

ORIGINAL ARTICLE

# Condições higiênic-sanitárias de refeições vendidas em viaturas nas ruas da baixa da cidade de Maputo

*Hygienic-sanitary conditions of meals sold in food trucks on the streets of Maputo Downtown*

Elsa Maria Salvador<sup>1\*</sup> , Zaila Abrão Cossa<sup>1</sup>, Telma Levi Jamisse Magaia<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Ciências, Departamento de Ciências Biológicas, Maputo - Moçambique

\*Corresponding Author: Elsa Maria Salvador, Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Ciências, Departamento de Ciências Biológicas, Campus Universitário Principal, Av. Julius Neyrere, 3453, Caixa Postal: 257, Maputo – Moçambique, e-mail: elsamariasalvador@gmail.com

Cite as: Salvador, E. M., Cossa, Z. A., & Magaia, T. L. J. (2020). Hygienic-sanitary conditions of meals sold in food trucks on the streets of Maputo Downtown. *Brazilian Journal of Food Technology*, 23, e2018281. <https://doi.org/10.1590/1981-6723.28118>

## Resumo

Em Moçambique, a venda de refeições em viaturas nas ruas da cidade de Maputo e nas redondezas tem estado a crescer. Entretanto, o consumo de refeições na rua representa riscos para a saúde do consumidor devido às precárias práticas de higiene em que as refeições são vendidas. Com objetivo de avaliar as condições higiênic-sanitárias em que as refeições são vendidas em viaturas nas ruas da baixa da cidade de Maputo, trinta e três viaturas de venda de refeições foram avaliadas. Os proprietários das viaturas foram submetidos a um questionário com perguntas semiestruturadas e uma lista de verificação (*checklist*) para averiguar a implementação das boas práticas na confecção e venda de refeições. Aproximadamente 90% (29) dos proprietários das viaturas eram do sexo feminino, 39,39% (13) possuíam nível secundário, 30,30% (10), nível básico, 27,27% (9), nível primário e 3,03% (1) não tinham nenhum nível de escolaridade. Do total dos vendedores, 33,33% não possuía qualquer instrução sobre a confecção e venda de refeições. Mais de 50% dos vendedores apresentava bata branca em boas condições. Os adornos (relógios, anéis e pulseiras) foram observados em 21,21% e a higiene das mãos em 63,63% dos vendedores. Apenas 24,24% dos vendedores possuía recipientes íntegros, limpos e de fácil transporte para o acondicionamento de lixo. A periodicidade de higienização das viaturas variava entre os vendedores: 51,52% diariamente, 24,24% em dias alternados e 24,24% semanalmente. Nas imediações de venda foram observadas condições de insalubridade, tais como acúmulos de lixo diverso (capim, pedras, garrafas e papel). Mais da metade dos vendedores nunca ouviu falar da legislação sobre a atividade e nunca foi vistoriado por alguma entidade. As condições higiênic-sanitárias eram satisfatórias em mais de 50% dos vendedores. Contudo, as viaturas não eram apropriadas, o ambiente de venda, higienização e manejo de resíduos, precisariam ser melhorados. Formação integral e contínua dos trabalhadores foi o ponto crítico, as entidades de direito devem certificar e monitorar o exercício da atividade.

**Palavras-chave:** Condições higiênic-sanitárias; Refeições de rua; Vendedores, Viaturas.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (*Open Access*) sob a licença *Creative Commons Attribution*, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

## Abstract

The sale of meals in food trucks on the streets of Downtown Maputo City (Mozambique) is increasing. However, the consumption of meals sold on the street is a risk to the health of the consumer due to the precarious practices of hygiene and care by the sellers. This study aimed to evaluate the hygienic-sanitary conditions of the food trucks on the streets of Maputo's Downtown. Thirty-three food trucks were evaluated. The owners of the vehicles were submitted to a questionnaire with semi-structured questions, and a check list to observe the implementation of good practices during the preparation and selling of the meals. Approximately 90% of the food trucks owners were female; 39.39% had secondary education level, 30.30% basic level, 27.27% primary level and 3.03% had no formal education. About 33.33% of the vendors did not have any training on meals preparation and selling. More than 50% of the vendors had white coat in good condition. Adornments were observed in 21.21%, and hand washing in 63.63% of the sellers. Only 24.24% of the vendors had clean, easy-to-carry containers for garbage disposal. The periodicity of the vehicle cleaning varied among sellers; 51.52% cleaned their vehicles daily, 24.24% every second day and 24.24% weekly. In the mediations of the selling place, we observed foci of insalubrity such as accumulations of trash, weeds and rubble. More than half of the vendors had never heard about the legislation regarding the meal selling and had never been surveyed by any entity. Overall hygienic-sanitary conditions were satisfactory in 50% of the surveyed vendors. However, the vehicles were not appropriate for selling meals; the environment of sale, sanitation and waste management need to be improved. Integral and ongoing training of vendors need to be done; legal entities should certify and monitor the activity.

**Keywords:** Hygienic-sanitary conditions; Meals, street; Vendors; Vehicles.

## 1 Introdução

Alimentos comercializados por ambulantes, também denominados alimentos de rua ou ainda alimentos de pronto consumo, são definidos como alimentos e bebidas preparadas e/ou vendidos nas ruas e outros lugares públicos para consumo imediato ou posterior, sem processamento adicional ou preparação. Esta definição inclui frutas frescas e vegetais para consumo imediato (Aracaju, 2008).

Os vendedores de refeições nas ruas são comuns em muitas partes do mundo e estão presentes em praticamente todas as grandes cidades (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2011). A zona baixa da cidade de Maputo é considerada ponto de convergência de várias pessoas provenientes da zona alta da cidade, das regiões suburbanas e até de distritos e vilas próximas, que exercem as suas atividades quotidianas nas instituições públicas e privadas lá existentes. A maior parte dos indivíduos que convergem na baixa da cidade por vários motivos, são obrigados a se alimentarem de refeições na rua, recorrendo aos vendedores informais. A venda informal de refeições nas ruas constitui uma fonte de renda. Vários fatores, tais como elevados índices de desemprego, escassez de postos de trabalhos formais, baixo poder aquisitivo, acesso limitado à educação, migrações das zonas rurais para a urbana, contribuem para a venda de refeições nas ruas (Alves, 2014).

A venda de refeições na rua tem sido controversa: ao mesmo tempo que pode permitir aos grupos populacionais o consumo de alimentos fora de casa, acesso ao trabalho e renda bem como a melhoria da qualidade de vida, também pode tornar os consumidores vulneráveis, vítimas da ignorância e negligência quanto aos cuidados e práticas de higiene com os alimentos, possíveis de transmitir diversos patógenos (Cardoso et al., 2009).

Comummente, as doenças diarreicas resultam do consumo de alimentos contaminados. Estima-se que 600 milhões pessoas no mundo adoecem após o consumo de alimentos contaminados e 420.000 morrem a cada ano (Paulino, 2016), sendo que a ocorrência da maior parte destes casos pode ser prevenida pela preparação higiênica dos alimentos (Organização Mundial da Saúde, 2006).

A alteração na qualidade dos alimentos pode ser ocasionada pela falta de infraestrutura e espaço adequado nos estabelecimentos de venda. A ausência de equipamentos de conservação bem como a falta de água

canalizada, a conservação e higienização inadequadas dos utensílios e dos manipuladores bem como a presença de vetores e pragas (Beiró & Silva, 2009). Não existem estudos sobre as condições higiênic-sanitárias da venda de refeições nas ruas da cidade de Maputo. O presente trabalho avaliou as condições na venda de refeições em viaturas nas ruas da baixa da cidade de Maputo.

## 2 Material e métodos

A cidade de Maputo é a capital de Moçambique e é localizada no sul do país na margem ocidental da baía com mesmo nome. Está limitada a norte com o distrito de Marracuene, a nordeste e a oeste com o município da Matola e de distrito de Boane e a sul com o distrito de Matutúine (Associação Nacional dos Municípios de Moçambique, 2018). O clima é tropical úmido, com uma temperatura média anual de 22,7 °C e precipitação média anual de 781mm. A população é de 1.101.170 habitantes com densidade populacional de 3.671 hab/km<sup>2</sup> (Instituto Nacional de Ensino, 2018). A cidade de Maputo é constituída por sete distritos municipais. O presente estudo foi realizado nas ruas da baixa da cidade de Maputo, localizada no distrito municipal KaMpfumu. Esta circunscção possui uma grande concentração e variedade de setores de trabalho que atraem uma gama variada de vendedores ambulantes, em particular os vendedores de refeições em viaturas nas ruas.

No presente estudo, dois instrumentos de coleta de dados foram usados nomeadamente: uma ficha de verificação (*checklist*) e um questionário com perguntas semiestruturadas. Os dois instrumentos foram aplicados tendo em conta as boas práticas e cuidados na preparação, confecção e requisitos de higiene para a preparação e venda de alimentos de acordo com o Decreto n° 12/2006 do Conselho de Ministros de Moçambique (2006; Cortese, 2013).

O questionário permitiu obter informação sobre o perfil dos vendedores de refeições em viaturas nas ruas da baixa da cidade de Maputo, tais como: faixa etária, sexo, nível de escolaridade, opção pela venda de refeições nas ruas e treinamento para atividade. A ficha de verificação (*checklist*) foi usada como instrumento de verificação das boas práticas e cuidados na preparação e confeção de refeições. A ficha continha 40 questões fechadas com variáveis dicotômicas (sim=1, não=0 e não se aplica=2). As questões estavam distribuídas em cinco categorias organizadas da seguinte forma: (i) condições ambientais do ponto de venda, (ii) higiene do manipulador, (iii) higienização de utensílios, (iv) manipulação do alimento e (v) manejo de resíduos. No total, fizeram parte do estudo 33 vendedores de refeições em viaturas nas ruas da baixa da cidade de Maputo. A coleta de dados teve a duração de dois meses (julho e agosto de 2017), durante os dias úteis da semana (de segunda a sexta-feira) das 13h às 15h30.

Os dados foram analisados com base na estatística descritiva, utilizando o programa informático *Microsoft Excel 2010*. A análise estatística da diferença entre proporções foi realizada pelo uso do teste de Qui-quadrado, com o nível de significância de 95%. Para avaliação global das viaturas, as respostas não aplicáveis (NA) foram subtraídas do total de itens, não sendo, portanto, computadas na soma final. Para classificar as viaturas quanto ao atendimento às boas práticas de manipulação, foi considerada a soma total dos pontos referentes às respostas SIM (resposta em conformidade com as boas práticas), utilizando-se as seguintes Fórmulas 1 e 2 de Kibret & Abera (2012).

$$\text{Atendimento(\%)} = \frac{\text{Total de SIM}}{\text{Total de itens} - \text{itens NA}} \times 100 \quad (1)$$

$$A(\%) = \frac{S}{T-t} \times 100 \quad (2)$$

Onde A é o atendimento, S, o total de SIM, T, o total de itens e t, as respostas não aplicáveis (NA).

Sendo que a viatura que apresentava uma pontuação total  $\leq 50\%$  era classificada com baixas condições higiênic-sanitárias enquanto uma pontuação  $> 50$  era classificada como boas condições higiênic-sanitárias, segundo metodologia de Kibret & Abera (2012), usada em um estudo para avaliar o conhecimento sobre a

segurança de alimentos, práticas de manipulação e avaliação das condições de saneamento nos estabelecimentos de alimentos e bebidas na cidade de Bahir Dar, Etiopia.

### 3 Resultados e discussão

#### 3.1 Perfil sociodemográfico dos vendedores de refeições em viaturas nas ruas da baixa da cidade de Maputo

Grande número dos vendedores (87,07%) era do sexo feminino. Esta percentagem pode ser justificada pelo engajamento das mulheres no incremento da renda familiar, particularmente na situação atual, em que Moçambique enfrenta uma crise econômica e financeira. Resultados similares foram observados em Gana e Nigéria em que foi observada uma predominância de indivíduos de sexo feminino na venda de refeições na rua (Monney et al., 2013a; Nurudeen et al., 2014).

A idade dos vendedores estava no intervalo entre 20 e 64 anos, com aproximadamente 49% dos vendedores na faixa etária de 35 a 49 anos de idade. De acordo com os resultados, pode se afirmar que os vendedores são de idade ativa. A opção pela venda de alimentos nesta faixa etária pode ter sido por falta de outras alternativas de emprego e aquisição. Contudo, outros fatores podem ter contribuído, tais como a baixa renda dos maridos, serem mães solteiras, entre outros fatores sociais. Cortese (2013) e Alves (2014) também confirmam a venda de alimentos de pronto consumo, incluindo refeições, por indivíduos de sexo feminino de idade ativa. O fato de não se ter observado indivíduos a vender refeições com menos de 18 anos de idade é considerado positivo, visto que para o exercício desta atividade é necessário certo conhecimento, experiência e maturação dos indivíduos no que diz respeito a cuidados de higiene e práticas na preparação e confecção das refeições.

A escolaridade dos vendedores variou desde a falta de escolaridade (3,03%) até o nível médio de escolaridade (39,39%), este último com maior percentagem, sendo os níveis primário e básico com 27,27% (10) e 30,30% (10), respectivamente. Estes resultados são similares aos observados em outros estudos (Oliveira & Maitan (2010) e Okojie & Isah (2014)). De acordo com Santos (2011) e Nurudeen et al. (2014), níveis de escolaridade baixos estão relacionados com a falta de boas práticas de higiene na preparação e venda de alimentos bem como com o risco para a segurança dos alimentos e todos outros efeitos que advêm, o que vai de acordo com os resultados do presente estudo.

#### 3.2 Organização de vendedores por viatura

O número de vendedores por viatura variou de 2 a 5 numa média de dois vendedores por viatura. De acordo com os resultados do presente estudo, 63,64% dos proprietários das viaturas tiveram algum tipo de instrução ou treinamento sobre a manipulação de alimentos. De acordo com os proprietários, a instrução foi oferecida por entidades relacionadas a escolas de culinária, associações e em estabelecimento de venda de refeições em que os proprietários prestaram serviços anteriormente. Mais de 35% dos proprietários nunca tiveram instrução, o que representa uma fragilidade no exercício da atividade com conseqüente risco para a saúde dos consumidores. Estudos recomendam que os vendedores de refeições tenham uma formação básica em higiene e cuidados com os alimentos antes do licenciamento bem como formação contínua ao longo do exercício da atividade (Moçambique, 1984; World Health Organization, 1996; Monney et al., 2013a, 2013b).

#### 3.3 Conhecimento sobre higiene, boas práticas e doenças relacionadas com a falta de higiene

Todos os vendedores afirmaram que a falta de higiene na preparação de refeições pode provocar doenças ou mal-estar aos consumidores. Somente 42,42% dos vendedores possuem a noção do que é falta de higiene, mostrando que os vendedores têm consciência de que a falta de higiene pode prejudicar a saúde, mas não têm entendimento do que significa higiene referente à preparação e venda de refeições seguras. O principal

cuidado que é tomado aquando da confecção das refeições é com a higiene dos alimentos, sendo que os demais estão apresentados na Figura 1.

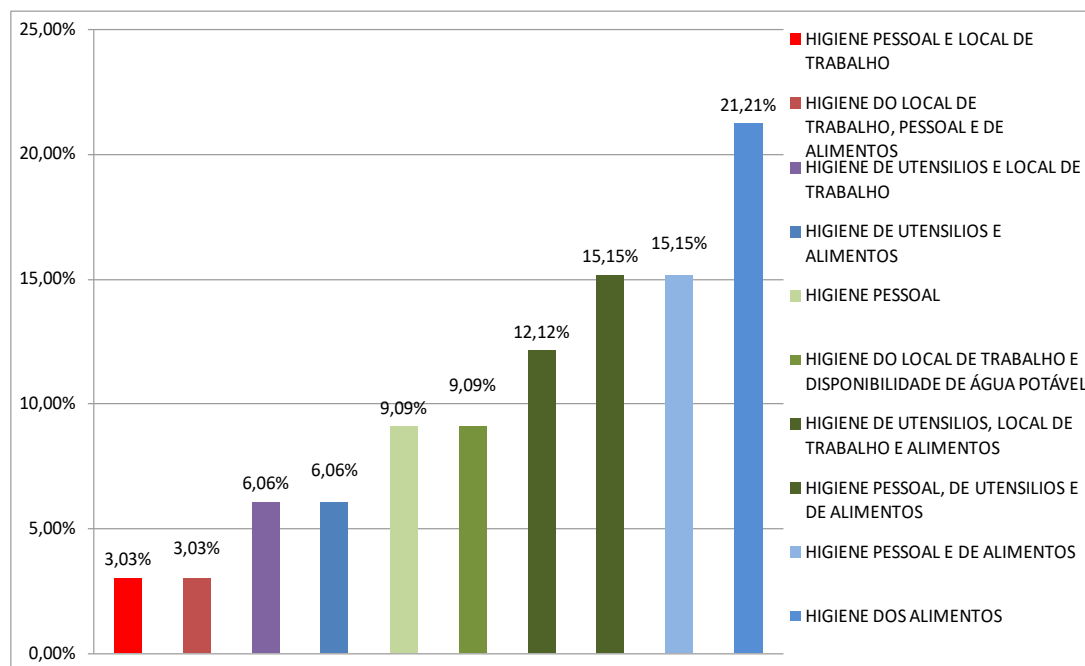


Figura 1. Cuidados de higiene na produção das refeições.

Alguns vendedores (6,06%) reportaram casos em que a comida apodreceu e para evitar casos similares, guardam a comida na geladeira ou cozinham horas próximo do momento de servir. Casos de baratas nas viaturas foram registados, estas pragas foram extintas com aplicação de inseticidas e limpeza rigorosas das viaturas. Este resultado é indicativo da necessidade de reforçar as boas práticas e cuidados na confecção e higiene.

A frequência da higienização das viaturas era diária (51,52%), semanal (24,24%) e intercalada (24,24%). Os vendedores referiram que na maioria das vezes as viaturas eram higienizadas por eles próprios e, com pequenas exceções, em setores de lavagem de carros. A higienização das viaturas está em conformidade com a Organização das Nações Unidas para Agricultura (FAO) e a Organização Mundial da Saúde (OMS), que recomendam programas de limpeza e de desinfecção das viaturas e instalações, incluindo equipamentos e utensílios (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2003).

### 3.4 Conhecimento sobre microrganismos

Aproximadamente 52% dos vendedores afirmaram ter ouvido alguma vez falar de microrganismos. Contudo, 30% destes não conhecem o ambiente favorável para o crescimento dos microrganismos. O conhecimento sobre os microrganismos e ambientes favoráveis para o seu crescimento pode ajudar na tomada de medidas corretas para prevenir malefícios relativos aos microrganismos patogênicos nos alimentos. Os vendedores não têm noção sobre como os microrganismos podem ser eliminados ou destruídos. Esta constatação é confirmada pelo fato de apenas 21% dos vendedores referirem ferver ou cozer alimentos.

O fato de os vendedores não conhecerem as condições que favorecem o crescimento dos microrganismos é preocupante, pois os microrganismos podem ser encontrados em todo lado e o conhecimento das formas de destruição de microrganismo pode ajudar a prevenir contaminação alimentar, proporcionando, assim, a venda de refeições seguras.

### 3.5 Acesso à informação sobre qualidade e legislação na venda de alimentos

Quase todos os vendedores (32) afirmaram que gostariam de saber mais sobre a qualidade dos alimentos, conversando com um profissional da área. Contudo, 45,45% afirmaram não saber com que profissional poderiam se informar sobre a qualidade e higiene dos alimentos. Os restantes apontaram diversos profissionais, nomeadamente nutricionistas (24,24%), agentes de saúde (12,12%), associações (3,03%), chefes de cozinha (3,03%) e professores de culinária (3,03%). Somente 12,12% dos vendedores afirmaram ter acesso à legislação sobre a venda de alimentos, um pouco mais da metade afirmou ter alguma vez ouvido falar e aproximadamente metade nem sequer sabia da existência de um instrumento legal sobre a venda de alimentos.

De todos os vendedores, 54,55% referiram ter recebido visita da Inspeção Nacional das Atividades Económicas (INAE). Apesar da maioria dos entrevistados já ter sido vistoriada pelo INAE, ainda há um grande número de vendedores que não foram fiscalizados. De acordo com Rossi (2006) os vendedores não licenciados devem ser fiscalizados pelas entidades competentes como forma de lhes obrigar a manter condições mínimas de higiene, tanto dos alimentos como dos locais e outros instrumentos envolvidos na venda de alimentos neste caso concreto das refeições (Rossi, 2006). Em Moçambique, o não cumprimento das normas básicas de higiene no preparo e venda de alimentos é punida nos termos da lei com multa de 2500,00 até 25.000,00 MT (Moçambique, 1984).

### 3.6 Principais alimentos que compõem as refeições vendidas em viaturas

Diversos tipos alimentos compõem as refeições vendidas em viaturas nas ruas da baixa da cidade de Maputo, como ilustra a Figura 2.

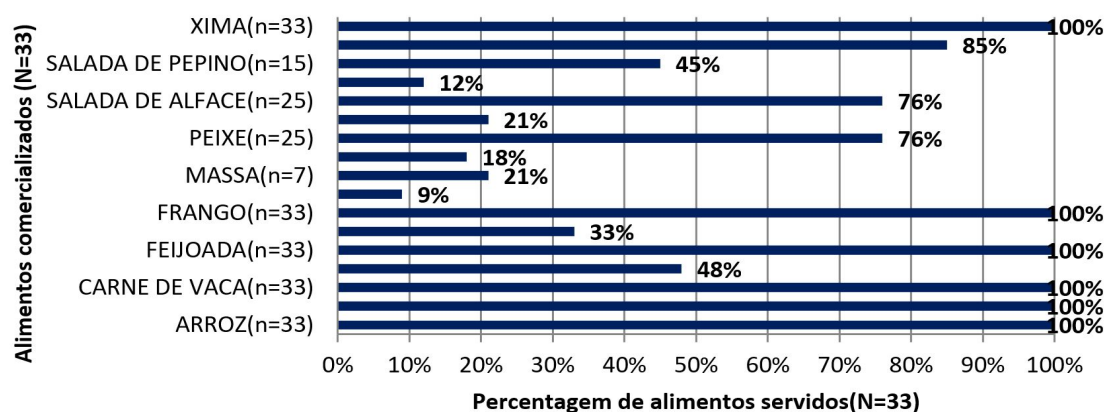


Figura 2. Alimentos vendidos na rua na baixa da cidade de Maputo.

Entre os alimentos vendidos, grande preocupação é com as saladas, dado que foi possível observar a chegada de saladas previamente preparadas no ponto de venda. Estudos reportam a existência de diversos microrganismos relacionados com saladas e outros alimentos crus como indicativo de falta de higiene adequada. Entre os microrganismos envolvidos, se destacam os coliformes fecais e totais, *Estafilococcus coagulase*, *Bacillus cereus*, fungos e leveduras (Paula, 2010; Calil et al., 2013; Rocha et al., 2014).

### 3.7 Condições no ambiente de venda

Os locais onde as viaturas eram estacionadas apresentavam algumas inconformidades. Em 20 pontos foram constatados focos de insalubridade, tais como: saída de esgoto, água estagnada, acúmulo de lixo nas imediações, proximidade à vegetação malcuidada e entulhos.

Quanto à estrutura física da viatura, 72,70% das viaturas possuíam cobertura para proteção do alimento contra o sol, sujidades, chuvas e outras formas de contaminação. Contudo, todas as viaturas usadas para a venda de refeições não eram adequadas; todas eram viaturas ligeiras de transporte de pessoas. Estas viaturas não possuíam cobertura interior com acabamento liso, em cor clara, impermeável e superfícies laváveis. O interior das viaturas era de cor escura ou sem nenhum tipo de foro, foi possível observar respingos de alimentos no interior de algumas viaturas bem como inexistência de controle de temperatura.

### 3.8 Higiene pessoal do vendedor

O estado de higiene dos vendedores de refeições em viaturas na baixa nas ruas da cidade de Maputo esta descrita na Tabela 1.

**Tabela 1.** Higiene dos vendedores de refeições em viaturas nas ruas da baixa da cidade de Maputo.

Vestuário	% (Nº) de conformidade
Adornos	21,21 (7)
Bata branca, limpa, fechada e bem conservada	57,58 (18)
Mãos limpas, unhas curtas e sem esmalte	63,63 (21)
Cabelos protegidos com toca ou rede	87,87 (29)
Uso correto de luvas e pegadores	30,30 (9)
Boa apresentação dos trabalhadores	75,76 (25)
<b>Práticas higiênicas</b>	
Lavar a mão antes de manipular alimentos	42,42 (14)
Não manipular dinheiro entre as manipulações com alimentos	57,58 (19)
<b>Estado de saúde</b>	
Ausência de infeções cutâneas e feridas	93,93 (31)
Ausência de sintomas de infeções oculares	96,97 (32)
Ausência de sintomas de infeções respiratórias	93,93 (31)

O cumprimento dos itens de higiene avaliados previne a ocorrência de perigos físicos e biológicos aos alimentos (Alves, 2014) e, também, a contaminação dos alimentos durante seu preparo e manipulação (Cortese, 2013).

Foi constatado que a higienização das mãos era pouco eficaz; estudos referem o uso de luvas como sendo alternativas para prevenir a contaminação cruzada (Moreira da Silva et al., 2011). Para além da maioria dos vendedores não lavava as mãos entre as operações e mais da metade dos vendedores manipulava dinheiro entre as operações, o que pode comprometer a inocuidade das refeições vendidas. Os resultados referentes ao uso de toca, bata branca e adornos constatados no presente estudo são similares aos encontrados em Brasil, Gana e Nigéria (Wormsbecker, 2012; Monney et al., 2013a, 2013b).

Uma série de procedimentos eram aplicados para a lavagem das mãos, tais como água e sabão. A água para a lavagem das mãos estava em recipiente no interior ou fora das viaturas, onde foi possível constatar que ela servia para mais de uma lavagem das mãos. Após a lavagem, mais de 70% dos vendedores secavam as mãos com um pano. Segundo as constatações, pode-se afirmar que os vendedores procedem de maneira incorreta no que se refere aos cuidados com as mãos.

Os vendedores afirmaram que, em caso de ferimento, desinfetam e protegem o local da ferida (87,87%) e referiram não trabalhar quando acometidos por diarreias e infeções respiratórias. A presença de infeções cutâneas, oculares e respiratórias em manipuladores constitui risco de contaminação.

Os vendedores realizam exames médicos em intervalos diferentes, trimestralmente (42,22%), anualmente (24,24%) e semestralmente (18,18%). Uma minoria (15,15%) não realiza exames médicos. A realização de exames médicos revela uma consciência quanto ao seu estado de saúde em relação à atividade que exercem. A realização dos exames está em concordância com as recomendações da FAO e OMS (Monney et al., 2013a).

### 3.9 Higienização de utensílios

Utensílios de material adequado, de fácil higienização e devidamente organizados foram observados em 72,72% (24) das viaturas. Os restantes 36,37% (9) não eram de material adequado, estavam em locais impróprios e de forma desorganizada, um indicativo de riscos físicos, químicos e biológicos.

Cerca de 87,87% dos vendedores usavam água e detergente para louça na higienização dos utensílios, dos quais 33,33% utilizavam esponja de aço e escova. De acordo com Santos (2011) a limpeza dos utensílios somente com água ou com detergente doméstico não assegura uma efetiva redução microbiana. Do presente estudo pode-se afirmar que os 33,3% garantiam uma higienização correta.

### 3.10 Manipulação de alimentos

A maioria dos vendedores (60,60%) servia molhos e temperos em recipientes de vidro ou plástico exposto ao ar livre. Este procedimento é incorreto, pois tendo em conta que as viaturas não possuíam um sistema de controle de temperatura, pode-se criar condições para o desenvolvimento de microrganismos patogênicos e constituir um risco para a saúde (Cortese, 2013).

Durante o estudo foi possível constatar que 66,60% dos vendedores usam recipientes descartáveis e em embalagens individuais fechadas, guardanapos, palhinhas e copos. Contudo, os restantes vendedores serviam em recipientes descartáveis sem tampa expondo os alimentos ao ar livre.

### 3.11 Manejo de resíduos

Os vendedores (84,84%) acondicionavam os resíduos, porém todos os recipientes de acondicionamento eram de abertura manual, o que, de certa maneira, contribui para o aumento dos níveis de contaminação das mãos. Apenas 24,24% dos recipientes de acondicionamento dos resíduos eram íntegros, limpos, de fácil transporte e higienizados diariamente. Mais de 90% dos vendedores evitavam focos de contaminação pela retirada frequente de lixo. Em média, a conformidade no manejo dos resíduos foi de 67%, o que representa uma certa eficácia.

### 3.12 Classificação quanto às condições higiênico-sanitárias

Mais de metade — 51,52% (17) — das viaturas apresentou boas condições higiênico-sanitárias, as restantes — 48,48% (16) — não atendiam as boas condições, tais como: condições do ambiente do local de venda, higiene pessoal, higienização de utensílios de cozinha, manipulação de alimentos e manejo de resíduos. Resultados similares foram encontrados na Nigéria e Gana (Monney et al., 2013b). Embora alguns estudos semelhantes indicam condições precárias de higiene nos serviços de confecção de alimentos, fundamentalmente na manipulação de utensílios e equipamentos (Rossi, 2006; Alimi, 2016). De acordo com Alves (2014) uma melhor inocuidade das refeições vendidas na rua pode ser obtida mediante campanhas de conscientização que envolvam autoridades municipais, vendedores, consumidores e todos os que direta ou indiretamente estão envolvidos. A intensificação dos programas de formação em boas práticas de fabricação pode ajudar na melhoria das condições encontradas.

## 4 Conclusões

Um pouco mais de 50% das refeições vendidas em viaturas na baixa da cidade de Maputo estavam em conformidade com boas condições higiênico-sanitárias. Todas as viaturas usadas pelos vendedores não eram adequadas para a venda de refeições. Foi constatada a necessidade de formação de base e contínua dos vendedores de refeições como forma de ampliar o precário conhecimento sobre cuidados e práticas na venda de refeições. Deve haver mais envolvimento das entidades de direito no que diz respeito ao licenciamento, inspeções regulares e divulgação das leis referentes à venda de refeições em viaturas.



## Referências

- Alimi, B. A. (2016). Risk factors in street food practices in developing countries: a review. *Food Science and Human Wellness*, 5(3), 141-148. <http://dx.doi.org/10.1016/j.fshw.2016.05.001>
- Alves, T. M. B. (2014). *Bases para o planeamento de estratégias de educação sanitária alimentar em Moçambique (confecção, venda e consumo de alimentos no espaço público)* (Tese de mestrado). Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, Almada, Portugal.
- Aracaju. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Saúde. Coordenação de Vigilância Sanitária – COVISA. (2008). *Análise dos riscos sanitários do comércio ambulante de alimentos no Pre-Caju 2008* (30 p.). Aracaju: COVISA.
- Associação Nacional dos Municípios de Moçambique – ANAMM. (2018). *Município de Maputo*. Maputo: ANAMM. Recuperado em 22 de outubro de 2018, de <http://www.anamm.org.mz/index.php/nossos-membros/perfis-dos-municipios/municipio-de-maputo>
- Beiró, C. F. F., & Silva, M. C. (2009). Análise das condições de higiene na comercialização de alimentos em uma feira livre do distrito Federal. *Universitas Ciências da Saúde*, 7(1), 13-28.
- Callil, E. M. B., Ferreira, F. L. A., Brazão, C. S., & Sovenhi, E. C. C. (2013). Qualidade microbiológica de saladas oferecidas em restaurantes tipo self-service. *Atas de Saúde Ambiental-Asa*, 1(1), 36-42.
- Cardoso, R. C. V., Santos, S. M. C., & Silva, E. S. (2009). Comida de rua e intervenção: estratégias e propostas para o mundo em desenvolvimento. *Ciencia & Saude Coletiva*, 14(4), 1215-1224. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232009000400027>
- Cortese, R. D. M. (2013). *Qualidade higiênico-sanitária e regulamentar de alimentos de rua comercializados em Florianópolis – SC* (Tese de mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO, & World Health Organization – WHO. (2003). *FAO/WHO Food Standard. CODEX alimentarius. Versão portuguesa. CAC/RCP 1 – 1969. Rev 4 - 2003*. Rome: FAO. Recuperado em 22 de junho de 2018, de <http://www.codexalimentarius.net>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO. (2011). *Street foods: the way forward for better food safety and nutrition*. Rome: Global Forum on Food Security and Nutrition/FAO. Recuperado em 22 de junho de 2018, de <http://www.km.fao.org/fsn>
- Instituto Nacional de Ensino – INE. (2018). *Censo 2017, IV recenseamento geral da população e habitação. Resultados preliminares*. Belo Horizonte: INE.
- Kibret, M., & Abera, B. (2012). The sanitary conditions of food service establishments and food safety knowledge and practices of food handlers in bahir dar town. *Ethiopian Journal of Health Sciences*, 22(1), 27-35. PMID:22984329.
- Moçambique. (1984, outubro 3). Regulamento sobre os Requisitos Higiênicos dos Estabelecimentos Alimentares (Diploma Ministerial: Decreto Nº 51/84 de 3 de Outubro). *Boletim da República*, Moçambique, I Serie, n. 40, p. 103.
- Moçambique. (2006). Requisitos Higiênico-sanitários de Produção, Transporte, Comercialização, Inspeção e Fiscalização de Géneros Alimentícios (Conselho De Ministros: Decreto Nº 15/2006). *Boletim da República*, Moçambique, III Serie, n. 25, p. 222-225.
- Monney, I., Agyei, D., & Owusu, W. (2013a). Hygienic practices among food vendors in educational institutions in ghana: the case of Konongo. *Foods*, 2(3), 282-294. PMID:28239115.
- Monney, I., Agyei, D., & Owusu, W. (2013b). Sanitary conditions of food vending sites and food handling practices of street food vendors in Benin City, Nigeria: implication for food hygiene and safety. *Journal of Environmental and Public Health*, 6, 1-6.
- Moreira da Silva, L. I. M., Thé, P. M. P., Farias, G. S., Fiúza, M. P., & Castelo Branco, C. C. (2011). Condições higiênico-sanitárias do comércio de alimentos em via pública em um campus universitário. *Alimentos e Nutrição*, 22(1), 89-95.
- Nurudeen, A. A., Lawai, A. O., & Ajayi, S. A. (2014). A survey of hygiene and sanitary practices of street food vendors in the Central State of Northern Nigeria. *Journal of Public Health and Epidemiology*, 6(5), 174-181.
- Okojie, P. W., & Isah, E. C. (2014). Sanitary conditions of food vending sites and food handling practices of street food vendors in Benin City, Nigeria: Implication for food hygiene and safety. *Journal of Environmental and Public Health*, 2014, 701316. PMID:25258630. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/701316>
- Oliveira, T. B., & Maitan, V. R. (2010). Condições higiênico-sanitárias de ambulantes manipuladores de alimentos. *Enciclopédia Biosfera*, 6(9), 1-14.
- Organização Mundial da Saúde – OMS. (2006). *Cinco chaves para uma alimentação mais segura* (30 p.). Lisboa: OMS.
- Paula, N. R. F. (2010). *Qualidade de saladas prontas para o consumo coletadas em bufês de serviços de alimentação* (Tese de mestrado). Universidade Federal de Lavras, Lavras.
- Paulino, E. D. (2016). *Street Food na cidade de Lisboa: percepção e atitude dos vendedores em termos de higiene e segurança alimentar* (Tese de mestrado). Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril, Estoril.
- Rocha, A. N. F., Soares, R. P. E., & Beserra, M. L. S. (2014). Análise microbiológica de saladas cruas em Restaurantes de Teresina – PI. *Revista Interdisciplinar*, 7(2), 11-17.
- Rossi, C. F. (2006). *Condições higiênico-sanitárias de restaurantes comerciais do tipo self-service de Belo Horizonte- MG* (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Santos, K. B. (2011). *O comércio da comida de rua no carnaval de Salvador- BA: desvendando as dimensões social, econômica, alimentar e sanitária* (Tese de mestrado). Universidade Federal da Bahia, Salvador.

World Health Organization – WHO. (1996). *Food safety: essential safety requirements for street-vended foods*. Geneva: World Health Organization.

Wormsbecker, L. M. C. (2012). *Alimentos de rua em Florianópolis: perfil do manipulador e características dos alimentos comercializados* (Tese de mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

---

Financiamento: Agência Italiana de Cooperação para o Desenvolvimento (AICS).

---

Received: Nov. 01, 2018; Approved: Feb. 21, 2020