

10^o

FEPEG FÓRUM

ENSINO • PESQUISA
EXTENSÃO • GESTÃO

RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

Autor(es): JOSÉ MENDES DOS SANTOS JÚNIOR, VINICIUS DE PAULA DA SILVA BARROS

Comparação qualitativa em frutos de tomate (*Lycopersicon esculentum mill.*) em função dos diferentes níveis de mercado da microrregião de Januária

Introdução

O tomate (*Lycopersicon esculentum mil*) é um vegetal de grande importância no Brasil e no mundo visto sua importância socioeconômica e destaque em posição de consumo (MAKISHIMA et al. 2012). Constitui então, uma hortaliça de grande importância econômica nacional visto o seu alto volume de produção, consumo e valor econômico (SILVA. 2015).

O Brasil se encontra mundialmente entre os dez maiores países em produção de tomate (CARVALHO, J. F.; PAGLIUCA, L. G.2007) segundo dados da FAO, sendo Minas Gerais o segundo maior produtor nacional (SALVADOR, C. A. 2016). O tomateiro possui grande importância para região do norte de Minas uma vez que na região se concentra um potencial e tradicional mercado consumidor.

Durante a cadeia produtiva desde a colheita até o consumidor os frutos sofrem diversos processos mecânicos e fisiológicos que cumulativamente influem no produto final. Estes processos geram uma série de alterações e transformações visuais, metabólicas e fisiológicas que culminam no aparecimento de sintomas. Desta forma fatores externos como incidência de pragas e doenças, estágio de maturação, armazenamento, processamento etc., podem causar uma série de danos externos e internos na forma de cicatrizes, lesões, manchas e podridões que comprometem a aparência e o consumo, deteriorando e depreciando o produto e seu devido valor, vindo a limitar a qualidade e a aceitação do produto visto que o consumidor assim como o mercado distribuidor utilizam dos aspectos indicadores de qualidade como um critério de seleção (SANTOS, P. R. R. et al.2011) juntamente com outros aspectos como tamanho, forma e estágio de maturação etc. Portanto somente os frutos que satisfazem as expectativas do consumidor são comercializados.

Estima-se que 70% da produção deste vegetal são destinados ao mercado para consumo in natura enquanto o restante é voltado para a indústria de processamento vegetal, porém o índice de frutos comercialmente inviáveis após a colheita é elevado (cerca de 21%) (RINALDI, M. M. et al.2011).

Portanto é de grande importância conhecer a qualidade dos produtos in natura em situação de pós colheita para que se possa tomar medidas de maximização da qualidade do produto.

Neste sentido buscou-se conhecer a qualidade que os frutos se encontram disponíveis ao consumidor. Com isto este trabalho teve como meta comparar qualitativamente frutos de tomate em situação de pós colheita em três diferentes níveis de estabelecimento sendo eles: feira livre, supermercado e mercado de pequeno porte da cidade de Januária.

Material e métodos

Os frutos de tomate foram avaliados de forma qualitativa seguindo o método de caracterização e classificação de tomate da Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP). O trabalho consistiu em coletar dados de três estabelecimentos comerciais de diferentes níveis de comércio sendo eles a feira livre, supermercado e mercado de pequeno porte. Em cada estabelecimento procedeu-se da seguinte forma: selecionou-se 30 frutos ao acaso os quais foram avaliados. As características avaliadas foram: Cor, massa, formato, manchas e defeitos. Por meio das características avaliadas cada fruto foi classificado individualmente quanto ao grupo, subgrupo, classe e categoria de forma a corresponder com os parâmetros necessários para estar enquadrado dentro de uma classificação (CEAGESP). Os dados coletados foram submetidos a uma tabela e quantificados agrupadamente de acordo com o número de frutos pertencentes a uma mesma classificação.

Resultados e discussão

Observou-se que a coloração predominante nos frutos avaliados na feira e no mercado de pequeno porte foi a vermelha. Este fato contrastou com o observado nos frutos do supermercado que notoriamente apresentou 60% dos frutos com coloração alaranjada ou amarelada (figura1.) Havendo a presença de 13% de frutos com casca totalmente verde[dados não apresentados] indicando estado de extrema maturação o que os torna impróprios para comércio considerando que não possuem aplicação de consumo. Observou-se também que a coloração amarela foi a menos representativa em todos os estabelecimentos pois, no mercado de pequeno porte e na feira livre representou

10^o

FEPEG FÓRUM

ENSINO • PESQUISA
EXTENSÃO • GESTÃO
RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

respectivamente 13% e três por cento, já no supermercado onde as cores amarela e alaranjada são as mais abundantes a cor alaranjada foi a que obteve destaque correspondendo a 37% do total de frutos.

A gráfico (figura 3) mostra que a quantidade de frutos pertencentes ao subgrupo colorido foi semelhante para todos os estabelecimentos. Já o subgrupo maduro foi maior para o mercado de pequeno porte e feira livre (respectivamente 60% e 70%) e foi o subgrupo menos representante para o supermercado. O subgrupo, mas representante no supermercado foi o pintando o qual atingiu 43,3% do grupo amostral e para os demais mercados foi demonstrativamente pouco considerável ficando com percentual igual e menor à 3,3%. Por tanto os frutos avaliados na feira e no mercado de pequeno porte encaixaram-se no subgrupo maduro enquanto os tomates do supermercado apresentaram adequados para o subgrupo pintando.

Verificou-se que o supermercado apresentou uma amostra de frutos mais homogênea uma vez todos os seus frutos eram pertencentes ao grupo de formato caqui enquanto que o mercado de pequeno porte demonstrou ser o lote mais heterogêneo por 50% dos frutos serem do tipo caqui e 43,3% do formato italiano ficando a feira livre numa situação semelhante à do supermercado por possuir 93,3% dos frutos pertencentes ao formato caqui e pequena presença de frutos pertencentes ao formato saladete e caqui, tais inferências podem ser verificadas no gráfico (figura 2). Em síntese geral o formato de fruto predominante foi o do tipo caqui, valendo ressaltar que o formato saladete foi pouco presente nos mercados, sua máxima expressão pode ser verificada no mercado de pequeno porte atingindo uma representatividade de 7%.

O mercado de pequeno porte apresentou maior número de frutos com defeitos de natureza física do tipo leve vindo em sequência decrescente a feira livre e por fim o supermercado apresentando percentualmente um número de frutos acometidos danos de natureza física do tipo amassados e ou deformações 40,0%, 26,6% e 6,6% respectivamente. Vale ressaltar que o fato do mercado de pequeno porte apresentar o maior número de frutos com presença de manchas fortalece o argumento que este foi o estabelecimento o maior número de frutos com defeitos leves. No que tange aos defeitos de natureza grave o supermercado foi o estabelecimento que apresentou maior número de frutos danificados (46.6%) sendo que dentro deste subtotal sendo seguido em sequência pela feira livre e mercado de pequeno porte vindo estes dois últimos a apresentar valores próximos (30% e 26,6%) respectivamente (tabela 1). Sendo assim o supermercado de pequeno porte apresentou maior quantidade de frutos danificados porem com danos que não comprometem completamente o valor do produto podendo estes serem comercializados, caso este sendo diferente do que se observa no supermercado, estabelecimento em se observou grande quantidade de frutos acometidos por danos de natureza graves.

Os danos de maior representatividade para o mercado de pequeno porte e na feira livre foram (amassados, dano profundo e podridão). Tais danos manifestaram-se de forma ao menos presente. Houve contraste entre tais estabelecimentos e o supermercado em que os frutos relativamente foram menos demonstrativos para danos de caráter físico tendo em compensação o destaque de ser mais representativo para os danos graves de caráter fisiológico e patológico do tipo, cancro, frutos imaturos, passados, rachaduras radiais e virose. Portanto a situação observada no supermercado e na feira livre foram as que mais aproximaram correlativamente dos resultados obtidos por (FERREIRA, M. D. et al.2006) o qual realizou um trabalho de quantificação de perdas pós colheita vindo a verificar que 65,7% dos frutos avaliados apresentavam algum tipo de dano, donde os principais foram de caráter físico (55,6%) e dano fisiológico (4,6%).

Conclusão/Conclusões/Considerações finais

Os mercados observados apresentam grande percentual de frutos gravemente danificados e, portanto, impróprios para comércio e consumo. O mercado de pequeno porte e a feira livre apresentaram a maioria de seus frutos acometidos por danos de natureza leve e que, apesar de não comprometer a comercialização, desagregam valor e aceitação ao produto. Contrário a esta situação foi observada no supermercado onde houve a predominância de frutos com defeitos de caráter grave e, portanto, incomerciáveis perante os padrões mantidos pela CEAGESP. Diante de tudo o que foi exposto compreende-se a importância de observar toda a cadeia produtiva e logística a fim de desempenhar a qualificação dos frutos objetivando satisfazer as exigências do consumidor.

Agradecimentos

Agradecimentos aos professores orientadores e ao Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – Campus Januária (IFNMG).



Referências bibliográficas

- CARVALHO, J. F.; PAGLIUCA, L. G. Tomate, um mercado que não para de crescer globalmente. Hortifruti Brasil, v. 58, p. 6-14, 2007.
- FERREIRA, Marcos D. et al. Avaliação física do tomate de mesa 'Romana' durante manuseio na pós-colheita. **Engenharia Agrícola**, 2006.
- MAKISHIMA, N.; Melo, W. F. O Rei das hortaliças. Brasília. Embrapa Hortaliça, 2012. 32p. (Embrapa Hortaliça. Especial - Como Cultivar).
- Programa brasileiro para Modernização da Horticultura: Normas de Classificação do Tomate. Centro de Qualidade em Horticultura. **CQH/CEAGESP**, 2003. São Paulo (CQH documentos, 26).
- RINALDI, M. M.; SANDRI, D.; OLIVEIRA, B. N.; SALES, R. N.; AMARAL, R. D. A.; Avaliação da vida útil e de embalagens para tomate de mesa em diferentes condições de armazenamento. B.CEPPA, Curitiba, 2011.
- SALVADOR, C. A. SEAB—Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento. Departamento de Economia Rural. Olericultura - Análise da Conjuntura Agropecuária, 2016.
- SANTOS, Patrícia Resplandes Rocha et al. Distribuição de hortaliças em redes supermercadistas de Palmas, Tocantins. **Hortic. bras**, 2011. v. 29, n. 2.
- SILVA, Roberta Cristina et al. Manejo Ecológico de Pragas e Doenças na Cultura do Tomateiro por meio do Cultivo em Sistema Ecológico no Assentamento Santa Helena, São Carlos, São Paulo. **Cadernos de Agroecologia**, v. 9, n. 4, 2015.

Figura 1. Representação quantitativa de frutos com um mesmo padrão de coloração da casca.

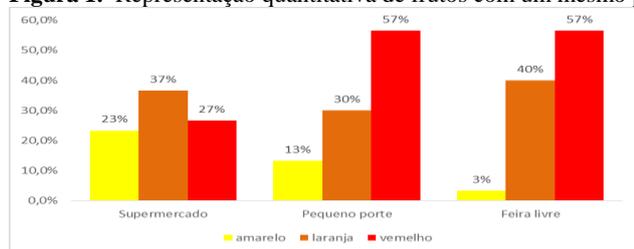


Figura 2. Representação quantitativa de frutos pertencentes a um mesmo padrão de formato.

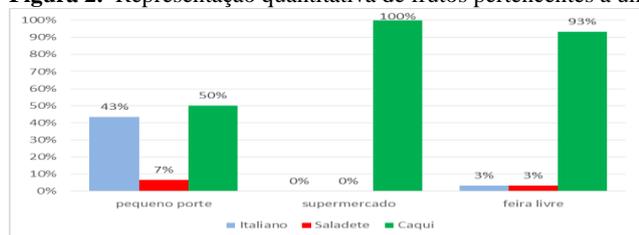


Figura 3. Representação gráfica quantitativa de frutos de tomate segundo o grau de maturação.

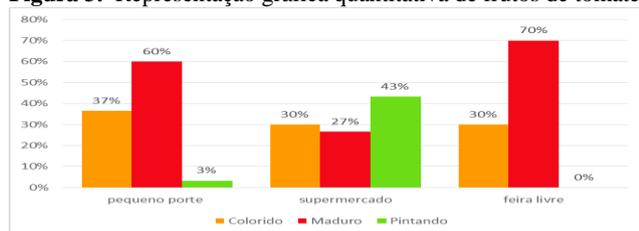


Tabela 1. Representação quantitativa de frutos de tomate com incidência de defeitos leves e ou graves.

	Defeitos leves		Defeitos graves								Total
	Mc	Am	Cr	Dp	Im	Ps	Pd	Pp	Rr	Vr	
Pequeno porte	43,3%	40,0%	3,3%	10,0%	-	6,6%	3,3%	3,3%	-	-	26,5%
Supermercado	23,3%	6,6%	3,3%	10,0%	13,3%	13,3%	-	-	3,3%	3,3%	47%
Feira livre	6,6%	26,6%	-	13,3%	-	3,3%	6,6%	3,3%	3,3%	-	30%

Manchados (Mc), Amassados e deformados (Am), Cancro (Cr), Dano profundo (Dp), Imaturo (Im), Passado (Ps), Podridão (Pd), Presença de patógeno (Pp), Rachaduras radiais (Rr), Virose (Vr).