



SIMPÓSIO

Mitigação de micotoxinas no sistema alimentar: Parceria Portugal-PALOP

Programa e Resumos

BRAGANÇA
1 de outubro de 2025

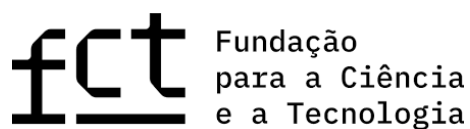
Simpósio no âmbito do Projeto FCT AGA-KHAN / 541590696 / 2019

**MYCOTOX-PALOP - Parceria para a análise de risco de
micotoxinas na cadeia alimentar em Países Africanos de
Língua Portuguesa (PALOP)**

Parceiros:



Financiamento:



Programa

09h00 – 9h30	Receção e registo
09h30 – 9h45	Sessão de abertura Prof. Doutor Pedro Bastos, Diretor da ESA-IPB
Sessão I	
09h45 – 10h00	Apresentação global do projeto Paula Rodrigues, IPB, Portugal
10h00 – 11h00	Apresentação dos resultados do projeto MYCOTOX-PALOP (I)
10h00 – 10h15	MICOTOXINAS NA SADC, COM ÊNFASE EM ANGOLA E MOÇAMBIQUE Armando Venâncio, UMinho, Portugal (online)
10h15 – 10h30	AVALIAÇÃO DOS HÁBITOS ALIMENTARES DAS POPULAÇÕES NAS PROVÍNCIAS DE INHAMBANE E GAZA: UM CONTRIBUTO PARA A AVALIAÇÃO DE RISCO DE EXPOSIÇÃO ÀS MICOTOXINAS. Isabel Ribeiro, IPB, Portugal
10h30 – 10h45	INQUÉRITOS SOBRE CONTAMINAÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS POR MICOTOXINAS NA PROVÍNCIA DO CUANZA SUL Zelda Lucamba, ISPCS, Angola
10h45 – 11h00	MEDIDAS ADOTADAS POR PRODUTORES DAS PROVÍNCIAS DE GAZA E INHAMBANE, MOÇAMBIQUE, PARA PREVENÇÃO DE CONTAMINAÇÃO FÚNGICA Custódia Macuamule, UEM, Moçambique
11h00 – 11h20	Pausa para café
11h20 – 12h20	Apresentação dos resultados do projeto MYCOTOX-PALOP (II)
11h20 – 11h35	FUNGOS TOXIGÉNICOS NOS PRINCIPAIS CEREAIS E GRÃOS DAS PROVÍNCIAS DE CUANZA SUL, ANGOLA, E GAZA, MOÇAMBIQUE Aritson Tolentino, IPB, Portugal
11h35 – 11h50	USO DE DIFERENTES TÉCNICAS DE SECAGEM E ARMAZENAMENTO DO MILHO PARA A MITIGAÇÃO DE AFLATOXINAS NO SUL DE MOÇAMBIQUE Cláudio Matusse, IPB, Portugal e UEM, Moçambique
11h50 – 15h05	MONITORIZAÇÃO DE MICOTOXINAS DURANTE A SECAGEM E ARMAZENAMENTO DOS GRÃOS DE MILHO NA PROVÍNCIA DO CUANZA-SUL, ANGOLA Lafayette Maco, ISPCS, Angola
12h05 – 12h20	AVALIAÇÃO DO EFEITO DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS NA OCORRÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO DOS FUNGOS E MICOTOXINAS NAS CULTURAS DE MILHO (<i>ZEA MAYS</i> L.), ARROZ (<i>ORYZA SATIVA</i> L.) E AMENDOIM (<i>ARACHIS HYPOGAEA</i> L.) NA REGIÃO SUL DE MOÇAMBIQUE Abílio Mondlate, UEM, Moçambique
12h20 – 12h30	CONCLUSÕES Custódia Macuamule, UEM, Moçambique
12h30 – 14h00	Almoço

Sessão II

14h00 – 14h45

Sessão plenária

MANIFESTO ALIMENTAR: O DILEMA HIGIENE-SEGURANÇA FACE ÀS AFLATOXINAS COM ENFOQUE EM MOÇAMBIQUE
Prof. Doutor Edgar Cambaza, Universidade Aberta ISCED (UnISCED); Beira, Sofala, Moçambique

14h45 – 15h45

Apresentações orais (I)

Moderação: Sandra Afonso, ISPCS, Angola

14h45 – 15h05

MICOTOXINAS EM ANGOLA: CAUSAS, PRÁTICAS DE CONSERVAÇÃO E IMPLICAÇÕES PARA A SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL
Adérito T. P. Cunha, A. P. J. Bastos, C. C. Jorge (online)

15h05 – 15h25

EXPOSIÇÃO A MICOTOXINAS EM CABINDA, ANGOLA — UM ESTUDO-PILOTO DE BIOMONITORIZAÇÃO DE LEITE MATERNO
Liliana J. G. Silva, S. Duarte, A. M. P. T. Pereira, M. Gimbi, C. Cesar, V. Vidal, R. Basílio, A. Almeida, C. Lino, A. Pena

15h25 – 15h45

FUNGAL CONTAMINATION, MOLECULAR CHARACTERIZATION AND AFLATOXIN IN CORN AND PEANUTS MARKETING IN SOUTHERN MOZAMBIQUE
Charmila M. Sineque, A. Bachir, A. Muchanga, J. Nhamahango, J. Saveca, A. Pondja, O. Pedro, G. Cecchi, F. Dos Anjos, C. Macuamule, S. Di Piazza

15h45 – 16h15

Pausa para café

16h15 – 17h15

Apresentações orais (II)

Moderação: Custódia Macuamule, UEM, Moçambique

16h15 – 16h35

CONTAMINAÇÃO POR FUNGOS POTENCIALMENTE AFLATOXIGÉNICOS: UM ESTUDO NAS CADEIAS PRODUTIVAS DE MILHO E AMENDOIM EM MOÇAMBIQUE
Mariamo Parrique, N. Nhamuchue, R. Abubacar, E. Mongo, T. Magaia, J. Silva, L. Rodrigues, E. Cambaza

16h35 – 16h55

EVOLUÇÃO DA CONTAMINAÇÃO POR AFLATOXINA E IMPORTÂNCIA DA SUA MITIGAÇÃO PARA A QUALIDADE DE ALIMENTOS
Isac Presse, C. Evodio, M. Mualeliane, A. Muloliua, C. Salamandane (online)

16h55 – 17h15

SITUAÇÃO ATUAL DA CONTAMINAÇÃO POR AFLATOXINAS E ESFORÇOS DE MITIGAÇÃO EM MOÇAMBIQUE
Ibraimo T. Chabite, J. Kussaga, F. Nyamete, R. Suleiman (online)

17h15 – 17h30

Sessão de encerramento

Paula Rodrigues (IPB), Custódia Macuamule (UEM), Sandra Afonso (ISPCS), Sónia Silva (UMinho)

Comissão Científica

Amândio Muthambe, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Armando Venâncio, Universidade do Minho, Portugal

Custódia Macuamule, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Paula Rodrigues, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Sandra Afonso, Instituto Superior Politécnico de Cuanza Sul, Angola

Sónia Silva, Universidade do Minho, Portugal

Comissão Organizadora

Adriano Rafael, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Aritson Tolentino, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Cláudio Matusse, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal / Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Custódia Macuamule, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

João Bila, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

Lafayette Maco, Instituto Superior Politécnico de Cuanza Sul, Angola

Paula Rodrigues, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Sandra Afonso, Instituto Superior Politécnico de Cuanza Sul, Angola

Sónia Carina Silva, Universidade do Minho, Portugal

Teresa Vale Dias, Universidade do Minho, Portugal

Zelda Lucamba, Instituto Superior Politécnico de Cuanza Sul, Angola

COMUNICAÇÕES ORAIS

RESUMOS

MANIFESTO ALIMENTAR: O DILEMA HIGIENE-SEGURANÇA FACE ÀS AFLATOXINAS COM ENFOQUE EM MOÇAMBIQUE

Edgar Manuel Cambaza

Direcção de Pesquisa e Extensão, Universidade Aberta ISCED (UnISCED), Rua Carlos Pereira, parcela nº 148/07, Estoril Expansão, Beira, Moçambique
ecambaza@unisced.edu.mz

Durante a guerra pós-independência de 16 anos, Moçambique recorreu à prática de misturar lotes de alimentos contaminados por aflatoxinas com outros não contaminados, de modo a diluir a contaminação e reduzir o risco imediato de insegurança alimentar. Em contrapartida, o Quénia, no surto de aflatoxicose aguda em 2004, optou pela destruição dos alimentos contaminados. Estes exemplos revelam a tensão entre o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 2 (“Fome Zero”) e a necessidade de proteger a saúde pública. A questão ética central consiste em saber se, em cenários de crise, é legítimo destruir alimentos contaminados, privando a população do acesso à alimentação, ou permitir o seu consumo, expondo-a a riscos graves para a saúde. A análise baseou-se na ética normativa, considerando três perspetivas. Do ponto de vista deontológico, coexistem normas contraditórias: os direitos humanos reconhecem a alimentação como direito fundamental, mas a lei e a ética proíbem a oferta de algo que compromete a saúde. Até valores religiosos refletem esta tensão. Na perspetiva da justiça, sobressai a obrigação de informar produtores e consumidores, permitindo escolhas responsáveis. A abordagem consequencialista, por sua vez, sublinha a necessidade de flexibilidade prática na tomada de decisões. Conclui-se que Moçambique necessita de protocolos claros, adaptáveis e participativos, capazes de equilibrar segurança alimentar, saúde pública e direitos fundamentais.

Palavras-chave: Aflatoxinas; Segurança alimentar; Saúde Pública; Ética normativa; Direitos humanos.

MICOTOXINAS EM ANGOLA: CAUSAS, PRÁTICAS DE CONSERVAÇÃO E IMPLICAÇÕES PARA A SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL.

Adérito Tomás Pais da Cunha, António Paiva José Bastos, Cunha Correia Jorge
Instituto Superior Politécnico do Cuanza Sul (ISPCS)
aderito.paiscunha@gmail.com

As micotoxinas representam uma enorme ameaça à segurança alimentar e à saúde, no entanto, permanecem subestimadas em Angola, tanto por instituições governamentais, académicas, produtores empresariais e familiares. A dieta da maioria da população rural angolana baseia-se em cereais (milho, arroz e sorgo), tubérculos (mandioca e batata-doce) e leguminosas (feijão e amendoim), produtos que são predominantemente processados em farinha para a confecção de alimentos tradicionais, como funge e pirão. O armazenamento destes produtos é feito em silos artesanais, tambores metálicos ou plásticos (200 L) e estruturas de madeira cobertas com capim seco ou adobe, geralmente sem condições adequadas de higiene, proteção contra pragas ou controlo de temperatura e humidade. Estudos de caso conduzidos nas províncias do Cuanza Sul (Ébo, Waco Kungo e Seles) e Benguela (Cubal e Ganda) revelaram que tais métodos favorecem a infestação por insectos das ordens Coleoptera (*Sitophilus zeamais*) e Lepidoptera (*Sitotroga cerealella*) além da acção de roedores, criando condições propícias ao desenvolvimento de fungos toxigénicos e consequente contaminação alimentar. Identificou-se como principais causas de contaminação, inadequadas práticas de colheita e armazenamento e estruturas de conservação improvisadas, que estão associadas à iliteracia por parte das comunidades rurais, falta de assessoria técnica e de equipamentos para monitorização da humidade e temperatura, antes e após-colheita. Nessas condições, constatou-se elevada incidência de fungos designadamente *Aspergillus flavus* e *Fusarium graminearum*, reconhecidos produtores de micotoxinas. Os resultados reforçam a urgência de promover programas de capacitação técnica, e tecnologias adequadas de pós-colheita, essenciais para reduzir a deterioração da colheita, impacto no rendimento dos produtores, assim como os riscos à saúde pública e assegurar a segurança alimentar no país.

Palavras-chave: Micotoxinas; *Aspergillus flavus*; *Fusarium graminearum*; pós-colheita; segurança alimentar; Angola, REFARM.

Estudo realizado no âmbito do Projecto ReFARM, Financiado pela União Europeia (FOOD/2021/429-168-RE-FARM-ANGOLA).

EXPOSIÇÃO A MICOTOXINAS EM CABINDA, ANGOLA — UM ESTUDO-PILOTO DE BIOMONITORIZAÇÃO DE LEITE MATERNO

Liliana J. G. Silva^{1*}, Sofia Duarte², André M. P. T. Pereira¹, Marta Gimbi¹, Cristiane Cesar¹, Vanessa Vidal¹, Rita Basílio¹, Anabela Almeida^{2,3}, Celeste Lino¹, Angelina Pena¹

¹LAQV, REQUIMTE, Laboratório de Bromatologia e Farmacognosia, Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, Polo III, Azinhaga de Sta Comba, 3000-548 Coimbra, Portugal; ²Centro de Investigação Vasco da Gama (CIVG), Escola Universitária Vasco da Gama (EUVG), Campus Universitário, Av. José R. Sousa Fernandes, 3020-210 Coimbra, Portugal; almeida.anabela@gmail.com ³CIBIT—Coimbra Institute for Biomedical Imaging and Translational Research, Universidade de Coimbra, 3000-548 Coimbra, Portugal

* ljgsilva@ff.uc.pt

Os programas de biomonitorização humana de contaminantes alimentares são especialmente escassos em países em desenvolvimento, onde a *food security* constitui uma prioridade mais urgente do que a *food safety*. O leite materno, apesar de ser considerado a forma ideal de nutrição para recém-nascidos e lactentes, pode veicular contaminantes, nomeadamente micotoxinas, com efeitos biológicos nocivos, em particular para esta população, especialmente vulnerável. Este estudo-piloto, realizado em Angola, em 2018/2019, teve como objetivo avaliar a exposição de lactentes às micotoxinas aflatoxina M1 (AFM1), zearalenona (ZEN) e ocratoxina A (OTA), bem como identificar os principais determinantes sociodemográficos e de consumo alimentar das respetivas mães. As 37 amostras de leite materno, analisadas através de procedimentos imunoenzimáticos, revelaram contaminação por ZEN (100%; com uma média de contaminação de 380,7 ng/L) e OTA (100%; com uma média de contaminação de 700 ng/L), não tendo sido detetada AFM1. Os níveis de contaminação observados foram inferiores aos anteriormente reportados para ZEN, mas superiores no caso da OTA. Verificou-se uma associação significativa entre os níveis de ZEN no leite materno e o consumo de bolachas pelas mães. No que respeita à OTA, observaram-se níveis mais elevados no leite das mães com filhos mais novos, para os quais foi estimada uma elevada ingestão diária (EDI). Este foi o primeiro estudo sobre a ocorrência de micotoxinas no leite materno em Angola, pelo que se justifica a realização de futuros trabalhos de biomonitorização humana, tendo em conta que as micotoxinas constituem um problema de saúde pública global com impacto direto na saúde das populações.

Palavras-chave: Aflatoxina M1; África; Angola; leite materno; exposição; ocratoxina A; micotoxinas; risco; zearalenona.

ASSESSMENT OF FUNGAL CONTAMINATION, MOLECULAR CHARACTERIZATION AND MYCOTOXIN PROFILE OF FUNGI ISOLATED FROM CORN AND PEANUTS MARKETED IN SOUTHERN MOZAMBIQUE

C. Mussagy Sineque^{1,2}, A. Bachir³, A. Muchanga¹, J. Nhamahango¹, J. Saveca¹, A. Pondja⁴, O. Pedro³, G. Cecchi⁵, S. Di Piazza⁵, F. Dos Anjos¹, C. Macuamule⁴

¹Eduardo Mondlane University- Veterinary Faculty- Department of Animal Production and Food Technology, Mozambique, Maputo, charmilamussagy@gmail.com; auroramuchanga89@gmail.com; nhamahangojanet61@gmail.com; savecajoana2@gmail.com; anjosmena@gmail.com; ²Doctoral Program in Food Science and Technology, Faculty of Engineering, Eduardo Mondlane University, Maputo, Mozambique. charmilamussagy@gmail.com; CHARMILA3IM@gmail.com; ³Eduardo Mondlane University- Biotechnology Centre, Mozambique, Maputo arfa.bachir@gmail.com.; ⁴Eduardo Mondlane University- Veterinary Faculty- Department of Animal and Public Health, Mozambique, Maputo, apondja@yahoo.com; crismacuamule@gmail.com; ⁵University of Genoa - Department of Earth, Environment and Life Sciences (DISTAV), Italy, Genoa, grazia.cecchi@edu.unige.it; simone.dipiazza@unige.it

Corn and peanuts are staple foods and key income sources in southern Mozambique. However, these products are often contaminated by toxigenic filamentous fungi, which produce harmful mycotoxins to human health. This study assessed the fungal contamination, molecular variety and mycotoxin profile in corn and peanuts stored and traded locally in Maputo city, Gaza and Inhambane provinces, southern Mozambique. Between February and March 2024, 136 samples (61 corn and 75 peanuts) were randomly collected from local markets. Fungal enumeration and identification were performed following international standards and purified for molecular analyses. In total, 182 fungal isolates (102 from corn, 80 from peanuts) were subjected to DNA extraction using the Ammonium Acetate protocol, and the purified DNA was amplified by polymerase chain reaction (PCR) with universal and specific primers. Fungal contamination occurred in 96.7% of corn (mean 1.73×10^4 CFU/g) and 90.7% of peanut (mean 5.64×10^3 CFU/g). In corn, identified genera were *Aspergillus* (91.8%), *Rhizopus* (83.6%), *Trichoderma* (18%), *Fusarium* (13.1%), *Penicillium* (8.2%) and *Cladosporium* (1.6%). Peanuts were contaminated with *Aspergillus* (68%), *Rhizopus* (34.7%), *Penicillium* (30.7%), *Trichoderma* (17.3%), and *Fusarium* (12%). Thermo-resistant fungi were detected in 85.7% of corn (1.31×10^4 CFU/g) and 87.7% of peanut (1.65×10^3 CFU/g) samples, predominantly *Aspergillus* (80.4% in corn and 53.8% in peanuts). PCR testing showed positive bands for the ITS1/ITS4 region in 74.7% of isolates (78.4% from corn and 69.2% from peanut), and 72.8% of these were positive for the β -tubulin gene (76.0% of corn and 67.3% peanut). The dominance of toxigenic genera, especially in thermo-resistant forms, suggests a substantial risk of mycotoxin exposure for consumers. PCR bands patterns revealed considerable fungal diversity, including prevalent genera such as *Fusarium*, *Aspergillus*, and *Penicillium* in stored

and trading grains, which pose risks to food safety and public health. Urgent measures are needed to strengthen awareness, training and regulation in food safety.

Key words: fungal contamination, mycotoxins, post-harvest storage, grains, PCR, ITS1/ITS4, β -tubulin, Mozambique.

CONTAMINAÇÃO POR FUNGOS POTENCIALMENTE AFLATOXIGÉNICOS: UM ESTUDO NAS CADEIAS PRODUTIVAS DE MILHO E AMENDOIM EM MOÇAMBIQUE

M. Parruque¹; N. Nhamuchue¹; R. Abubacar¹; E. Mongo²; T. Magaia¹; J. Silva³; L. Rodrigues⁴ e E. Cambaza⁵

¹Universidade Eduardo Mondlane (UEM-DCB), Moçambique, Maputo, a21001113@ihmt.unl.pt; ²CISPOC, eddsonmongo@gmail.com; ³Universidade de Brighton, J.Inacio@brighton.ac.uk, ⁴Universidade Nova de Lisboa (IHMT-NOVA), LRodrigues@ihmt.unl.pt; ⁵UnISCED, Moçambique, edycambaza@gmail.com.

As aflatoxinas são micotoxinas potentes derivadas de policetídeos, produzidas principalmente pelos fungos *Aspergillus flavus* e *A. parasiticus*. Estes metabólitos secundários representam uma séria ameaça à segurança alimentar e à saúde pública, devido às suas propriedades imunossupressoras, mutagénicas e hepatocarcinogénicas. Em Moçambique, o milho e o amendoim, além de serem base da dieta alimentar, constituem importante fonte de rendimento agrícola, mas são altamente suscetíveis à contaminação por fungos aflatoxigénicos, especialmente sob condições de elevada humidade e temperatura.

O presente estudo visou avaliar os riscos de contaminação por fungos potencialmente aflatoxigénicos nas cadeias produtivas de milho e amendoim em três principais regiões agroecológicas de Moçambique: Sul (Boane, Marracuene, Boquisso, Manhiça), Centro (Manica) e Norte (Nampula e Cabo Delgado). A amostragem seguiu um método aleatório estratificado, com amostragem em “zigue-zague” em machambas, mercados e supermercados. As amostras foram analisadas por métodos de cultura (água e câmara húmida), observação microscópica e estatísticas descritivas e inferenciais (ANOVA e qui-quadrado).

A frequência de fungos toxigénicos foi superior nas amostras dos mercados (até 78%) em comparação com os supermercados (68%), embora sem diferença estatisticamente significativa ($\chi^2 = 395,500$; $p = 0,404$). Os géneros predominantes foram *Aspergillus* (84%), *Penicillium* (56%) e *Fusarium* (32%). A contaminação mostrou-se associada a fatores como tipo de armazenamento, origem das amostras e poder de compra dos consumidores. O estudo revelou que há desigualdade no acesso a alimentos seguros, exigindo melhorias nas

práticas de manuseio, armazenamento e conservação ao longo da cadeia de distribuição, bem como estratégias de mitigação dos riscos associados às aflatoxinas.

Palavras-chaves: Fungos, Amendoim, Micotoxinas, Milho.

EVOLUÇÃO DA CONTAMINAÇÃO POR AFLATOXINA E IMPORTÂNCIA DA SUA MITIGAÇÃO PARA A QUALIDADE DE ALIMENTOS

Isac Presse

Universidade Lúrio, Nampula, Moçambique

ipresse@unilurio.ac.mz

Os fungos *Aspergillus flavus* e *Aspergillus parasiticus* produzem um grupo específico de compostos, as aflatoxinas. As aflatoxinas, quando presentes em alimentos, provocam problemas sérios de fígado (cirrose hepática, cancro do fígado e decréscimo de imunidade). O Laboratório de Qualidade e Segurança Alimentar (LQSA) do Centro de Estudos Interdisciplinares Lúrio (CEIL) registou no intervalo de 2020 a 2024, um fluxo de entrada de 182 amostras para análise de aflatoxina, nos seguintes alimentos: farinha de milho, amendoim, mandioca seca, inhame, ração, soja, bagaço de gergelim, amêndoa de caju, feijão manteiga, malte, farelo de trigo, feijão, papas a base de soja. O método usado para a análise de aflatoxinas foi o de técnica de fluorimetria/ colunas de imunoafinidade – Aflatest (VICAM, 2020), o limite admissível para aflatoxina foi de 10 ppb, adaptado dos limites considerados aceitáveis pela CODEX ALIMENTARIUS 2009. Dos resultados obtidos no período de 2020-2024, registou-se maior incidência de contaminação por aflatoxina, no ano de 2022 e em ordem decrescente tivemos: 2022, 2023, 2021 e 2024 que se equipara ao ano de 2020. De forma geral, o amendoim e a farinha de milho foram dos alimentos mais contaminados, onde a farinha de milho teve um universo de 67 amostras, 19 não conforme no intervalo (11 ppb a 70 ppb), o que equivale a 28,4 %, e 45 conforme (0,88 ppb a 10 ppb), o que corresponde a 67,2 %. Para o amendoim tivemos um universo de 54 amostras, e dos quais 44,4 % foram não conforme (12 ppb a 390 ppb) e 54,6 % conforme, eles variaram de 1,4 ppb a 10 ppb. A matriz mandioca teve um universo de 12 amostras, entretanto, apenas uma esteve acima de 10 ppb (12 ppb), os resultados conformes variaram de 2,3 ppb a 8,7 ppb. Das restantes matrizes acima referidas, apenas a farinha de soja e a farinha de mandioca resultaram em contaminação por aflatoxina. Concluindo, este trabalho vem alertar-nos para uma maior necessidade de vigilância para os alimentos aqui sinalizados como preocupantes (milho, amendoim). As boas práticas nos processos de produção, armazenamento e transportes (escoamento), bem como a capacitação e maior investigação, seriam pilares essenciais para

ajudar no combate deste mal que tanto afeta a zona norte de Moçambique. Embora a zona norte de Moçambique registre maiores excedentes de produção e consumo de amendoim (torrado e fresco) e mandioca (fresca e seca), ela também é conhecida pelos registos elevados de casos de malnutrição.

Palavras-chave: *Aspergillus flavus*, Aflatoxinas, Alimentos

SITUAÇÃO ATUAL DA CONTAMINAÇÃO POR AFLATOXINAS E ESFORÇOS DE MITIGAÇÃO EM MOÇAMBIQUE

Ibraimo Teleha Chabite*, Jamal Kussaga, Frida Nyamete, Rashid Suleiman

Sokoine University of Agriculture, Tanzânia

* itchabite@gmail.com

A aflatoxina continua a ser um grande problema para a saúde pública e o comércio em Moçambique. O uso de produtos e subprodutos à base de milho, mandioca e amendoim, que são suscetíveis à contaminação por aflatoxina, é uma das principais causas. Esta revisão sistemática fornece uma visão geral do estado atual da contaminação por aflatoxina e dos esforços de mitigação em Moçambique. O estudo analisou artigos científicos publicados entre 1 de janeiro de 2004 e 31 de julho de 2024 em revistas científicas com revisão por pares. Após a realização do processo de avaliação, 667 artigos foram excluídos e 68 artigos cumpriram os critérios de inclusão e foram incluídos nesta revisão. Com base nestes artigos incluídos, ao longo dos anos têm sido realizadas pesquisas progressivas na procura de soluções para controlar as aflatoxinas em toda a cadeia de valor das culturas em Moçambique. No entanto, a contaminação por aflatoxinas dos produtos em todo o país continua elevada. As espécies de *Aspergillus* Section *flavi* relatadas no país são *A. flavus* (morfotipo L), *A. parasiticus*, *A. flavus* (morfotipo S) e *A. tamarii*. Embora alguns morfotipos S (SB e SBG), como *A. texensis*, *A. toxicus* e *A. minisclerotigenes*, também tenham sido identificados, ainda não existem estudos aprofundados. A menos que essas espécies sejam estudadas, os esforços de controlo biológico no país serão impactados.

Palavras-chave: aflatoxinas, *Aspergillus* Section *flavi*, mitigação, Moçambique

