

A Qualidade do Peixe Vendido na Periferia de Moçâmedes

¹Nunes Tchimúia Mucuata Rafael

¹Escola Superior Politécnica de Namibe

Email do Autor: nunestchimua@gmail.com

Resumo

A abordagem em causa narra o modo de processamento do pescado até chegar ao consumidor, que de certa forma, as vezes tem sido vítima, arriscando em consumir o peixe cuja qualidade pode comprometer a qualidade de vida dos consumidores. Assim, o peixe é sem sombras de dúvidas, o principal alimento para as famílias de Moçâmedes. Estas e tantas outras razões (relatadas no corpo do trabalho), motivou-me a realizar esta pesquisa intitulada “A Qualidade do Peixe Vendido na Periferia de Moçâmedes”, para descrever a qualidade do peixe tendo em conta o processo de transportação, conservação e as condições de higiene do mercado informal na qual é feita a sua venda. Foram analisadas diversas teorias acerca do tema, que diga-se a bono da verdade que serviram de base para o êxito do trabalho. Também observou-se as condições higiénicas e de conservação do produto, entrevistou-se vendedoras e compradores do peixe no mercado (praça) dos Eucaliptos. O que se permitiu concluir o seguinte: O peixe é vendido e conservado em condições que comprometem a sua qualidade, pondo em risco a saúde dos principais consumidores.

Palavra-chave: *Peixe, Qualidade, Moçâmedes, Mercado informal, Saúde.*

Abstrat

The approach in question tells of the way in which the fish is processed to the consumer, who has in some ways sometimes been the victim, risking the consumption of fish whose quality may compromise the quality of life of consumers. Thus, fish is without a shadow of doubt, the main food for the families of Moçâmedes. These and many other reasons (reported in the body of the work), motivated me to carry out this research entitled "The Quality of Fish Sold in the Periphery of Moçâmedes", to describe the quality of the fish taking into account the process of transportation, conservation And the hygiene conditions of the informal market in which it is sold. A number of theories about the topic, which speak to the truth-bias that served as the basis for the success of the work, were analyzed. The hygienic and conservation conditions of the product were also observed, and fish vendors and buyers were interviewed in the Eucalyptus market. This has led to the conclusion that fish are sold and kept in conditions that compromise their quality, putting at risk the health of the main consumers.

Keyword: *Fish, Quality, Moçâmedes, Informal market, Health.*

Versão de 2016.

INTRODUÇÃO

A demanda de pescado no mundo cresce a cada ano, impulsionada pela tomada de consciência dos consumidores em busca de alimentos saudáveis e melhor qualidade de vida (SILVA,1993). A associação entre as características nutricionais do pescado, os fatores ambientais dos postos de venda informal propicia o desenvolvimento de micro-organismos quando ocorre o processamento em condições de baixa qualidade higiênica, acarretando a perda da qualidade dos produtos obtidos e potencializando a ocorrência de riscos biológicos a saúde do consumidor (ATAYDE, 2006). Por esta razão o amplo consumo de peixes pela população faz crescer a preocupação com a qualidade higiênico-sanitária desse alimento, uma vez que podem veicular micro-organismos causadores de graves doenças de origem alimentar, a exemplo de coliformes, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella spp*, entre outros (GERMANO, 2003) & (MURATORI, 2004). Segundo a organização Mundial da Saúde (OMS) as doenças de origem alimentar ou doenças transmitidas por alimentos (DTA's) podem ser definidas como: aquelas de natureza infecciosa ou tóxica, causada por agentes que entram no organismo através da ingestão de alimentos, por intoxicação (quando se refere a ingestão da toxina previamente formada pelo micro-organismo no alimento) ou por infecção, provocada pela presença de células microbianas em concentração suficiente para se tornarem prejudiciais a saúde) (SANTOS, 2006). Alguns micro-organismos como protozoários e vírus, podem ser responsáveis por DTA's. No entanto, as bactérias são de maior importância e maior ocorrência. Alguns estudos demonstram que o fator fundamental para o sucesso da produção comercial de peixes é o trinômio: tempo x higiene x temperatura. O tempo está intimamente ligado a rapidez com que se desencadeiam as reações autolíticas e bacterianas que, por outro lado, estão relacionadas com o grau de higiene do barco e manipuladores do peixe, as baixas temperaturas que, se devidamente aplicadas, evitarão ou retardarão os processos

da perda da qualidade do pescado (SANTOS, 2006).

PROBLEMA DA INVESTIGAÇÃO

Que factores intervêm na qualidade do peixe vendido na periferia de Moçâmedes?

HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO

As condições higienico-sanitárias têm contribuído negativamente na qualidade do peixe vendido na periferia de Moçâmedes .

VARIÁVEIS

INDEPENDENTE: Condições higiênico - sanitárias.

DEPENDENTE: Qualidade do peixe.

OBJECTIVOS

❖ Geral:

- Conhecer a qualidade do peixe vendido no mercado dos Eucaliptos para contribuir no melhoramento da qualidade de vida dos cidadãos .

❖ Específico:

- Estudar o processo de captura, desembarque, transporte, venda e conservação do pescado.

OBJECTO DE ESTUDO

Estudou-se o processamento do pescado.

CAMPO DE ACCÃO

Venda e conservação do pescado.

DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA

A investigação delimita-se no mercado informal "Praça dos Eucaliptos" do município de Moçâmedes.

TIPO DE INVESTIGAÇÃO

Segundo a especificidade da pesquisa, consubstanciada no diagnóstico e consequente descrição da qualidade do peixe vendido na periferia da cidade de

Moçâmedes, assim podemos afirmar que a investigação em causa foi descritiva.

JUSTIFICATIVA DA INVESTIGAÇÃO

A investigação deve-se pelo facto de suscitar-nos uma inquietude no que tange à qualidade do pescado, sobretudo o peixe que é comercializado no mercado informal da província do Namibe, cujo problema foi identificado no bairro “Eucalptos, com o intuito de sabermos a qualidade do pescado. Visto que, podemos afirmar sem medo de errar que, o peixe é um dos alimentos mais consumido pelos munícipes na nossa cidade, logo a qualidade vida dos cidadãos depende intrinsecamente ao estado de conservação do produto.

METÓDO DE INVESTIGAÇÃO

Durante a investigação aplicou-se o método dedutivo, visto que, partimos de ideias mais genéricas de diversos autores acerca do nosso tema para tirar conclusões significativas.

I.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1.GÊNEROS BACTERIANOS E SUA PRESENÇA NOS ALIMENTOS

a) Coliformes totais

O grupo dos coliformes totais pertence à família Enterobacteriaceae, inclui as bactérias na forma de bastonetes Gram negativos, não esporangênicos, aeróbios ou anaeróbios facultativos, capazes de fermentar a lactose com produção de gás em 24 a 48 horas a 35 ° C. O grupo de coliformes totais inclui cerca de 20 espécies de bactérias originárias do trato gastrointestinal ou outros substratos de humanos e animais, como também diversos gêneros de bactérias não entéricas. Sua presença em alimentos processados é considerada uma indicação útil de contaminação, evidenciando práticas de higiene e sanificação inadequadas para o processamento de alimentos (SILVA, 1997).

b) Coliformes fecais

Possui a mesma definição de coliformes totais, porém restringindo aos membros capazes de fermentar a lactose com produção de gás, em 24h a 44,5 - 45,5 °C. Esta definição em princípio visou seleccionar apenas os coliformes originários do trato gastrointestinal. Entretanto o grupo dos coliformes, inclui cepas de origem não fecal, sendo sua enumeração menos representativa desse tipo de contaminação, exceto quando confirmada pela presença de *Escherichia coli*, espécie de habitat reconhecidamente fecal, facilmente diferenciável das demais e com alta incidência dentro deste grupo. São importantes indicadores das condições higiênico-sanitárias de alimentos processados, pela sua implicação em saúde pública (SILVA, 1997).

c) *Escherichia coli*

É uma das bactérias mais conhecidas e estudadas até o momento. Espécie de habitat reconhecidamente fecal, facilmente diferenciável das demais e com alta incidência dentro deste grupo. É constituída por uma variedade relativamente grande de bactérias patogênicas ao homem e outros animais. Água e alimentos são frequentes veículos desta bactéria, que podem causar gastroenterites agudas a fetando crianças e adultos, infecções intestinais e urinárias, septicemias, meningites, entre outros tipos de infecções.

d) *Salmonella*

O gênero *Salmonella* pertence à família das Enterobacteriaceae são constituídas por bactérias Gram negativas, geralmente móveis, não formadoras de esporos, an aeróbias facultativas. Desenvolvem-se bem no intervalo de temperaturas entre 5° C e 47 °C, porém idealmente na faixa de 35 °C a 37 °C. Atualmente as *Salmonellas* estão classificadas em 2000 sorotipos, todos

eles patogênicos ao homem. É uma enterobactéria encontrada principalmente no trato gastrointestinal de animais e em águas contaminadas, podendo ser isolada a partir de peixes frescos capturados nestes locais. É um contaminante menos frequente em pescado, porém com legislação específica devido ser uma das mais importantes causas de doenças transmitidas por alimentos e grande responsável por surtos de origem alimentar. Complementarmente, sua contaminação também pode estar associada com precárias condições de higiene humana. A transmissão da Salmonella ao homem, com maior frequência ocorre por produtos alimentares. Como o calor é eficiente na destruição desta bactéria, alimentos submetidos a altas temperaturas não costumam oferecer risco (GERMANO, 2003).

e) **Staphylococcus**

coagulase positiva Bactéria pertencente a Família Micrococcaceae e ao gênero Staphylococcus. São cocos Gram positivos, imóveis, agrupados em massas irregulares ou em formato semelhante a cachos de uva. Anaeróbios facultativos fermentam glicose com produção de ácido, tanto em aerobiose como em anaerobiose. São microrganismos mesófilos que se desenvolvem entre 7,0 °C e 47,8 °C, idealmente entre 30 °C e 37 °C. Apresenta grande importância em saúde pública por ser um dos mais frequentes causadores de surtos de toxinfecção alimentar. Os Staphylococcus estão amplamente distribuídos na natureza, podem estar presentes em seres humanos, principais reservatórios encontrados principalmente na pele, nas membranas mucosas, no trato respiratório superior e intestinal.

1.2. CONCEITO DO PEIXE

O peixe é um animal vertebrado aquático, na sua maioria encontra-se no mar, tipicamente ectotérmicos possuindo um corpo fusiforme em que os membros são transformados em barbatanas ou nadadeiras sustentadas por raios ósseos ou cartilagosos respirando o oxigênio dissolvido na água por brânquias. Embora existam peixes neste caso os dipnoicos que respiram por intermédio de pulmões. E segundo o seu comportamento relativamente à região das águas onde vivem ou segundo o ambiente aquático. estas por sua vez podem ser pelágicos, demersais, batipelágicos, meso pelágicos. tradicionalmente são divididos por:

- ❖ **Peixe ósseos:** são aqueles que possuem o esqueleto ósseo, são cobertos com escamas dérmicas apresentando vinte e dois mil espécies a qual pertencem as sardinhas, o bacalhau, o atum e tantos outros.
- ❖ **Peixe cartilaginoso:** são os vertebrados mais inferiores com o esqueleto cartilaginoso, sem osso verdadeiro, e fazem parte o tubarão, a raia.

1.3. PROCESSAMENTO DO PESCADO

1.3.1.A CAPTURA DO PEIXE

Sabe-se que, a captura é a extração do pescado (peixe) no ambiente ou no ecossistema aquático podendo ser feita tanto no ecossistema marinho quanto no ecossistema de água doce conhecido por pesca continental.

Na visão de Pereda (2005), Muitos peixes são capturados com cordas e anzóis superficiais, sobem a bordo rapidamente, sendo abatidos, em seguida mediante um golpe na cabeça. Esses abates limpos se mostram muito importante no momento de prolongar o frescor e melhorar a qualidade do pescado.

1.3.2. CONSERVAÇÃO

No ponto de vista de Pereda (2005) os peixes que estavam ingerindo alimentos activamente no momento da captura são os que mais costumam apresentar alterações autolíticas em razão das actividades das enzimas digestivas presentes em alta concentração; por isso precisam ser eviscerados misturados com o gelo rapidamente. De modo geral, deve-se procurar sempre que possível eviscerar todo o peixe imediatamente após a captura, inclusive retirar brânquias.

O processo de conservação do pescado, é um conjunto de estratégias evitando a deterioração do peixe durante um período de tempo, impedindo que os microrganismos produzam toxinas que podem ser prejudiciais ao homem. E podemos considerar algumas técnicas de conserva:

a) Conservação pelo calor

Consiste em tratá-los em temperatura elevada eliminando os microrganismos ou desnaturar as enzimas responsáveis pela deterioração.

b) Desidratação e secagem

Procura-se remover a quantidade de água no peixe atenuando as condições propícias para

o desenvolvimento de microrganismos, e o peixe é colocado num local onde passe o ar quente e seco fazendo com que o peixe esteja quente ou aquecido transferindo a humidade para o ar. Pode ser feito naturalmente deixando o peixe num local seco adicionando o cloreto de sódio. No caso do pescado, há tres tipos de secagem: ao ar, por vacúo (a água evapora-se muito mais facilmente a baixas pressões usando o calor ou o a radiação para acelerar o processo) e após congelação.

c) Conservação pelo frio

Consiste em colocar em arrefecedor por meio de congelador ou de refrigeração, dificultando a acção dos microrganismos e também das enzimas.

d) Fumagem

É o tratamento com o fumo de lenha que esta misturado com o ar quente promovendo a desidratação do peixe. O fumo de madeira contem dezenas de compostos, muitos deles, antibacterianos que se depositam na superficie e penetram nos tecidos dos peixes, e é sempre acompanhada por secagem realizada antes ou depois.

e) Refrigeração

É o método mais usado para a conservação do pescado (peixe) servindo com o método de base de outros métodos. Consiste em baixar e manter a temperatura tão próximo dos zero graus Celcius quanto possível, o desenvolvimento de microrganismos é quase impossível a refrigeração. E existem três formas de proceder a refrigeração:

- Utilizando um meio sólido (gelo ou superficies arrefecidas em contacto com o peixe);
- Meio liquido (água ou salmoura arrefecidas, nas quais se mergulha o pescado) ou um meio gasoso (ar ou outros gases arrefecidas);

f) Super-arrefecimento

É um método usado inicialmente nas embarcações pesqueiras longínquas portuguesas, consiste em baixar a temperatura do pescado para a temperatura da ordem dos $-1,5^{\circ}\text{C}$ a -2°C . O seu tempo de conservação é prolongado em alguns dias, em relação a refrigeração. Este método se revestiu quando os navios começaram a se deslocar a certas distâncias e a refrigeração não era suficiente.

g) Congelação

É muito recente, consiste em baixar a temperatura do pescado até que a água que o constitui se cristalize, desta forma, a água, embora esteja presente não se realiza a reacção bioquímica, é um dos métodos que prolonga os produtos de conservação.

1.3.3.CARACTERIZAÇÃO DO PEIXE DETERIORADO

Na teoria apresentada por Mujica (1988): Comparativamente ao peixe fresco e com o peixe deteriorado, há algumas diferenças, ou características que o mesmo apresenta. E podemos destacar as seguintes:

- ❖ **Cheiro forte**
- ❖ **Branquias de cor vermelha e escura**
- ❖ **Carne mole.**

1.3.3.1.DETERIORORAÇÃO MICROBIANA CAUSADA POR BACTERIAS

Bactérias, são microrganismos unicelular que podem ser vistos a olho nu decompondo resíduos de organismos mortos e sob condições favoráveis começando muito rápido em peixes frescos e não ácidos.

1.3.3.2.DETERIORIZAÇÃO CAUSADA PELA ENZIMA

Enzimas, são proteínas que ajudam nas reacções biológicas. Após a morte do peixe, a enzima ainda permanece intacta no seu interior começando decompor os componentes em partes mais simples.

1.3.3.3.ALTERAÇÕES INTRINSECAS E EXTRINSECAS DO PESCADO

É necessário estudar os mecanismos de alterações intrínsecas do peixe após a captura determinando as influências de manuseios e conservação na qualidade e estabilidade do peixe congelado e obter métodos analíticos, objectivos da avaliação do frescor, que tenham estreitas relações com as análises sensoriais, organoléticas e microbiologia, a fim de garantir a qualidade dos produtos oferecidos a população.

A rapidez com que se desenvolve cada uma dessas alterações depende de como foram aplicados os princípios básicos de conservação dos alimentos, assim como da espécie dos peixes e dos métodos de pesca. As alterações do pescado acontecem após a sua morte dependendo do tempo de deterioração bem como da espécie alvo na captura, velocidade da decomposição e de

alguns factores que intervêm no processo da deteriorização, como: temperatura elevada do ecossistema marinho ou ecossistema de água doce, mal conservação, exposição ao sol, etc. E essas alterações envolvem a produção do muco na superfície, decomposição bacteriana, desenvolvimento da rigidez cadavérica, e autólise Pereda (2005). Portanto, a carga ou a descarga dos peixes no barco com a ajuda ou varas terminadas em ganchos é desfavorável devido os orifícios que causam nos peixes, prejudicando seu aspecto e sua futura conservação, já que esses danos físicos podem servir para entrada de contaminações bacterianas e, conseqüentemente, diminuição do valor no produto final.

1.3.4.VENDA DO PEIXE

Na posição de Pires (2006), durante a venda para que o peixe esteja conservado, as peixeiras usam a água e o gelo, a água é aspergido ao peixe de modo a que o pescado esteja em perfeitas condições. O valor do pescado é tanto maior quanto melhor for a sua qualidade, embora nem sempre os mecanismos de valorização do pescado funcionem na perfeição. Há, de facto, outros factores que interferem com a valorização, como a abundância da mesma espécie e/ou de outras, a época do ano, a origem do pescado, etc.

Cheftel (1999), alguns tipos de peixes que contém as carnes relativamente escuras como as da família Scombridae (cavalas cavalinhas, atum) e outros como a anchova e a sardinha, apresentam concentrações elevadas de histidina (é um aminoácido que sofre descarboxilação no organismo, através da enzima histidinadecarboxilase dando origem a histamina.

As bactérias formadas de histaminas são capazes de crescer e produzir histamina sob uma larga escala de temperatura. Entretanto, o crescimento é mais rápido em temperaturas muito elevadas como 21, 1 °C do que em temperaturas de elevação moderada como 7,2 graus celcius e é ainda mais rápido em temperaturas perto de 32,2 °C.

Portanto, a ingestão pelos seres humanos pode causar reacções de hipersensibilidade cujos sintomas são: náuseas, vômitos, edema ao redor dos olhos, edemas nos lábios, língua e gengivas de com cianose cefaleia e dificuldade respiratória, desenvolvendo-se

em poucos minutos a muitas horas e persistindo por 8 a 12 horas (Hobbs & Roberts, 1993).

II. RESULTADOS E DISCUSSÃO DE DADOS

2.1. POPULAÇÃO E AMOSTRA

População: Compõem a população todas as vendedoras de peixe no mercado dos Eucaliptos, compradores ou consumidores do produto.

Amostra: A amostra foi constituída por 10 vendedoras e 25 compradores/consumidores do peixe.

2.1.1.Resultado da Entrevista

Entrevista feita às vendedoras

Tabela1. Vendedoras

Questões	Respostas				Total	
	Sim	%	Não	%	Vend.	%
Consideras que as condições higiénicas do local de venda do peixe são boas?	2	20%	8	80%	10	100%
Pretendem mudar para outra praça espaçosa e com boas condições higiénico-sanitárias?	7	70%	3	30%		

Entrevista feita aos clientes

Questões	Respostas				Total	
	Sim	%	Não	%	Cli.	%
Compras frequentemente o peixe na praça dos Eucaliptos?	20	80%	5	20%	25	100%
Consideras que o peixe comercializado nos Eucaliptos é de boa qualidade?	3	12%	22	88%		

Tabela2. Clientes

2.2.OBSERVAÇÕES

Das observações realizadas, obteve-se imagens que espelham a realidade do processo de venda e conservação do produto em análise:

Local de venda e conservação do peixe nos Eucaliptos



Imagem 1. Venda do pescado



Imagem 2. Estado de conservação do pescado

2.3.DISSCUSSÃO DE DADOS

Durante a pesquisa mediu-se diversas opiniões tanto das vendedoras, assim como dos clientes/consumidores do peixe.

Os resultados falam por si mesmo, das 10 vendedoras entrevistadas, 8 correspondente a 80% alegam que o local não oferece condições propícias para a comercialização do peixe, visto que o peixe é vendido ao ar livre, sem protecção contra os raios solares, poeira e micro-organismos infectocontagiosos, o que de certa forma, em nada contribui para a melhoria da qualidade dos munícipes. 70% das vendedoras clamam pela construção de um mercado de peixe na localidade para o exercício de suas actividades com maior dignidade. Visto que, diga-se a bono da verdade que, além da falta das condições de higiene, o local é pequeno (tem aproximadamente 3 metros de largura) e de difícil acesso para as pessoas e o táxi para a descarga do produto. O facto que chama a atenção das pessoas é que as senhoras que comercializam não se vestem adequadamente, com avental, máscara, toca e luvas, algumas usam roupas não muito limpas, sem esquecer a higiene pessoal que também é débil, conforme as imagens, o peixe segura com as mãos, panos acastanhados das vendedoras entrando em contacto com o peixe, o que também atrofia a qualidade do peixe.

Portanto, observou-se que, durante a comercialização usam a água salgada, que é atirado ao intuito de garantir supostamente a sua boa qualidade. Na minha modesta opinião esta técnica não é suficiente para uma boa conservação do pescado, pois, o peixe deve ser comercializado em temperaturas baixas e como alternativa, as vendedoras deveriam conserva-lo nas caixas térmicas com gelo.

No que toca a opinião dos clientes (consumidores), dos 25 entrevistados, 22 correspondente a 88% deles, afirmam que o peixe vendido não é de boa qualidade e que fazem a compra no local, alguns chegaram a afirmar que é pelo baixo preço e pela distância que há, das suas residências ao mercado formal (com condições higiénico-sanitárias) de peixe.

2.4.CONCLUSÃO

Portanto, a praça dos Eucaliptos não apresenta condições condignas no que tange a sanidade ou a higiene. O local caracteriza-se por apresentar muitas moscas, por ser muito restrito, e por estar muito húmido. O processo de transportação, conservação e venda do peixe tem contribuído negativamente na qualidade do peixe.

Em suma, o peixe vendido na periferia da cidade de Moçâmedes não é de boa qualidade por ser comercializado por ser comercial em local inapropriado sem a observância das regras higiénico-sanitárias, nem tão pouco é conservado em ambiente salutar durante a venda.

2.5. RECOMENDAÇÕES

Às autoridades, moradores dos eucaliptos e público em geral recomendamos o seguinte:

- ❖ Que se remove-se a praça dos eucaliptos para um lugar que possa oferecer dignidade na comercialização do pescado, sobretudo do peixe
- ❖ Que se faça uma campanha de sensibilização nas periferias e não só, para a mudança de comportamento, melhorando assim, o quadro actual que se vive a respeito da conservação e comercialização do pescado.

2.6.BIBLIOGRAFIA

Berkel, B.; Boogaard, B. & Heijnen, C. (2005). Conservação de peixe e carne. Brasil Marja de Goffau-Markasse.

Argenta, F. & Pires, P. (2012). Tecnologia do Pescado: Características e processamento da matéria-prima. Porto Alegre.

Agnew, D. j., & Barnes, C. T. (2004). Economic Aspects and driver of IUU fishing. OECD, Building a framework. AGR/Fi/IUU.

Casada, R. (1994). La pesca en Alta Mar. Junta de Andalucía. Consejería de Agricultura y Pesca, 43.

COFI. (2009). Comité de Pesca de la FAO, 28 período de sesiones. Roma.