

**FACULDADE CIDADE DE JOÃO PINHEIRO- FCJP**  
**NÚCLEO DE PESQUISA E INICIAÇÃO CIENTÍFICA**  
**CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

**OS ASPECTOS QUE CAUSAM IMPACTO NO PREÇO DO TOMATE DE  
MESA PÓS-COLHEITA NA EMPRESA HORTIFRUTI GRANJEIROS NA  
CIDADE DE JOÃO PINHEIRO MINAS GERAIS NO PERÍODO DE 2014.**

**CLÁUDIO SARAIVA DE ARAÚJO**

**JOÃO PINHEIRO- MG**

**2014**

CLÁUDIO SARAIVA DE ARAÚJO

**OS ASPECTOS QUE CAUSAM IMPACTO NO PREÇO DO TOMATE DE  
MESA PÓS-COLHEITA NA EMPRESA HORTIFRUTI GRANJEIROS NA  
CIDADE DE JOÃO PINHEIRO MINAS GERAIS NO PERÍODO DE 2014.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado a Coordenadoria do Núcleo de Pesquisa e Iniciação Científica da FCJP, como parte de requisitos para obtenção do grau de Graduação do curso de Administração.

Orientador: Prof. Esp. Unilson Gomes Soares

JOÃO PINHEIRO - MG

2014

## DEDICATÓRIA

A minha esposa Janaina de Souza, minha filha Yasmin Vitoria e meu filho Claudio Henrique Soares de Araujo, que são a razão de toda a minha conquista. A todos vocês o meu muito obrigado!

## **AGRADECIMENTOS**

A Faculdade Cidade de João Pinheiro- Pela oportunidade de ter ofertado minha formação tão desejada de graduando em administração de empresas, que com grande carinho, ética, amor, dedica seu trabalho com grande profissionalismo levando sempre não só o conhecimento, mas sim a formação humana.

A Coordenadoria da Faculdade Cidade de João Pinheiro, por toda a sua compreensão que tiveram neste período, além do incentivo que possibilitou a realização deste sonho.

Ao meu Orientador: Prof. Esp. Unilson Gomes Soares, a quem admiro, por ser um exemplo de conhecimento, eficiência e determinação no que se propõe a fazer, guiando-me como um "Pai" ao caminho deste estudo, com carinho, dedicação, amizade e ética, trilhando-me sempre na busca constante do conhecimento e sabedoria.

Aos meus professores, que muito me incentivaram no desenvolver dessa caminhada na busca de aprimorar cada vez mais o meu conhecimento, compartilhando ideias e reflexões possibilitando-me o aprimoramento e a aprendizagem.

Aos meus irmãos (as), tios (as) primos (as), madrinhas, padrinhos, sogra, cunhados (as), sobrinhos, afilhados (as), concunhados (a), amigos e vizinhos (as) que acompanharam meu crescimento profissional e pessoal, pelo carinho e apoio que me deram nos momentos importantes no percurso de minha vida.

A minha esposa Janaina de Souza, minha filha Yasmin Vitorya e meu filho Claudio Henrique Soares de Araújo, por sempre estarem presentes em minha vida, apoiando-me nos momentos mais difíceis. Obrigado por tudo. Amo muito vocês!

Aos meus amigos (as) da Faculdade Cidade de João Pinheiro, pelo respeito, carinho e amizade conquistados nos momentos vividos de alegria e tristeza, durante esses anos de convivência, fomos uma família uns para os outros para alcançarmos o sucesso. Obrigado por fazerem de suas conquistas as realizações dos meus sonhos, sentirei saudades, eternos irmãos.

## RESUMO

**TÍTULO:** Os Aspectos que causam impacto no preço do tomate de mesa pós-colheita na empresa Hortifrúti Granjeiros na cidade de João Pinheiro-Gerais no período de 2014

**AUTOR:** ARAÚJO, Cláudio Saraiva de

**ORIENTADOR:** Prof. Esp. Unilson Gomes Soares

Esta Pesquisa teve como objetivo geral, analisar os aspectos que causam impacto no preço do tomate de mesa pós-colheita na empresa Varejão Sacola Cheia LTDA, João Pinheiro MG. Os objetivos específicos foram: analisar as causas da perda de qualidade pós-colheita do tomate de mesa; Conhecer os fatores que contribuem para o impacto no preço do tomate de mesa; Diagnosticar os impactos causados na empresa; Analisar as oportunidades de trabalhar com um produto de melhor qualidade e propiciar ao cliente um produto de boa qualidade. A metodologia foi qualitativa, está implícita na escolha dos tipos de métodos de investigação e de pesquisa empregadas nesta pesquisa. O mesmo investigou a trajetória da empresa que trabalha com tomate de mesa. Os principais instrumentos de coleta de dados foram questionários aplicados para 12 empresas do ramo de hortifrúti granjeiro (sacolões), sendo 11 perguntas fechadas e 1 aberta. Foi obtido como resultado da pesquisa uma prova que o transporte, embalagem, tipo de manuseio, quando realizados de forma incorreta são os causadores da perda de qualidade do produto. Portanto, conclui-se que é de grande importância para a empresa trabalhar com um produto de boa qualidade.

**Palavras- Chave:** Perdas, armazenagem e conservação.

## ABSTRACT

This research aimed to analyze the aspects that impact the price of fresh tomatoes after the harvest in the company Varejão Sacola Cheia LTDA João Pinheiro - MG. The specific objectives were to analyze the causes of loss of quality after tomato crop; Knowing the factors that contribute to the impact on the price of the tomato; Diagnose the impacts of the company; Analyzing the opportunities to work with a better quality product and provide the customer a high quality product. The methodology was qualitative, is implicit in the choice of types of research methods and research used in this research. The same investigated the history of the company that works with fresh tomato. The main data collection instruments were questionnaires applied to 12 greengrocers (greengrocery stores), 11 closed and one opened questions. It was obtained as a result of the research cited above proves that the transport, packaging, type of handling, when performed incorrectly form are the cause of product quality loss. Therefore, it is concluded that it is of great importance to the company working with a good quality product.

Key words: Losses, storage and conservation.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Mapa de João Pinheiro-MG.....	22
---	----

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Quadro referente à Gênero (Sexo).....	25
Gráfico 2- Faixa etária.....	26
Gráfico 3- O grau de escolaridade dos entrevistados.....	26
Gráfico 4- Renda familiar.....	27
Gráfico 5- Tempo de atividade no ramo de hortifrutigranjeiro.....	28
Gráfico 6- Medidas adotadas pela empresa para minimizar perda do tomate de mesa.....	29
Gráfico 7- A importância de receber um produto de boa qualidade.....	30
Gráfico 8- Influência do transporte na perda de qualidade do tomate.....	31
Gráfico 9- Prejuízos causado para a empresa pela perda de qualidade do tomate de mesa.....	31
Gráfico 10- Avaliação do manuseio do tomate pós-colheita.....	31
Gráfico 11- Influência do manuseio na vida útil do tomate de mesa.....	32



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BEVAP - Bio Energética do Vale do Paracatu

FEAGRI - Faculdade de Engenharia Agrícola

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

LTDA - Limitada

ME - Micro Empresa

PNU - Programa das Nações Unidas

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
CAPÍTULO I.....	16
1- HISTORICO E EVOLUÇÃO DA CULTURA DO TOMATE DE MESA.....	16
1.1 -ORIGEM DO TOMATE DE MESA.....	16
1.2 CARACTERISTICAS/VARIEDADES DO TOMATE DE MESA.....	17
1.3 DADOS DA ECONOMIA/COLHEITA.....	20
1.4 COMO COMPRAR E CONSERVAR O TOMATE DE MESA.....	23
1-5 MODO DE REALIZAR A COLHEITA DO FRUTO.....	23
1-6 FORMAÇÃO DO PREÇO DE COMPRA OU DE VENDA.....	23
CAPÍTULO II- ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	25
2.1- ANÁLISE E DISCUSSÃO DAS RESPOSTAS DAS EMPRESAS DO RAMO DE HORTIFRUTIGRANJEIRAS.....	25
CAPÍTULO III - Conclusão.....	33
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	35
REFERÊNCIAS DE MEIOS ELETRÔNICOS.....	41
APÊNDICE A.....	44

## INTRODUÇÃO

A presente pesquisa teve como finalidade identificar os aspectos que causam impacto no preço do tomate de mesa pós-colheita na empresa hortifrutigranjeira Varejão Sacola Cheia LTDA ME, o universo de pesquisa foi a empresa que se encontra localizada na rua Capitão Speridião N° 645, centro na cidade de João Pinheiro/MG no noroeste mineiro cidade situada a 401 (quatrocentos e um) quilômetros da capital mineira Belo Horizonte, e 330 (trezentos e trinta km) da capital federal, Brasília. Tem como acesso principal a BR 040, que dá acesso ao Rio de Janeiro e Brasília, também na região existem quatro grandes usinas de álcool e açúcar que são: Destilaria Rio do Cachimbo (LAGES), a G5 Agro florestal, WD Industrial e a BEVAP (Bio Energética do Vale do Paracatu), maior produtora de álcool e açúcar do Brasil. Situada na cidade de João Pinheiro no Estado de Minas Gerais.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE 2010) e do Ministério das Cidades (PNU), João Pinheiro é o maior município em extensão territorial de Minas Gerais. A cidade foi emancipada em 1911, possui uma área de dez mil setecentos e sessenta e oito Km<sup>2</sup>, população estimada é de quarenta e cinco mil e duzentos e sessenta habitantes, seu produto interno bruto (PIB) de (2008) dois mil e oito foi de quinhentos e trinta e um milhão e duzentos e vinte e três mil reais. Com mais de 14 mil residências e 500 quinhentos pontos comerciais e sua renda per capita está estimada em R\$ 900,00 novecentos reais por pessoas.

A economia local baseia-se em torno do agronegócio com destaques para o manejo agro florestal e exploração sucroalcooleira. O setor de confecções também se destaca e gera emprego e renda para a cidade.

A região não se concentra muito no ramo de hortifrutigranjeiro, mas existe pequenos produtores localizados por toda a região, que produzem pequena quantidade desses produtos, e são vendidos na própria cidade e ou no Ceasa de Patos de Minas. Sendo que a maioria dos produtos vendidos em sacolões nesta cidade é produzida em outras regiões e são comprados nos ceasas de Belo Horizonte e Patos de Minas.

O termo Pós-Colheita refere-se ao estudo e ao conjunto de técnicas aplicadas à conservação e armazenamento de produtos agrícolas como grãos, frutas, hortaliças, tubérculos, entre outras logo após a colheita até o consumo ou processamento.

Segundo Chitarra e Chitarra (2005, p. 321) as perdas pós-colheita podem ser definidas como aquelas que ocorrem após a colheita em virtude da falta de comercialização ou do consumo do produto em tempo hábil; ou seja, resultante de danos à cultura, ocorridos após a

sua colheita, acumulada desde o local da produção, somando-se aos danos ocorridos durante o transporte, armazenamento, processamento e /ou comercialização do produto vendável.

Danos mecânicos devidos a impactos, compressão, vibração, cortes e rachaduras estão relacionadas com alterações fisiológicas, metabólicas, de aroma, sabor e qualidade em diferentes produtos hortícolas tais como maçãs, pepinos, batatas e tomates (MORETTI & SARGENT, 2000).

A pesquisa foi realizada no varejão sacola cheia LTDA ME no período do dia quatro de fevereiro de dois mil e quatorze a trinta de novembro de dois mil e quatorze, pois foi nesta época que o pesquisador sentiu necessidade de oferecer à empresa, uma maneira mais adequada de trabalhar com produtos de boa qualidade.

Por ser sócio da empresa e trabalhar na mesma, foi o que tornou mais fácil o acesso às informações, o pesquisador percebeu a necessidade de realizar a presente pesquisa para que se possam identificar quais os aspectos que causam esses impactos na perda da qualidade do tomate de mesa pós-colheita minimizando o seu ciclo de vida.

A necessidade dessa pesquisa surgiu para que a empresa analise quais são os impactos causados pela perda de qualidade do produto, e colaborando para que a empresa trabalhe com produtos de melhor qualidade e beneficiando todos os clientes, sendo assim a empresa tornará mais competitiva e aumentará a sua lucratividade.

A pesquisa terá grande importância para o curso de administração de empresas, pois, relacionando a teoria com a prática na qual todo administrador tem como objetivo solucionar problemas da empresa fazendo com que ela torne mais produtiva e maximize seus resultados.

A presente pesquisa irá contribuir também para a sociedade a qual terá a oportunidade de conhecer um pouco mais sobre um determinado assunto no caso de um produto consumido pela maioria da população que é o tomate de mesa e contribuirá com melhorias nas informações.

Com a pesquisa que foi realizada a empresa beneficiará aos seus clientes um produto de melhor qualidade, aumentando a competitividade no ramo de atuação e, tornando a mesma mais eficiente e eficaz no seu segmento de mercado. Assim maximizando seus resultados.

Justifica-se essa pesquisa analisar o impacto causado no preço do tomate de mesa pelos danos causados na perda da qualidade pós-colheita. O estudo foi desenvolvido na empresa Hortifrutigranjeira Varejão Sacola Cheia LTDA, na cidade de João Pinheiro Minas Gerais no ano de 2014, objetivando levar conhecimento adequado aos gestores e assim, fazendo com que a empresa pudesse aumentar sua competitividade neste cenário acirrado em que se vive.

No mundo cada vez mais globalizado as empresas buscam a qualidade de seus produtos e ou serviços como se fosse uma arma, aspecto importante no cenário competitivo uma vez que com isso consegue conquistar e fidelizar clientes, ao realizar suas compras, os clientes consideram a qualidade o primeiro argumento para a aquisição de um produto ou serviço.

Este estudo teve como objetivo geral Analisar os aspectos que causam impacto no preço do tomate de mesa pós-colheita.

Os objetivos específicos foram: analisar as causas da perda de qualidade pós colheita do tomate de mesa; conhecer os fatores que contribuem para o impacto no preço do tomate de mesa; Diagnosticar os impactos causados na empresa; analisar as oportunidades de trabalhar com um produto de melhor qualidade e propiciar ao cliente um produto de boa qualidade.

A metodologia de estudo foi consultando artigos, e livros que tratasse do tema e do objeto de estudo, os quais foram de grande relevância para realização da pesquisa.

A presente pesquisa foi caracterizada como qualitativa, de acordo com Godoy (1995, P20-29.) afirma "hoje em dia a pesquisa qualitativa ocupa um reconhecimento entre as várias possibilidades de se estudar os fenômenos que envolvem os seres humanos e suas intrincadas relações sociais, estabelecidas em diversos ambientes".

A pesquisa foi realizada como estudo de caso segundo Yin (1989, p. 23), afirma que "o estudo de caso é uma inquirição empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, quando a fronteira entre o fenômeno e o contexto não é claramente evidente e onde múltiplas fontes de evidência são utilizadas".

O capítulo primeiro vem a discutir a história e evolução do tomate de mesa que vem acontecendo durante anos, suas características/ variedades, dados da economia /colheita com relação a produção brasileira do tomate de mesa, formas de como comprar e conservá-lo modo de como e realizado o processo da colheita do fruto e finalmente a formação do preço de compra e venda do tomate de mesa , indo ao encontro do mesmo também foi relatado a localidade (cidade, região, estado) considerando os aspectos geográficos onde são encontrados o mesmo, nas fontes secundárias utilizou-se de livros científicos, revistas, artigos científicos, dicionário, sobre os aspectos que causam impacto no preço do tomate de mesa pós-colheita na empresa hortifrutigranjeiro Varejão Sacola Cheia LTDA pesquisa eletrônica, todas para o alcance do êxito deste estudo.

Já no segundo capítulo trouxe a análise dos dados obtidos através do questionário aplicados nas 12 empresas do ramo de hortifrutigranjeira (sacolões), neste questões versam sobre a relevância sobre os aspectos que causam impacto no preço do tomate de mesa pós-

colheita na empresa hortifrutigranjeiro Varejão Sacola Cheia LTDA. Entretanto o capítulo quinto traz a conclusão acerca do tema os aspectos que causam impacto no preço do tomate de mesa pós-colheita na empresa hortifrutigranjeiro Varejão Sacola Cheia LTDA.

## CAPITULO 1

### 1- HISTORICO E EVOLUÇÃO DA CULTURA DO TOMATE DE MESA

Segundo (Minani; Haag, 1989), o tomateiro é uma planta fanerógama, angiosperma e dicotiledônea, trata-se de um fruto, que é o produto do desenvolvimento do ovário e do óvulo da flor, formando o pericarpo e as sementes, respectivamente, após a fecundação, o tomate é o fruto do tomateiro (*Solanum lycopersicum*; Solanaceae), de sua família, fazem também parte as berinjelas, as pimentas e os pimentões, além de algumas espécies não comestíveis.

Segundo (Lorenzi, Bacher, Lacerda, Sartori, pg.05). “fruto” é um termo botânico que contempla o órgão feminino da flor após sua fecundação e desenvolvimento, contendo em seu interior a semente - órgão responsável pela reprodução da planta. Ainda existe contradições que o tomate é considerado como um legume, mas nas palavras do autor citado acima, o tomate é um fruto desenvolvido do ovário e do óvulo da flor.

#### 1.1 ORIGEM DO TOMATE DE MESA

O tomateiro tem sua origem na parte ocidental das Américas Central e do Sul, nas regiões andinas do Peru, Bolívia e Equador (EMBRAPA, 1993; Fontes; Silva, 2002). Era cultivado até uma altitude de aproximadamente 2.000 m dos Andes (JENKINS, 1948) e nas Ilhas Galápagos (RICK, 1967; CAMARGO, 1992). Foi levado pelos povos Incas até a região do sul do México, onde habitavam os astecas (PAZINATO; GALHARDO, 1997), que tornou o país o centro de domesticação do tomate cultivado, (RICK; BUTLER, 1956; MONACO, 1964) em especial na região de Puebla e Vera Cruz (JENKINS, 1948). O fruto do tomate em forma de *Physalis*, chamado de *temistillo* pelos astecas (MINAMI; HAAG, 1989) e pelos indígenas mexicanos de tomate, *jitomate* (EMBRAPA, 1993) ou *xitomate* era, provavelmente, o *Lycopersicon cerasiforme*, bilocular (MINAMI; HAAG, 1989).

Embora muitos autores não concordem com essa teoria, como Candolle, Muller, Luckell e outros, pois se baseiam na forma, tamanho dos frutos do *L. cerasiforme*, de 2 a 2,5 cm e por serem intermediários entre o selvagem e o tomate cultivado (MINAMI; HAAG, 1989). A teoria é rebatida por JENKINS (1948) que afirma que além da contribuição de *L. cerasiforme*, o tomateiro pode ter ainda hibridado com *L. pimpinellifolium* (MINAMI; HAAG, 1989). Na época do descobrimento da América, quando da chegada dos espanhóis, o *jitomate* estava amplamente difundido na América Central, América do Sul e México.

(MINAMI ; HAAG, 1989; EMBRAPA, 1993). No século XVI, pouco depois de 1535, os exploradores espanhóis levaram do Peru para o Sul da Europa e, aos poucos, foi disseminado para o Norte desse continente (JENKINS, 1948; EMBRAPA, 1993; PAZINATO; GALHARDO, 1997).

Outros afirmam que foi do México (RICK; BUTLER, 1956) antes de 1544 para a Itália. Os povos do sul da Itália e da Turquia foram os primeiros europeus a cultivá-lo e utilizá-lo na alimentação (GARDÊ;GARDÊ, [1993?]), mas seu consumo foi difundido e ampliado somente no século XIX, pois havia crença de que tomate era venenoso (MINAMI; HAAG, 1989; EMBRAPA, 1993). Segundo a descrição de Mathiolus, a primeira variedade introduzida era de frutos amarelos que justificou o nome de *Pomi d'oro* ou pomodoro (*goldenApple*). Porém, o nome de *Tomatvem* do *Nahua*, grupo de nativos do México e a palavra tomate são de origem espanhola (MINAMI; HAAG, 1989; WIEN, 1997).

No Brasil, o tomate foi trazido nos anos que seguiram ao descobrimento (PAZINATO; GALHARDO, 1997). Sua cultura foi sendo introduzida em quase todos os países, em maior ou menor escala (FONTES; SILVA, 2002). Em poucos anos, a tomaticultura espalhou-se pelos diferentes países da Europa e durante longo tempo o fruto foi considerado mais uma planta medicinal ou simplesmente ornamental do que uma planta alimentar, característica que só começou a usufruir em larga escala dois séculos depois (GARDÊ; GARDÊ, 1993).

O tomateiro foi mais aceito pelos povos do Mediterrâneo, principalmente os espanhóis que o introduziram rapidamente em sua alimentação. Mas mesmo assim, ficou restrito por quase dois séculos nessa área (MINAMI; HAAG, 1989). Há registros de Willian Salmon (SIMS, 1980) da presença do tomateiro nos Estados Unidos em 1710, no entanto, a comercialização do tomate nesse país, foi iniciada somente em 1835. Segundo BELTRAN (1980)<sup>1</sup>, citado por MINAMI; HAAG (1989), com Napoleão III houve a introdução do tomate na França, sendo os imigrantes franceses que o levaram para o Canadá, com o início da indústria em 1908(PAZINATO; GALHARDO, 1997).

## 1.2 CARACTERÍSTICAS/VARIEDADES DO TOMATE DE MESA

O tomateiro é uma planta herbácea, piloso emacio. Quando jovem é anguloso e se torna fibroso ao passar do tempo (MINAMI;HAAG, 1989). As flores, hermafroditas, costumam ocorrer na quantidade de 3 a 12, reunidas em forma de cachos, são pequenas e amarelas, caem em forma de nós no ponto de união dos pedúnculos, dando origem aos frutos (FONTES ; SILVA, 2002). No grupo *Santa Cruz*, em todo o ciclo produtivo da planta, ocorre



uma produção de 6 a 7 (floração) pencas de flores (MINAMI ; HAAG, 1989) que refletem no tamanho dos frutos, pois na produção das primeiras pencas geralmente propiciam frutos de maiores tamanhos (FONTES, 1997).

Em plantas da Cultivar *Santa Clara* foram produzidas 24%, 25%, 19%, 19%, 19% e 1% de frutos considerados graúdos (52 cm de diâmetro) na primeira a sexta penca, respectivamente (OLIVEIRA *et al.*, 1995). Para FONTES (1997), resultados da prática de produtores seguem a tendência de plantas mais velhas produzirem cachos com frutos menores. A floração e a frutificação são beneficiadas por temperaturas diurnas de 18°C a 25°C e noturnas de 13°C a 24°C. A permanência de temperaturas acima de 28°C prejudica a firmeza e a cor dos frutos, que tendem a ficar amarelados devido à inibição da síntese do  $\alpha$ -licopeno e outros pigmentos que lhes dão a coloração vermelha típica (SILVA ; GIORDANO, 2000).

A espécie *Lycopersicon esculentum*, uma das mais cultivadas em todo o mundo, apresenta diferentes variedades dentro da espécie para atender às mais diversas demandas do mercado de tomate de mesa e para o processamento industrial (SILVA; GIORDANO, 2000; FONTES; SILVA, 2002).

Dentre as cultivares desejadas pelo mercado, deve-se escolher aquelas com resistências às doenças, como, *Verticillium*, *Fusarium* e Nematóides, pois, quando presentes, determinam o insucesso da cultura. Além disso, deve-se atentar ao tamanho e uniformidade dos frutos (FONTES; SILVA, 2002).

A produção de tomate de mesa no Brasil sofreu grandes transformações tecnológicas nesta última década. Um dos principais ajustes se refere à segmentação no campo das cultivares (GUALBERTO; BRAZ; BANZATTO, 2002). As cultivares de tomate produzidas para comercialização se caracterizam pelo formato, número de lóculos, coloração, tipo de crescimento da parte aérea (determinado e indeterminado) e resistência ao acondicionamento e transporte (FONTES ; SILVA, 2002). As variedades do tomate de mesa são classificadas, de acordo com o formato do fruto, em dois grupos: oblongo, quando o diâmetro longitudinal é maior que o transversal, e redondo, quando o diâmetro longitudinal é menor ou igual ao transversal (BRASIL, 1995; BRASIL, 2002), que correspondem as cultivares comerciais, *Santa Cruz* e *salada* (caqui ou maçã), respectivamente.

Na legislação brasileira (BRASIL, 1995) não são consideradas as variedades *cereja* ou *mini*, de *cacho* e *italiano* (FONTES; SILVA, 2002), mas na norma da Comissão Econômica Européia (ECE, 2000) e no *Codex alimentarius* (FAO, 2002), o tomate é classificado em quatro grupos: *redondo*, *achatado com sulcos*, *oblongo* ou *alongado* e *tomate cereja*, incluindo no

último o tomate *cocktail*. Nos Estados Unidos (USDA, 2002), essa classificação independe de grupo, pois nesse país não é considerada a forma do fruto.

Juntamente com o grau de coloração, calibre, defeitos e embalagem, a forma definida, seja redonda, globosa, globosa planada ou ovalada, dependendo da cultivar, é um bom parâmetro de qualidade do produto (CASQUET, 1998; ANDREUCCETTI et al., 2003a).

A forma do tomate está relacionada ao grupo a que pertence a cultivar. As cultivares do grupo *Santa Cruz*, biloculares ou três lóculos, com frutos de formato oblongo, ovalado, arredondado, redondo-alongado e quadrado são identificadas pelo diâmetro longitudinal (BRASIL, 1995; MARTINS; CASTRO, 1997a, b; SILVA; GIORDANO, 2000; BRASIL, 2002; FILGUEIRA, 2003), pesam de 70 a 200 g (EMBRAPA, 1993; FILGUEIRA, 2003) com uma média de 130 a 140 g de peso (FONTES; SILVA, 2002).

O tomateiro da variedade *Santa Cruz* é uma planta de hábito de crescimento indeterminado e a haste principal ultrapassa dois metros de altura em culturas tutoradas e podadas, conduzidas no campo. Não é um tomate indicado para cultivo em estufa, em razão da sua alta rusticidade e menor cotação comercial em relação ao do grupo salada ou caqui (FILGUEIRA, 2003).

O cultivo das diferentes variedades está associado às diversas regiões produtoras do Brasil, sendo que o nome relaciona-se a região e/ou empresa criadora da cultivar. Por exemplo, a cultivar *Santa Cruz* é resultado do cruzamento natural entre as cultivares *Rei Umberto* e *Chacareiro* (redondo Japonês), ocorrido em Suzano - São Paulo (SP), entre 1935 e 1940 por um tomaticultor. Em 1940, formou-se a organização da colônia nipônica de *Santa Cruz* no Rio de Janeiro, onde a nova cultivar passou a ser propagada em larga escala e a denominar-se de *Santa Cruz* (FILGUEIRA, 2003).

Uma das razões da predominância da cultivar se deve à resistência dos frutos ao manuseio, embalagem (caixa tipo *k*), transporte (FILGUEIRA, 2003), menor tamanho dos frutos e cultura mais fácil em relação a outras variedades. Mais tarde, a partir de cruzamentos sucessivos, a variedade *Santa Cruz* acabou dando origem a diversos cultivares que receberam diferentes nomes conforme as regiões em que foram produzidas. No grupo *Santa Cruz* são encontradas, entre outras, as cultivares *Santa Clara* - a mais difundida no País (ARAGÃO et al., 2002; FILGUEIRA, 2003), *Ângela hiper*, *Ângela super*, *Ângela gigante*, *Kadae Jumbo* (CAMARGO, 1992; AMARAL JÚNIOR et al., 1997; MARTINS ; CASTRO, 1997a,b; SEAGRI, 2002; FONTES ; SILVA, 2002). Há uma década, os produtores passaram da utilização do grupo *Santa Cruz* cv. *Ângela*, para a cv. *Santa Clara* (ANDREUCCETTI et al., 2003a), criada em Campinas - SP, que domina o mercado (FILGUEIRA, 2003).

No grupo oblongo com fraca representação no mercado, estão incluídas ascultivares longa vida estrutural e longa vida com gene *rin* (*ripening inhibitor*). Ascultivares longa vida estrutural são obtidas por seleção natural que garante alongevidade pós-colheita de 8 a 21 dias, dependendo da maturação e temperatura ambiental (DELLA VECCHIA; KOCH, 2000; ZORZOLI; PRATTA; PICARDI, 2000). Ao longo da década de 1990, houve a introdução de híbridos estruturais de forma oblonga com característica *longa vida*, por exemplo: *Saladinha*, *Andréa*, *Débora Plus*, *Débora Max*, *Débora VFN*, *Kombat Kortec*, *Atlas Topseede Ataque* (SAKATA, 1998; SAKAMA, 2001; CDA - AGRÍCOLA, 2002, 2003, FILGUEIRA, 2003). As cultivares oblonga longa vida de crescimento indeterminado com gene *rins* são obtidas por métodos convencionais de melhoramento genético através da utilização de mutantes *rin* que afetam o amadurecimento do fruto.

Em frutos desses mutantes, durante o processo de amadurecimento, ocorrem reduções drásticas na degradação das paredes celulares do pericarpo, na síntese do etileno, carotenóides e na respiração do fruto, que lhe proporcionam uma vida pós-colheita de 12 a 28 dias, dependendo do grau de maturação e da estação do ano (DELLA VECCHIA; KOCH, 2000; ZORZOLI; PRATTA; PICARDI, 2000). No grupo oblongo é encontrado somente o híbrido *Avansus Horticeres* (CDA - AGRÍCOLA, 2002, 2003; HORTICERES SEMENTES, 2003; TÚLIO JÚNIOR, 2003). O grupo salada, também denominado caqui ou maçã (FILGUEIRA, 2003), possui formato redondo, redondo achatado, globoso e globoso achatado no ápice e na base, que são identificados quando o diâmetro longitudinal é menor ou igual ao transversal (CAMARGO, 1992; EMBRAPA, 1993; BRASIL, 1995; SILVA; GIORDANO, 2000; BRASIL, 2002; FILGUEIRA, 2003). É tipicamente plurilocular com cinco a dez lóculos (FILGUEIRA, 2003), cujo peso médio varia de 140 a 250 g (CAMARGO, 1992; SAKATA, 1998; SEAGRI, 2002; FONTES; SILVA, 2002; FILGUEIRA, 2003).

### 1.3 DADOS DA ECONOMIA/COLHEITA

Estima-se que a produção anual brasileira do tomate seja de três milhões de toneladas, dos quais dois milhões de toneladas, ou cerca de (77 por cento) da produção no Brasil, seja para seu consumo in natura, sendo o restante utilizado para o processamento de sua polpa, normalmente feito a partir de tomates rasteiros (SEADE, 2003). Os principais estados brasileiros, responsáveis por esta produção são Goiás, São Paulo e Minas Gerais.

A taxa de produção em São Paulo tem característica semelhante a do mercado brasileiro como um todo. No estado, a maior parte da produção (68 por cento) é destinada ao

consumo in natura (CAMARGO FILHO, 2001). Em 2002, o tomate de mesa ocupava a 13ª posição entre os produtos que compunham o ranking da produção agrícola paulista, em valor. O total correspondia a 325.000 000 de reais (1,56 por cento do total).

Minas Gerais é o terceiro maior produtor de tomate do país, com 406 mil toneladas anuais. O volume representa 11% da produção nacional. A região Centro-Oeste produz cerca de, 36 mil toneladas e é responsável por 65% da produção vendida na Ceasa da Região Metropolitana de Belo Horizonte. (SEAPA-Secretaria de Estado e Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais Belo Horizonte (28/02/2011)

Próximo a região de João pinheiro não se identifica-se grandes lavouras do tomate de mesa, encontra-se pequenas lavouras, no município é existente a pecuária, plantio de açúcar, contando também com outro tipo de plantações como: feijão algodão, soja, milho, arroz, mandioca, cana de açúcar, banana.

João Pinheiro é uma cidade localizada no Noroeste de Minas Gerais. Segundo os dados do Atlas do Desenvolvimento Humano, do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD, em 2000 o Município possui uma área total de 10.727 km<sup>2</sup>, tornando assim o maior município em extensão territorial de Minas Gerais. Do ponto de vista geográfico, a Sede Municipal situa-se a 46°09'55 de longitude oeste e 17°44'21 de latitude sul. De acordo com a secretaria de educação de João Pinheiro, visa atualmente um total de 12 escolas estaduais sendo que, destas escolas, apenas uma delas será o objeto desta pesquisa. De acordo com o último censo 2011, sua população dispõe de um total de 44.834 e vem apresentando crescimento ao longo de todo o período, com ênfase aquele abrangido entre 1.991 e 2000. Os principais cursos de água são o Rio Verde, da Prata, da Caatinga, do Sono e Santo Antônio, afluentes pela margem direita do Rio Paracatu, por sua vez afluente direto do Rio São Francisco. Tem topografia plana com algumas serras no seu território, entre elas a Serra da Maravilha, Serra da Bocaina e Serra do Boqueirão.

Sua estratégica localização, o que permite rápido intercâmbio com quatro importantes capitais como: Brasília, Goiânia, São Paulo e Belo Horizonte, e importantes cidades da região, tanto no Triângulo como no Norte do Estado, faz com que João Pinheiro seja a preferência de muitos, podendo assim ser chamada "Terra Fácil de ser amada".

Segundo dados do (IBGE 2003) o município de João pinheiro produziram 720 toneladas de tomate por ano. A microempresa varejão sacola cheia LTDA a qual atua no ramo de hortifrutigranjeiro, a quatorze anos trabalha com a venda do tomate de mesa, durante o tempo ela vem identificando vários fatores os quais contribuem para menor durabilidade e qualidade do produto, a empresa foi fundada no ano de 2000 na cidade de João pinheiro MG,

situada á rua Capitão Speridião nº 645 centro, fundada por dois irmãos que ao identificar a oportunidade do negócio na cidade resolveram montar a empresa no ramo de hortifrutigranjeiro.

A empresa foi montada com um pequeno capital, no início não tinha bens, e pagava aluguel, as entregas eram feitas de bicicleta, e tinha dois colaboradores, hoje a mesma tem sede própria, quatro colaboradores, veículos de entrega como motos e carro.

Seus principais fornecedores estão localizados na região (BH) Belo Horizonte, Ceasa (centrais de abastecimento) de contagem e outros localizados na região de João pinheiro.

A microempresa tem um faturamento razoável anual o qual é retirado uma parte para os sócios e o restante é destinada para a empresa.

Para melhor competitividade a empresa usa estratégia de parceria com empresa de outra cidade do mesmo ramo para conseguir produtos mais baratos e menor preço no transporte, edestaca também um diferencial, trabalha com produtos de ótima qualidade com objetivo de liderar o mercado no seu seguimento, procura estar sempre inovando e acompanhando as mudanças de mercado.

#### **1.4 COMO COMPRAR E CONSERVAR OTOMATE DE MESA**

Aos distribuidores, manter as características sensoriais do produto e propiciar eficiente armazenamento enquanto os consumidores determinam sua qualidade através da aparência, consistência, diâmetro transversal, inexistências de deformidades e outros atributos sensoriais (CASQUET, 1998, p.78).

As cultivares longa vida estrutural são obtidas por seleção natural que garante alongevidade pós-colheita de 8 a 21 dias, dependendo da maturação e temperatura ambiental (DELLA VECCHIA; KOCH, 2000; ZORZOLI; PRATTA; PICARDI, 2000).

#### **1-5 MODO DE REALIZAR A COLHEITA DO FRUTO**

No Brasil a colheita do tomate é feita de maneira manual onde os frutos são colocados em cestas e transferidos para caixa plástica no galpão e a maior oferta ocorre entre julho e outubro, este manuseio deve ser feito cuidadosamente porque os frutos são muito sensíveis.

Segundo a FEAGRI (Faculdade de Engenharia Agrícola) “A colheita pode ser dividida nos seguintes tipos: Manual, Equipamentos de auxílio, Mecanizada”. A colheita manual é realizada somente pelo ser humano, a colheita auxiliada é aquela que o homem usa equipamentos os quais ajudam nas condições de trabalho. A região sudeste do Brasil é a maior produtora de tomate de mesa (CAMARGO & FILHO, 2008, p 1018-1021). As cidades de Cambuci e São José de Ubá são as maiores produtoras com mais de 30% da produção do Estado e 63% da região noroeste Fluminense (IBGE, 2013).

### **1-6 FORMAÇÃO DO PREÇO DE COMPRA OU DE VENDA.**

A formação de preço de um determinado produto no mercado depende das condições da oferta e demanda, existe uma relação inversa e proporcional entre a quantidade procurada e o preço deste bem. Outro fator determinante no impacto do preço desses produtos é a utilização de cereais e produtos agrícolas para a fabricação de combustíveis, porque com isso minimiza a quantidade do produto no mercado e o preço aumenta, estão relacionadas também a esses aspectos as operações no mercado financeiro, que de certa forma contribui para o aumento dos preços.

A exportação também deixa uma deficiência do produto no país local, a quebra de safra provocada pelo clima devido a acontecimentos de fenômenos da natureza, quando acontecem acaba causando danos físicos a esse tipo de produtos e impacto nos preços dos mesmos, a estocagem desse tipo de produtos também interfere nos resultados e impactos no preço dos produtos, porque quando o estoque está baixo significa que tem pouca oferta, com isso aumenta a demanda e o preço também aumenta, Outro fator bem próximo é as mudanças políticas do país porque dependendo do que o governo faz ou não, pode atingir diretamente o setor e com isso o impacto pode acontecer de forma agressiva, os custos crescentes de combustíveis e fertilizantes com o aumento desses insumos aumentam também o custo de produção e automaticamente causa impacto no valor do produto para o consumidor final.

Entre os fatores que contribui para esses impactos está a proibição de importação por parte dos governantes, que ao reduzir as exportações causa impacto nos preços, inclui também nesse contexto a inflação que quando aumenta, o consumidor perde o poder de compra e consome menos tudo aquilo que iria consumir mais, MILLER & ISMAIL (sd) relatam que danos físicos ocorridos durante o processo de colheita e beneficiamento podem ser apontados como os maiores causadores de perdas em operações com frutas para o mercado de produtos frescos, autor relata que o produto sofre muito danos físicos durante o manuseio durante as

operações realizadas durante o processo de colheita, já o outro autor disse que, nas demais etapas, observa-se aumento significativo para os danos físicos, sendo esses cumulativos durante o manuseio pós-colheita (SARGENT et al., 1992) na fala do autor os danos físicos acontecem pós-colheita, E o outro autor relata que Danos físicos podem ser causados por mais de um tipo de força: impacto, compressão e vibração (BRUZEWITZ et al., 1991; VERGANO et al., 1991). Vibração decorre de repetitivos impactos em baixa frequência (MANESS et al., 1992) e ocorre geralmente durante o transporte, causando alta percentagem de perdas (JONES al., 1991).

## CAPÍTULO II – ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 2.1 Análise e discussão das respostas das empresas do ramo de hortifrutigranjeiras

Neste capítulo será apresentada a discussão dos resultados e a análise estatística e descritiva baseada em dados reais de uma amostra dos questionários elaborados para as 12 empresas do ramo de hortifrutigranjeira (sacolões). Onde foram analisadas e compiladas as respostas, gerados de maneira quantitativa, e, efetivada a interpretação das questões, de forma qualitativa, que revelam os resultados da pesquisa, os quais são indicados a seguir.

GRAFICO 1- perfil social dos entrevistados

#### 1- sexo dos entrevistados



FONTE: Elaboração própria (2014)

Conforme demonstrou o gráfico 01: 67% dos entrevistados são do sexo masculino e 33% são do sexo feminino.

GRAFICO 2-faixa etária dos entrevistados

#### 2-Faixa etaria



FONTE: Elaboração própria (2014)



O gráfico 02 demonstrou que: 75% dos entrevistados têm de 31 a 40 anos de idade e 25% tem de 20 a 30 anos de idade.

GRAFICO 3- grau de escolaridade dos entrevistados

### 3- Qual o grau de escolaridade dos entrevistados



FONTE: Elaboração própria (2014)

Como pode ser observado no gráfico: 58% dos entrevistados têm o ensino médio completo, 25% dos entrevistados concluíram curso superior e 17% tem ensino médio

GRAFICO 4- renda familiar dos entrevistados

### 4- Qual a renda familiar



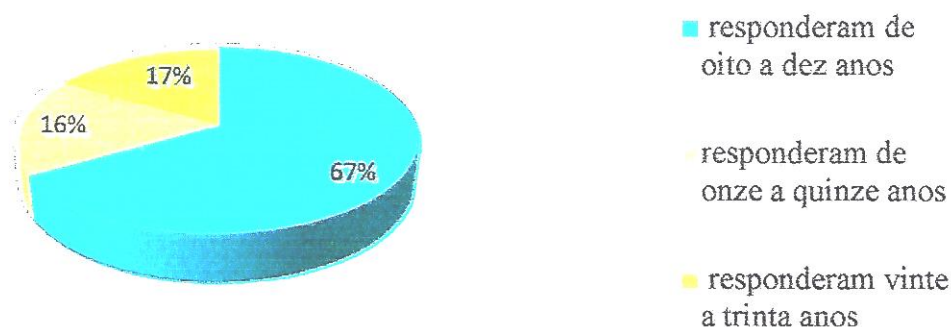
FONTE: Elaboração própria (2014)

Conforme demonstrou o gráfico 58% dos entrevistados têm uma renda de 2 a 3 salários mínimos, e 42% ganham de 3 a 4 salários mínimos.

A Primeira pergunta tem o objetivo identificar o tempo de atividade dos entrevistados no ramo de hortifrutigranjeiros.

GRÁFICO 5- A primeira pergunta se refere ao tempo de atividade que os entrevistados têm no ramo

### 5-Tempo de atividade no ramo de hortifrutigrangeiro

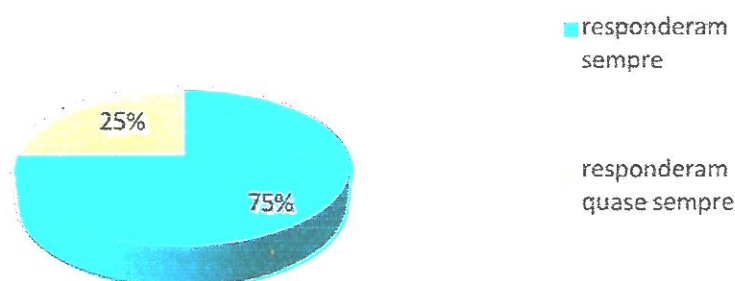


FONTE: Elaboração própria (2014)

Analisado o gráfico 5 demonstrou que, 67% dos entrevistados têm de oito a dez anos que estão inseridos no ramo de hortifrutigranjeiro e 16% estão no comercio de onze a vinte anos e 17% estão no ramo da atividade vendendo frutas, verduras e legumes a mais de 20 anos.

GRÁFICO 6-As medidas adotadas pelas empresas para minimizar o índice de perda do produto.

### 6-Medidas adotadas pelas empresas para minimizar perdas do tomate de mesa



FONTE: Elaboração própria (2014)

O gráfico 6 representou que: 75% dos entrevistados adotam medidas para minimizar as perdas continuamente e 25% não adotam medidas para minimizar perdas.

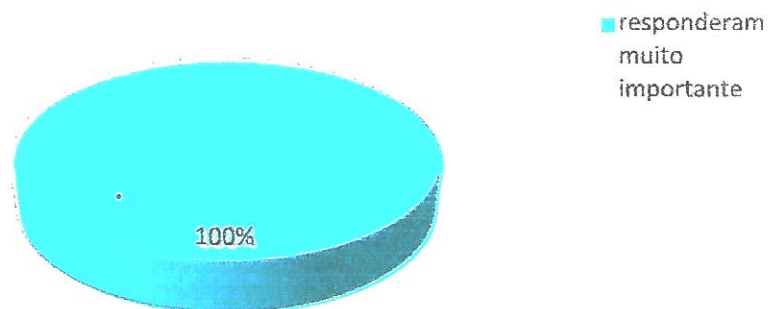
Segundo um estudo realizado pela Saasp (1997), as perdas pós-colheita no Brasil atinge níveis entre 9% a 11%, sendo as principais causas o manuseio incorreto, danos mecânicos e acondicionamento em embalagens inadequadas.

Para hortaliças, é bem possível que as perdas em toda a cadeia estejam entre 25% e 35%. Em países desenvolvidos, a estimativa de perda é de apenas 10%. Rezende (1992), em um levantamento das perdas de produtos agrícolas em Minas Gerais relaciona as principais causas como sendo falhas na fase de produção (época de plantio, cultivar, adubação e tratamento fitossanitário inadequado) colheita fora de época; danos mecânicos; embalagem, manuseio e transportes inadequados, tempo de exposição prolongado no varejo. Hábitos prejudiciais na seleção do produto pelo consumidor; preços desfavoráveis ao consumidor; e falta de orientação do mercado.

As perdas de Hortifrúti na empresa a qual foi realizada a pesquisa atinge um grande percentual estimado de 30% e a maioria são causadas pelo manuseio inadequado como transporte e embalagem sendo que o transporte é o maior causador da perda

GRÁFICO - A importância de o proprietário receber um produto de boa qualidade

### 7-A importância de receber um produto de boa qualidade



FONTE: Elaboração própria (2014)

O gráfico 7 demonstrou que 100% dos entrevistados relatam sobre a importância de receber um produto de boa qualidade, assim oferecendo ao cliente um produto de boa qualidade.

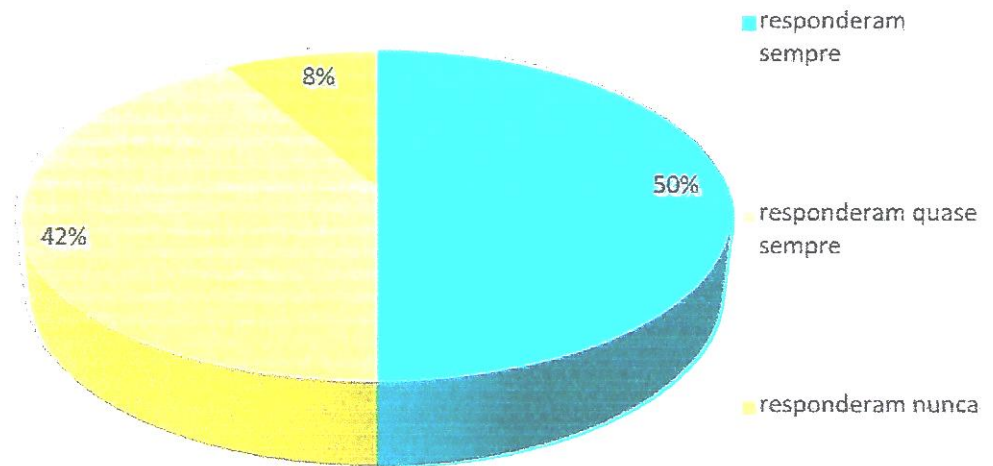
Segundo Chitarra & Chitarra (1990, p.320); Gomes (1996),

as perdas podem ser quantitativas, qualitativas e nutricionais, sendo na maioria das vezes o valor nutricional inserido na qualidade, já que se considera um alimento de qualidade aquele capaz de suprir as necessidades

do cliente, tanto ao nível de conveniência como ao nível de suas propriedades fundamentais (organolépticas, nutritivas, funcionais, de higiene e de segurança). Considera-se a pós-colheita essencial para essas características intrínsecas e no atendimento aos anseios dos consumidores (IEA, 2008, p.293). As perdas da qualidade do produto pós-colheita podem deixar deficiência no mesmo e faz com que as necessidades do cliente não sejam supridas.

GRAFICO 8- A influência do transporte na perda da qualidade do produto.

### 8-Influencia do transporte na perda de qualidade do tomate



FONTE: Elaboração própria (2014)

O gráfico 8 representou que a maioria dos entrevistados acreditam que o transporte influencia na perda do tomate de mesa, onde se verifica 50% diz que sempre influência, 42% quase sempre influencia, e 8% diz nunca influencia. E muitos problemas relacionados com a perda acentuada de qualidade e deterioração dos alimentos são resultados de danos sucessivos e cumulativos que estes sofrem durante todos os seus períodos de manuseio, armazenamento e transporte (Sigrüst et al., 2002, citado por MORAES, 2006).

Maioria das vezes a perda da qualidade do produto é relacionada ao manuseio inadequado, que inclui modo de transporte colheita armazenamento, isso acontece fora da empresa, mas acaba causando prejuízo para a mesma porque o produto acaba chegando com vários danos físicos.

GRAFICO 9-Na opinião dos entrevistados se a perda pós-colheita pode gerar prejuízos para as empresas do ramo.

### 9-Prejuízos causados para a empresa pela perda de qualidade do tomate pos colheita



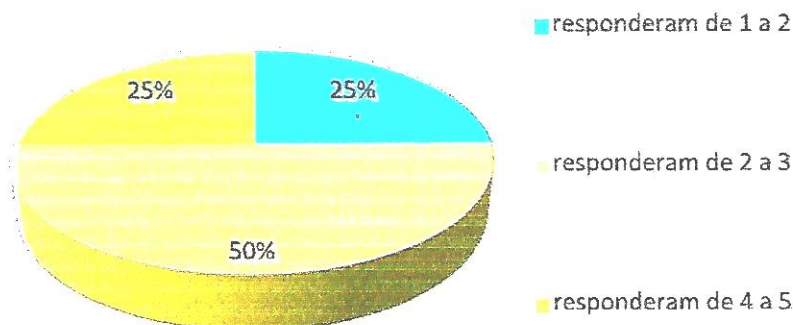
FONTE: Elaboração própria (2014)

O gráfico 9 demonstrou que: todos os entrevistados acreditam que a perda pós-colheita pode gerar grande prejuízo financeiro para a empresa no futuro, sendo 100% disseram sim.

Vilela *et al.* (2002) relatam que as principais razões para perdas na pós-colheita são as embalagens (60%) e as injúrias mecânicas particularmente frutos amassados, rachados e com cortes (14,9%). Na maioria das vezes o tipo de embalagem durante o processo de manuseio pode interferir diretamente na perda de qualidade do produto. E na empresa varejão sacola cheia ao abrir a caixa de tomate com vinte quilos já existe um a dois quilos com lesões e vão para o lixo, isso é causado pela madeira da caixa que durante o transporte causa danos físicos ao mesmo.

GRUPO 10-Avaliação da forma de manuseio do tomate de mesa

### 10-Avaliação do manuseio do tomate pos-colheita



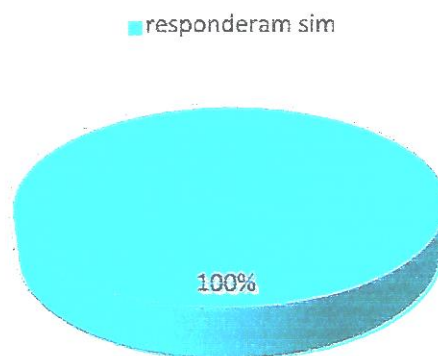
FONTE: Elaboração própria (2014)

Analisado o gráfico 6 observa-se que: numa escala de 0 (zero) a 5 (cinco) sendo zero a menor nota e cinco a maior, 25% dos entrevistados responderam de 4 a 5, sendo que 50% responderam de 2 a 3, e 25% responderam de 1 a 2.

Danos físicos são cumulativos durante as práticas de manuseio pós-colheita (Sargentet *al.*, 1992). Portanto, as várias etapas de manuseio do fruto, desde o campo até o consumidor, devem ser cuidadosamente coordenadas e integradas para maximizar a qualidade do produto (Sargentet *al.*, 1992). Por ser muito intenso o manuseio do produto da colheita até o processo final acaba causando a perda de qualidade, por ser um produto sensível o tomate deve ser transportado com muito cuidado não pode bater as caixas e até mesmo ao colocar em exposição deve ser efetuado o manuseio cuidadosamente, porque se não pode amassar o fruto e ou causar lesões.

GRUPO 11-Relata se o manuseio incorreto pode influenciar na vida útil do produto

### 11-Influencia do manuseio na vida util do tomate de mesa



FONTE: Elaboração própria (2014).

De acordo com o gráfico 11 demonstrou que, 100% concordaram que o manuseio incorreto pode interromper a vida útil do produto. O fruto maduro possui vida média de prateleira de uma semana, com perdas variando entre 25 % a 50%, enquanto o fruto parcialmente maduro apresenta vida útil de até duas semanas, com 20% a 40% de perdas pós-colheita. (Barreit, 1990). O produto colhido um pouco mais verde tem um percentual menor de perda e sua durabilidade se torna maior sendo de até duas semanas.

Com as determinadas respostas dos entrevistados percebe-se que a maioria tem mais de dez anos de atividade no ramo, e que os aspectos relevantes para a perda pós-colheita do tomate de mesa são: processo incorreto de manuseio do produto transporte de forma

inadequada, forma de embalagem do produto. Melhorando esses aspectos poderá ser oferecido ao cliente um produto de melhor qualidade.

*“Apropriária de uma empresa de hortifrutigranjeiro (sacolão), Janete Freitas que tem mais de onze anos de profissão disse que: produtor teria que Colher o tomate de mesa no mesmo dia do funcionamento do Ceasa para menor tempo de exposição. Usar embalagens adequadas, e transportar adequadamente, com isso minimizaria os danos físicos melhorando qualidade para o consumidor final”.*

Na empresa pesquisada os gestores chegaram à conclusão de que será necessário fazer uma parceria com fornecedores para que se possa usar embalagem adequada como caixa de papelão padronizada, e melhor forma de transporte como caminhão refrigerado.

### 3- CAPÍTULO- CONCLUSÃO

Esta pesquisa trata-se dos aspectos que causam o impacto no preço do tomate de mesa pós-colheita na empresa hortifrutigranjeira na cidade de João Pinheiro Minas Gerais no período de 2014.

Ao analisar a pesquisa nota-se que apesar da empresa pesquisada usar alguns métodos para evitar a perda de qualidade do tomate de mesa não é suficiente para que se tenha um bom produto ,portanto é necessário que se faça uma parceria com seus fornecedores e utilizem novas praticas que possam evitar danos físicos e mecânico ao mesmo, assim garantindo a qualidade e suprindo as necessidades de seus clientes mantendo-os fidelizados . Foram considerados fatores prejudiciais a qualidade do tomate quando realizados de maneira incorreta: transporte, embalagem, armazenagem Ao longo do tempo com a perda de qualidade do produto pode causar alguns danos á empresa, como, perda de clientes, minimização no lucro, portanto deve-se usar métodos para que se possa adquirir um bom produto, assim evitando a existência de um risco operacional. Segundo Deloach (2001, p.226), o risco operacional é "o risco de que as operações sejam ineficientes e ineficazes para executar o modelo de negócios da empresa, satisfazer seus clientes e atender os objetivos da empresa em termos de qualidade, custo e desempenho temporal." o risco operacional é como se fosse um erro na parte operacional da empresa é aquele que traz algum prejuízo para a mesma.

Após a realização desta pesquisa,propõe-se aos gestores que passem a utilizar novas formas de manuseio, com isso aumentando a vida útil do produto para que se possa aderir mais tempo de exposiçãopara que o cliente tenha acesso a um produto de boa qualidade. Segundo Robles Junior (2003-p 49):

os conceitos da qualidade podem ser divididos em períodos, que nortearam os esforços da manutenção desta ao longo do tempo. Para Hansen e Mowen (2001-p19), produto ou serviço de qualidade é aquele que satisfaz ou excede as expectativas do cliente com relação às oito dimensões: desempenho, estética, facilidade de reparação, características, confiabilidade, durabilidade, qualidade de conformidade e ajustamento para o uso. Os autores relatam que se o produto é de boa qualidade aumenta a lucratividade da empresa.

Ao analisar o estudo conclui-se que,para preservar o tomate de mesa é necessário que se tenha um manuseio com cuidados especiais, desde a forma de executara colheita,a seleção,embalagem, transporte, porque apesar de ser um fruto muito sensível também não suporta grande tempo de exposição.



O estudo alcançou o objetivo de indicar métodos para minimizar impactos financeiros negativo na empresa, os quais poderiam levá-la a sua saída do mercado, demonstrou então que existem instrumentos e prevenção, uma vez que apenas medidas tomadas pela empresa não são suficientes, pois é necessário buscar parcerias com seus fornecedores.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL JÚNIOR, A. T.; CASALI, V. W. D.; CRUZ, C. D.; FINGER, F. L.; SCAPIM, C. A. Melhoramento do tomateiro: II. Procedimento de Gardner e Eberhart na análise heterótica de características morfológicas e da qualidade dos frutos. *Bragantia*, Campinas, v. 56, n.1, p.33-47, 1997.

ARAGÃO, F. A. S.; RIBEIRO, C. S. C.; CASALI, V. W. D.; GIORDANO, L. B. Cultivo de embriões de tomate *in vitro* visando a introgressão de genes de *Lycopersicon peruvianum* em *L. esculentum*. *Horticultura Brasileira*, Brasília, v. 20, n. 4, p. 605-610, dez. 2002.

ANDREUCÉTTI, C.; FERREIRA, M. D.; GUTIERREZ, S. D.; TAVARES, M. Classificação e padronização de tomate cv. *Carmen* dentro da CEAGEST (SP). IN: 43 CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 2003, Recife. Anais do Congresso Brasileiro de Olericultura, Recife: CBO, 2003a.

ANDREUCÉTTI, C.; FERREIRA, M. D.; HONÓRIO, S. L.; GUTIERREZ, S. D.; TAVARES, M. Perfil dos atacadistas de tomate quanto à classificação e uso de embalagens na CEAGESP. In: XXXII CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA, 2003, Goiânia. Anais do XXXII Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola, Goiânia, 2003c.

BARRETT REINA, L.C. *Conservação Pós-colheita de Tomate (Lycopersicon esculentum Mill.) da Cultivar Gigante Kada Submetido a Choque a Frio e Armazenamento com Filme de PVC*. 114p. Dissertação (mestrado em Ciência dos Alimentos)-Faculdade de Ciências dos Alimentos, Escola Superior de Agricultura de Lavras, Lavras, 1990.

BELTRAN G. C. C. El cultivo del tomate para consumo fresco - en el Valle de Culiacán. México: Secretaria de Agricultura y Recursos Hidráulicos, 1980. p. 11-19.19-12.

BRANDÃO, E. S.; LOPES, M. R. Cadeia de tomate no Brasil. In: VIEIRA, R. de C. M. T. et al. (Ed.). Cadeias produtivas no Brasil: análise de competitividade. Brasília: EMBRAPA/São Paulo: FGV, 2001. cap. 15. p. 377-395.

BRUSEWITZ, G.H.; MCCOLLUM, T.G.; ZHANG, X. Impact bruise resistance of peaches. Transactions of the ASAE, v.34, p.962-965, 1991.

BRASIL. Ministério da Agricultura do Abastecimento e da Reforma Agrária. Portaria nº553 de 30 de agosto de 1995. Dispõe sobre a Norma de Identidade, Qualidade, Acondicionamento e Embalagem do Tomate *in natura*, para fins de comercialização e Revoga as especificações de Identidade, Qualidade, Acondicionamento e Embalagem do Tomate, estabelecidas pela Portaria nº. 76, de 25 de fevereiro de 1975. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, set. 1995.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução normativa conjunta SARC/ANVISA/INMETRO nº09 de 12 de novembro de 2002. Dispõe sobre a regulamentação do acondicionamento, manuseio e comercialização dos produtos hortícolas *in natura*, em embalagens próprias para a comercialização, visando à proteção, conservação e integridade dos mesmos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, nov. 2002b.

CAMARGO, L. S. As hortaliças e seu cultivo. 3. ed. Campinas: Fundação Cargill, 1992. 253 p. (Série Técnica número 6).

CASQUET, E. Princípios de economia agrária. Zaragoza: Acribia, 1998. 368 p.207.

CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia manuseio. Lavras: ESAL-FAEPE, 1990. 320 p. Chitarra, M. I. F.; Chitarra, A. B. Pós-colheita de Frutos e Hortaliças. Fisiologia e Manuseio. 2 ed. Lavras: FAEPE, 2005.

DELLA VECCHIA, P. T.; KOCH, P. S. Tomates Longa vida: O que são? como foram desenvolvidos? Horticultura Brasileira, Brasília, v. 18, n. 1, p. 3-4, mar. 2000. Distribuição da produção de frutos nos cachos de cinco cultivares de tomateiro em dois sistemas de condução. Revista Ceres, Viçosa, v. 42. n. 244, p. 644-657, 1995.

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. A cultura do tomateiro (para a mesa). Brasília: Embrapa - SPI, 1993. 92p.

ECE - ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE. UN/ECE standard ffv-36.

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. A cultura do tomateiro (para a mesa). Brasília: Embrapa - SPI, 1993. 92p. Concerning the marketing and commercial quality control of tomatoes moving in international trade and to UN/ECE member countries. Committee for trade, industry and enterprise development. Geneva: 2000. (report of the fifty-sixth session, nov.), p. 27-30.

FONTES, P. C. R. ; SILVA, D. J. H. Produção de tomate de mesa. Viçosa: aprenda fácil, 2002. 197p.

FONTES, P. C. R. Produtividade do tomateiro: kg/ha ou kg/ha/dia? Horticultura Brasileira, Brasília, v. 15, n. 4, p. 83-84, nov. 1997.

FILGUEIRA, F. A. R. Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 2. ed: Viçosa: UFV, 2003, 412p.

GARDÊ, A. ; GARDÊ, N. Culturas Hortícolas. 6. ed. Lisboa: Clássica, [1993?]. 469p. (Coleção Nova Coleção Técnica Agrária).

GODOY, A. S. pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. Revistas de administração de empresas, v. 35, nº. 3, p. 20-29, 1995.

GUALBERTO, R.; BRAZ, L. T.; BANZATTO, D. A. Produtividade, adaptabilidade e estabilidade fenotípica de cultivares de tomateiro sob diferentes condições de ambiente. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v. 37, n. 1, p. 81-88, jan.2002.

GARDÊ, A. ; GARDÊ, N. Culturas Hortícolas. 6. ed. Lisboa: Clássica, [1993?]. 469p. (Coleção Nova Coleção Técnica Agrária).

GOMES, M.S.O. Conservação pós-colheita: frutas e hortaliças. Brasília: EMBRAPASPI, 1996. 134p.55

HORTICERES SEMENTES. Lançamentos. Revista Cultivar HF, Pelotas, Ano. IV, n.20, p. 36, jun./jul. 2003.

HAUAISS, ANTONIO (1915-1999) E VILLAR, MAURO DE SALLES (1939-). Grande Dicionário Hauaiss da língua portuguesa/ AntonioHauaiss e Mauro de Salles Villar, elaborado no instituto o AntonioHauaiss de Lexicografia e bancos de dados da língua portuguesa s/ C L- Rio de Janeiro .

JENKINS, J. A. The origen of the cultivated tomato. Ec. Bot. n. 2, 379-392, 1948.

JENKINS, J. A. The origen of the cultivated tomato. Ec. Bot. n. 2, 379-392, 1948. MANESS, N.O.; BRUSEWITZ, G.H.; McCOLLUM, T.G. Impact bruise resistance comparison among peach cultivars. *HortScience*, Alexandria, v.27, n.9, p.1008-11, 1992.

JONES, C.S.; HOLT, J.E.; SCHOORL, D. Model to predict damage to horticultural produce during transport. *AgricultureEngineeringResearch*, London, v.50, n.4, p.259-72, 1991.

LORENZIHARRI, BACHER, LUIS, LACERDA, MARCO, ARTORI, SERGIO, FRUTA BRASILEIRAS e exóticas cultivadas ( de consumo in natura) copyright 2006 by institutoplantarum de estudos da flora Ltda.p.5.

MONACO, L. Melhoramento do tomateiro. Boletim do Campo. n. 193, p. 79-85, 1964.

MORAES, I.V.M. Pós-colheita e conservação de hortaliças, 2006.

MINAMI, K. ; HAAG, H. P. O Tomateiro. 2. ed. Campinas: Fundação Cargill, 1989.397 p.

MORETTI, C. L.; SARGENT, S. A. Alteração de sabor e aroma em tomates causados por impacto. *Scientia Agrícola*, 57(3): 385-388 2000.

MARTINS, M. B. G. ; CASTRO, P. R. C. Aspectos morfoanatômicos de frutos de

tomateiro cultivar *Ângela Gigante*, submetidos a tratamento com reguladores vegetais. *Bragantina*, Campinas, v. 56, n. 2, p. 225-236, 1997 a.

OLIVEIRA, W. R.; OLIVEIRA JUNIOR, R. S.; PELUZIO, J. M.; FONTES, P. C. R. Distribuição da produção de frutos nos cachos de cinco cultivares de tomateiro em dois sistemas de condução. *Revista Ceres*, Viçosa, v. 42, n. 244, p. 644-657, 1995.

PAZINATO, B. C. ; GALHARDO, R. C. Processamento artesanal do tomate. 2a impressão. Campinas: Coordenadoria de Assistência Técnica Integral, 1997. 30 p.

RICK, C. M. Fruit and pedicel characteristics derived from Galapago tomato. *Econ. Bot.* n. 21, p. 171-184, 1967.

RICK, C.M.; BUTLER, L. Cytogenetic of the tomatoes. *Adv. In Gen.* n. 8, p. 267-382, 1956.

REZENDE, J.B. Avaliação das perdas de produtos agrícolas em Minas Gerais. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 1992. 122p.

Robles Junior, A. (2003); Custos da qualidade: aspectos econômicos e da gestão ambiental. 2. ed. São Paulo: Atlas. DELOACH, Jame W. Administração corporativa de risco: estratégias para relacionar risco e oportunidade. New York: Pearson Education, 2001.

SAASP (São Paulo, SP). Repensando a agricultura paulista. São Paulo: 1997. 43p.

SIMS, W. J. History of production of tomatoes for processing in the USA. *Acta Horticultural*, n. 100, p. 27-29, 1980.

SAKAMA. Sementes sakama. Fornecendo produtos de qualidade: catálogo. São Paulo, [2001?]. p.5.

SAKATA. Sementes agroflora: catálogo 97/98. São Paulo, [1998?]. p. 9-10.

SEAGRI - SECRETARIA DE AGRICULTURA, IRRIGAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA-  
Bahia. Cultura-tomate. Embrapa, Bahia. Disponível

SARGENT, S.A.; BRECHT, J.K.; ZOELLNER, J.J. Sensitivity of tomatoes at mature-green and breaker ripeness stages to internal bruising. *Journal of the American Society for Horticultural Science*, Alexandria, v.117, n.1, p.119-23, 1992.

SARGENT SA; BRECHT JK; ZOELLNER JJ. 1992. Sensitivity of tomatoes at mature- green and breaker ripeness stages to internal bruising. *Journal of the American Society for Horticultural Science* 117: 1

SILVA, J. B. C. ; GIORDANO, L. B. Tomate para processamento industrial.  
Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia - Embrapa Hortaliças, 2000. 168p.

TÚLIO JÚNIOR, A. Selo especial. Cultivar: Frutas e Hortaliças, Pelotas, ano IV, n. 20, p. 04, 2003

USDA - UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Fruit and vegetable division. United States standards for grades of fresh tomatoes. Reprinted - January 1997.

VILELA NJ; LUENGO RFA. 2002. Viabilidade técnica e econômica da caixa Embrapa para comercialização de tomate para consumo *in natura*. *Horticultura Brasileira* 20: 222-227.

ZORZOLI, R.; PRATTA, G. R.; PICARDI, L. A. Variabilidad genética para la vida postcosecha y el peso de los frutos en tomate para familias F3 de un híbrido interespecífico. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v. 35, n.12, p. 2423-2427, dez. 2000

ZORZOLI, R.; PRATTA, G. R.; PICARDI, L. A. Variabilidad genética para la vida postcosecha y el peso de los frutos en tomate para familias F3 de un híbrido interespecífico. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v. 35, n.12, p. 2423-

2427, dez. 2000.

WIEN, H. C. The physiology of vegetable crops. 2. ed., New York: Labi Publishing, 1997, 662p.

## REFERENCIAS DE SITE

- [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-70772005000100002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-70772005000100002)  
<http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/659/FERREIRA-2004-DEF.pdf>;  
<http://www.feagri.unicamp.br/tomates/pdfs/olpc4021C.pdf>  
[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-05362008000200020&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-05362008000200020&script=sci_arttext)  
[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-05362008000200020&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-05362008000200020&script=sci_arttext)  
[http://paginapessoal.utfpr.edu.br/mansano/downloads-para-disciplina-de-metodologia-da-pesquisa-uab/downloads/UAB\\_Metod\\_Livro\\_Base.pdf](http://paginapessoal.utfpr.edu.br/mansano/downloads-para-disciplina-de-metodologia-da-pesquisa-uab/downloads/UAB_Metod_Livro_Base.pdf)  
<http://www.fcprac.ifas.ufl.edu/UF%20IFAS%20Short%20Course%20Proceedings/qualitycontrolasse> - acesso em 10/04/2014  
[http://www.feagri.unicamp.br/tomates/pdfs/577\\_word.pdf](http://www.feagri.unicamp.br/tomates/pdfs/577_word.pdf) - - acesso em 23/03/2014  
<http://www.portalsaofrancisco.com.br> - acesso em 27/04/2014  
<http://www.cnph.embrapa.br> - acesso em 27/04/2014  
<http://scienceblogs.com.br> - acesso em 28/04/2014  
<http://www.feagri.unicamp.br> - acesso em 28/04/2014  
<http://www.qualidadedesdeorigem.com.br> - acesso em 29/04/2014  
<http://www.scielo.br/pdf/feagri/v26n1/30123.pdf> - acesso em 29/04/2014  
<http://www.universaagro.com.br/site/index.php/component/content/article/61-cultura/144-historia-do-tomate-cultura>  
<http://jorgeroriz.wordpress.com/a-historia-do-tomate/>  
<http://www.dieese.org.br/projetos/informalidade/estudoSobreAproducaoDeTomateIndustrialNoBrasil.pdf>  
 Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)  
[www.portalsaofrancisco.com.br](http://www.portalsaofrancisco.com.br)  
[http://www.aedb.br/seget/artigos07/1288\\_1288\\_Pesquisa%20qualitativa\\_final.pdf](http://www.aedb.br/seget/artigos07/1288_1288_Pesquisa%20qualitativa_final.pdf)  
[http://www.fecap.br/adm\\_online/art11/flavio.htm](http://www.fecap.br/adm_online/art11/flavio.htm)  
<http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/659/FERREIRA-2004-DEF.pdf;jsessionid=2E2C993DE76EF53CCCEA489FED5CB490?sequence=1>



<http://www.feagri.unicamp.br/unimac/tipos.htm>

<http://cienciadeagricultor.blogspot.com.br/2013/06/definicao-de-pos-colheita.html>

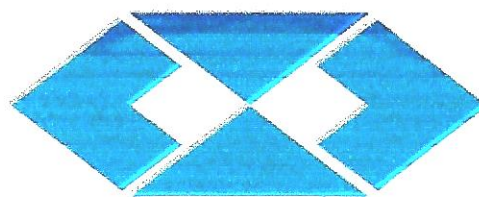
<http://cienciadeagricultor.blogspot.com.br/2013/06/definicao-de-pos-colheita.html>

<http://www.dicio.com.br/hortifrutigranjeiro/> acesso em 21 de outubro 2014 as 13 horas.

<http://plantas-ornamentais.info/> acesso em 22/10/2014 as 09h45min h da manha.

<http://www.revistaespacios.com/a12v33n03/123303261.html>

## APÊNDICE A



João Pinheiro 09 de Julho de 2014.

Of. n.º 01/14

À

Empresa de hortifrutigranjeira LTDA

At. Proprietário (a)

Ref. Autorização

Venho por meiodesta, solicitar de vossa senhoria proprietário (da) Empresa de hortifrutigranjeira LTDA da cidade de João Pinheiro-Minas Gerais, a autorização para realizar minha pesquisa, com fins parameu TCC do curso deAdministração, realizado na Faculdade Cidade de João Pinheiro - FCJP em João Pinheiro-Minas Gerais. O tema abrangeOS ASPECTOS QUE CAUSAM IMPACTO NO PREÇO DO TOMATE DE MESA PÓS-COLHEITA NA EMPRESAHORTIFRUTIGRANJEIROSNA CIDADE DE JOÃO PINHEIRO MINAS GERAIS NO PERIODO DE 2014.Sem mais para o momento antecipo meu agradecimentos.

Atenciosamente

---

Claudio Saraiva de AraújoProprietário (a)  
Graduando no Curso de Administração  
Empresa de hortifrutigranjeira LTDA