa Lianfeng África Agriculture Development Co., Lda. estes aspectos não foram avaliados por medições instrumentais. Esta comparação demonstra que a avaliação das condições de higiene deve considerar diferentes componentes do ambiente laboral, no diz respeito a empresa Lianfeng, importa preservar as condições favoráveis identificadas e melhorar as infraestruturas de apoio aos trabalhadores.

Condições de segurança de trabalho na empresa Lianfeng África Agriculture Development Co., Lda.

Na categoria das condições de “segurança do trabalho”, os resultados demonstraram que as instalações eléctricas se encontravam protegidas, os trabalhadores utilizavam botas, protectores auriculares, óculos de protecção e uniformes, e não foram observados actos inseguros durante as actividades laborais. Verificou-se igualmente a existência de extintores dentro do prazo de

validade observado, de um kit de primeiros socorros e de máquinas sujeitas a manutenção de rotina. A empresa dispunha ainda de um plano de manutenção de máquinas e utilizava empilhadoras na movimentação de cargas. Contudo, não se observou sinalização formal dos riscos ocupacionais nem placas indicativas do uso obrigatório de equipamentos de protecção individual (EPI). Constatou-se também a inexistência de uma Comissão Interna Prevenção de Acidentes (CIPA), de alarmes de emergência e de saídas de emergência.

Estes resultados revelam a coexistência de medidas favoráveis e de limitações na organização da segurança. As condições observadas demonstram a adopção de práticas preventivas importantes para a protecção dos trabalhadores durante a realização das suas actividades. Por outro lado, a ausência de sinalização, de mecanismos de alerta e de saídas de emergência, associada à inexistência de uma estrutura interna formal de prevenção de acidentes, evidencia aspectos que necessitam de melhoria. Para a empresa, Os resultados indicam a necessidade da empresa Lianfeng África Agriculture Development Co., Lda., de consolidar as medidas existentes e reforçar os procedimentos de prevenção e resposta a situações de emergência. A OIT (2013) salienta que a avaliação dos riscos no local de trabalho constitui uma etapa fundamental para identificar perigos, determinar medidas preventivas e proteger os trabalhadores contra acidentes e danos para a saúde. Esta orientação reforça a importância de a empresa Lianfeng integrar as medidas de protecção existentes numa abordagem organizada e sistemática de prevenção.

Os resultados divergem parcialmente dos encontrados por Oginyi et al. (2017), num estudo realizado com 418 trabalhadores de unidades de processamento de arroz no estado de Ebonyi, Nigéria. Os autores identificaram limitações na utilização de medidas de segurança, incluindo equipamentos de protecção individual. Em contraste, na empresa *Lianfeng* observou-se a utilização de botas, protectores auriculares, óculos de protecção e uniformes, constituindo um aspecto favorável. Esta diferença sugere uma situação mais favorável quanto à utilização observável de EPI na empresa estudada.

Riscos ocupacionais na empresa Lianfeng África Agriculture Development Co., Lda.

Em relação à categoria dos riscos ocupacionais, os resultados permitiram identificar diferentes perigos na empresa, associados a agentes físicos, químicos, riscos de acidentes e exigências

ergonómicas. Entre os riscos físicos, destacaram-se o ruído e as vibrações provenientes do funcionamento das máquinas. Quanto aos riscos químicos, foram identificadas poeiras resultantes do processamento do arroz, cuja inalação poderá representar um perigo para a saúde respiratória dos trabalhadores. No que respeita aos riscos de acidentes, observaram-se perigos de cortes e esmagamentos associados às máquinas. No domínio ergonómico, identificaram-se situações potencialmente desfavoráveis, relacionadas com a sobrecarga da região lombar durante a realização das actividades laborais. Relativamente aos riscos biológicos, não foram identificadas situações concretas que permitissem registar uma exposição específica. Contudo, este resultado não comprova a ausência desses riscos na empresa.

A presença de poeiras, ruído e vibrações torna pertinente a avaliação das condições ambientais nas áreas de processamento do arroz. Choudhury et al. (2023), num estudo realizado com trabalhadores de fábricas de arroz no Bangladesh, identificaram uma maior frequência de sintomas respiratórios entre os trabalhadores expostos a poeiras do que entre os não expostos. De forma complementar, Bellochio e Coradi (2022), numa revisão sistemática sobre os perigos ocupacionais nas operações pós-colheita de cereais, identificaram o ruído e os perigos associados às máquinas entre os riscos relevantes neste sector. Estes estudos corroboram a relevância dos perigos identificados na empresa Lianfeng África Agriculture Development Co., Lda.. Todavia, não permitem afirmar que os seus trabalhadores apresentem efeitos semelhantes sobre a saúde, uma vez que, no presente estudo, não foram realizadas medições ambientais nem avaliações clínicas.

Os perigos de cortes e esmagamentos identificados reforçam a importância de verificar as condições de protecção das máquinas e os procedimentos de trabalho. Do mesmo modo, as situações potencialmente associadas à sobrecarga lombar justificam atenção às exigências físicas das actividades desenvolvidas. Em conjunto, estes resultados apontam para a necessidade de avaliar os riscos identificados e reforçar as medidas preventivas. Importa, porém, salientar que a observação directa não permitiu determinar a intensidade dos riscos, quantificar a exposição individual dos trabalhadores ou confirmar a ocorrência de lesões e doenças profissionais. Da mesma forma, a não identificação de situações concretas de exposição biológica não deve ser interpretada como prova da inexistência desses riscos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Relativamente à higiene das instalações, observaram-se a limpeza e organização dos espaços, a existência de ventilação e iluminação, a disponibilidade de água corrente e a separação das instalações sanitárias por sexo. No entanto, verificou-se a inexistência de vestiários independentes e de um refeitório.

No que respeita à segurança no trabalho, observaram-se a utilização de equipamentos de protecção individual, a protecção das instalações eléctricas, a manutenção das máquinas, a presença de extintores dentro do prazo de validade no momento da observação e a existência de um kit de primeiros socorros. Contudo, foram identificadas limitações relacionadas com a falta de sinalização formal dos riscos, a inexistência de alarmes de emergência, de uma sinalização de saídas para emergência e de uma Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA). Verificou-se igualmente a necessidade de melhorar as condições de preparação e resposta a situações de emergência, particularmente no que respeita à identificação e sinalização das saídas de emergência.

Quanto aos potenciais riscos ocupacionais, foram identificados perigos relacionados com a exposição às poeiras provenientes do processamento do arroz, ao ruído e às vibrações, assim como riscos de cortes, esmagamentos e exigências físicas associadas às tarefas realizadas. A observação permitiu identificar situações que podem comprometer a segurança e a saúde dos trabalhadores, embora a determinação dos níveis de exposição e dos seus possíveis efeitos exija avaliações específicas.

Assim, conclui-se que as condições de higiene e segurança no trabalho na empresa são parcialmente satisfatórias, uma vez que, apesar dos aspectos favoráveis observados, persistem fragilidades nas instalações de apoio aos trabalhadores, na sinalização dos riscos e na preparação para situações de emergência.

Recomendações

Diante das fragilidades, recomenda-se à direcção da empresa Lianfeng África Agriculture Development Co., Lda., que melhore as instalações de apoio aos trabalhadores, criando vestiários independentes e um espaço adequado para refeições; reforce a sinalização dos riscos

ocupacionais e a preparação para emergências; e considere a criação de uma Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA). Recomenda-se ainda a avaliação periódica dos riscos ocupacionais, com especial atenção às poeiras, ao ruído, às vibrações e às exigências físicas das tarefas.

Para estudos futuros, sugere-se a realização de medições da exposição às poeiras, ao ruído e às vibrações, bem como avaliações ergonómicas, de modo a aprofundar a caracterização dos riscos ocupacionais associados ao processamento do arroz.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Assembleia da República. (2023). *Lei n.º 13/2023, de 25 de agosto: Lei do Trabalho. Boletim da República, I Série, n.º 165*.https://www.mtgas.gov.mz/sites/default/files/public/Lei%20Nr%2013-2023%2C%20de%2025%20de%20Agosto%20-%20Lei%20do%20Trabalho.pdf

Bellochio, S. D. C., & Coradi, P. C. (2022). *Systematic review of occupational hazards at postharvest grain operations. Injury Prevention*, 28(2), 165–174. https://doi.org/10.1136/injuryprev-2021-044273

Chandrathilaka, K. R. M., De Alwis Seneviratne, S. R., Lankatilake, K. N., Samaranayake, D. B. D. L., & Karunarathna, A. K. (2018). *Work environment of automated and non-automated rice mills in Ampara district, Sri Lanka. International Journal of Community Medicine and Public Health*, 5(8), 3257–3264. https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20183054

Chhetry, B. S. K., Dewangan, K. N., & Kulkarni, N. (2024*). Respirable dust and crystalline silica exposure among rice mill workers of northeast India. Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, 21(9), 655–665. https://doi.org/10.1080/15459624.2024.2392811

Chichava, S. (2015). *Mozambican elite in a Chinese rice "friendship": An ethnographic study of the Xai-Xai irrigation scheme (FAC Working Paper 111). Future Agricultures Consortium*. https://www.gov.uk/research-for-development-outputs/fac-working-paper-111-mozambican-elite-in-a-chinese-rice-friendship-an-ethnographic-study-of-the-xai-xai-irrigation-scheme

Chinhoi, S. (2024). *Factors associated with occupational injuries at a sugar mill in Xinavane, Mozambique, from 2017-2022: A cross-sectional study [Dissertação de mestrado, University of Johannesburg]*. https://hdl.handle.net/10210/513530

Choudhury, S. A. R. A., Rayhan, A., Ahmed, S., Chakrabortty, R., Rahman, M. A., Masud, A. A., Paul, S. K., & Al Hasan, A. S. (2023). *Frequency of respiratory symptoms among rice mill workers in Bangladesh: A cross-sectional study*. *Health Science Reports*, 6(2), Article e1129. https://doi.org/10.1002/hsr2.1129

Conselho de Ministros. (2009). *Decreto n.º 45/2009, de 14 de agosto: Aprova o Regulamento da Inspecção-Geral do Trabalho*. Boletim da República, I Série, n.º 32. https://natlex.ilo.org/dyn/natlex2/natlex2/files/download/86033/MOZ86033.pdf

Conselho de Ministros. (2013). *Decreto n.º 62/2013, de 4 de dezembro: Aprova o Regulamento que estabelece o Regime Jurídico de Acidentes de Trabalho e Doenças Profissionais*. Boletim da República, I Série, n.º 97. https://www.inm.gov.mz/pt-br/node/8843

International Labour Organization. (s.d.). *Workplaces*. https://www.ilo.org/topics-and-sectors/occupational-safety-and-health-guide-labour-inspectors-and-other/workplaces

International Labour Organization. (2013). *A 5-step guide for employers, workers and their representatives on conducting workplace risk assessments*. https://www.ilo.org/publications/5-step-guide-employers-workers-and-their-representatives-conducting

International Labour Organization. (2021). *Occupational safety and health inspections in agriculture undertakings: A guide for labour inspectors. International Labour Office*. https://researchrepository.ilo.org/esploro/outputs/encyclopediaEntry/Occupational-safety-and-health-inspections-in/995218879202676

International Labour Organization. (2023, November 26). *Nearly 3 million people die of work-related accidents and diseases.* https://www.ilo.org/resource/news/nearly-3-million-people-die-work-related-accidents-and-diseases

International Labour Organization. (2023). *Workplaces*. https://www.ilo.org/international-labour-organization/topics/labour-administration-and-inspection/resources-library/publications-technical-tools/occupational-safety-and-health-guide-labour-inspectors-and-other/workplaces

Karanikas, N., & Zerguine, H. (2025). *Redefining health, risk, and safety for occupational settings: A mixed-methods study*. *Safety Science*, 181, Article 106698. https://doi.org/10.1016/j.ssci.2024.106698

Ministério do Trabalho, Género e Acção Social. (2025). *Boletim de estatísticas do trabalho 2024*. https://www.mtgas.gov.mz/sites/default/files/public/Boletim%20de%20Estatistica%20de%20Trabalho%202024%20%281%29.pdf

Oginyi, R. C. N., Mbam, O. S., Abojei, C. O., & James, O. N. (2017). *Assessment of occupational health hazard and the use of safety measures among rice mill workers in Ebonyi State, Nigeria*. *World Applied Sciences Journal*, 35(7), 1133–1141. https://doi.org/10.5829/idosi.wasj.2017.1133.1141

Peniak, K., & Nowacki, K. (2023). *Work safety in the mill - Case study*. *Agricultural Engineering*, 27(1), 135–145. https://doi.org/10.2478/agriceng-2023-0010

Rikhotso, O., Morodi, T. J., & Masekameni, D. M. (2021). *Occupational health hazards: Employer, employee, and labour union concerns*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10), Article 5423. https://doi.org/10.3390/ijerph18105423

Setia, M. S. (2016). *Methodology series module 3: Cross-sectional studies*. *Indian Journal of Dermatology*, 61(3), 261-264. https://doi.org/10.4103/0019-5154.182410

Silva, L. A. (2022). *Identificação e proposta de medidas de controle dos riscos presentes nas funções dos colaboradores de uma mineradora de diamantes*. *Revista Ifes Ciência*, 8(1), 1-11. https://doi.org/10.36524/ric.v8i1.1667