



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AGROALIMENTAR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS**

FRANCISCO RAFAEL AUGUSTO

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E PREFERÊNCIA DE POLPAS DE
FRUTAS SOB A ÓTICA DOS CONSUMIDORES DE CAJAZEIRAS,
PATOS E SOUSA NA PARAÍBA**

Pombal - PB
2016

FRANCISCO RAFAEL AUGUSTO

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E PREFERÊNCIA DE POLPAS DE
FRUTAS SOB A ÓTICA DOS CONSUMIDORES DE CAJAZEIRAS,
PATOS E SOUSA NA PARAÍBA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sistemas Agroindustriais, da UFCG/CCTA, Campus de Pombal, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Sistemas Agroindustriais.

Orientadores: Prof. Dsc. Dr. Antônio Vitor Machado
Prof. Dsc. Dr. Patrício Borges Maracajá

Pombal - PB
2016

FRANCISCO RAFAEL AUGUSTO

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E PREFERÊNCIA DE POLPAS DE
FRUTAS SOB A ÓTICA DOS CONSUMIDORES DE CAJAZEIRAS,
PATOS E SOUSA NA PARAÍBA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sistemas Agroindustriais, da UFCG/CCTA, Campus de Pombal, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Sistemas Agroindustriais.

Resultado: _____

Pombal/PB, ___ de _____ de 2016

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dsc. Dr. Antônio Vitor Machado
UFERSA – Caraúbas

Orientador: Prof. Dsc. Dr. Patrício Borges Maracajá
UAGRA – CCTA – UFCG

Prof. Dsc. Dr. Antônio F. de Mendonça Junior
Examinador Interno

Professora Doutoranda Aline Carla de Medeiros.
Examinadora Externa

DEDICATÓRIA

Ao meu Pai com muitas saudades e com muito amor...

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por mais essa oportunidade e por fazer-nos acreditar que tudo é possível diante da fé.

Aos meus amados pais Antônia Almeida (Toinha de Carlos) e Carlos Augusto (Carlos de Ruado - *in memoriam*) que sempre acreditaram e investiram em meus sonhos e na minha carreira acadêmica. Obrigado por sempre se empenhar junto comigo nas conquistas de meus objetivos e interesses, e atuarem como verdadeiros incentivadores, investidores e professores da vida.

A minha amada esposa, meu amor, companheira, amiga inseparável, mulher maravilhosa e mãe brilhante de nosso anjinho Larissinha, Georjeanne Iran (Jeanne), por tornar esse sonho possível e sempre com muita paciência estive meu lado me dando força para nunca desistir e dando motivação diária para seguir em frente. Sem Ela não teria chegado onde estou hoje. Obrigado pelo amor, carinho, reconhecimento e compreensão.

A minha querida irmã Margarete pela amizade, companheirismo e os sábios conselhos de irmã mais velha.

Ao meu irmão menor Carlos Filho por sempre torcer, me dar o maior valor mesmo não merecendo, confiando em mim e me apoiando sempre.

Ao meu sogro Zé Iran que tenho como pai, amigo, incentivador e conselheiro. Tenho certeza que Deus quando nos uniu tinha esse propósito: tornando-nos pai e filho.

A minha sogra Josefa Gadelha (Joza), por todo amor, carinho, respeito, paciência e consideração que tens por mim.

Aos meus cunhados Vânia, Iran Filho e Gerlan por estarem sempre ao meu lado, e ao lado de Jeanne, nos ajudando sempre que possível e confiando fielmente em nossas conquistas.

As primas de meu anjinho Larissinha, minhas sobrinhas Maria Clara e Valentina, crianças maravilhosas, presentes de Deus, por fazerem de nossas vidas, fazendo com que nossas existências tenham ainda mais sentido e valor.

A Universidade Federal de Campina Grande, por ter me proporcionado a oportunidade de iniciar uma pós-graduação e por ter fortalecido a conclusão do mesmo.

Ao meu orientador, Professor Dr. Patrício Borges Maracajá e Professor Dr. Antonio Vitor Machado, pela atenção, paciência, profissionalismo, humildade e pelos grandes ensinamentos no desenvolvimento desse trabalho.

Aos demais docentes da pós-graduação como Dr. Moisés e Dra Alfredina. Obrigado pelos conhecimentos transmitidos e em especial ao Professor Dr. Patrício Maracajá pela orientação junto ao projeto que serviu como base para esse trabalho.

Aos colegas de Mestrado e amigos, Daniel, João Jones (major), Emmanuel, Luís Carlos, Ronildo, Wellita, Elsa, Ítala e Jeanne. Obrigado pela companhia e pelas experiências compartilhadas.

A todos os amigos que compreenderam a nossa falta de tempo e de atenção durante a conclusão deste trabalho.

Aos funcionários do Campus da UFCG de Pombal, pela contribuição na pesquisa.

E a todos aqueles que nos ajudaram, direta ou indiretamente, para a conclusão desse desafio.

Só se pode alcançar um grande êxito quando nos mantemos fiéis a nós mesmos.

(Friedrich Nietzsche)

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APHA	American Public Health Association
BPF	Boas Práticas de Fabricação
CCTA	Centro de Ciência e Tecnologia Agroalimentar
DOU	Diário Oficial da União
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FAO	Food and Agriculture Organization of United Nations
IBRAF	Instituto Brasileiro de Frutas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFOAM	International Federation of Organic Agricultural Movements
MIN	Ministério da Integração Nacional
PIQ's	Padrões de Qualidade e Identidade
SEAGRE	Secretaria de Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas
UFMG	Universidade Federal de Campina Grande

RESUMO

AUGUSTO, F. R. **Avaliação da qualidade e preferência de polpas de frutas sob a ótica dos consumidores de Cajazeiras, Patos e Sousa na Paraíba.** 2016. Dissertação, 54f. [Mestrado em Sistemas Agroindustriais]. Universidade Federal de Campina Grande, Pombal/PB: CCTA - Centro de Ciência e Tecnologia Agroalimentar, UFCG, 2016.

É notório o aumento da produção industrial de polpas em todo mercado nacional, a maior parte desta produção destina-se a produção de polpas congeladas. O desenvolvimento deste setor se dá pelo fato de que sua comercialização apresenta-se como uma alternativa de baixo custo e ao mesmo tempo viabilizadora o fornecimento para todas as camadas sociais de frutos nos períodos de safra e entressafra. É notório o aumento da produção industrial de polpas de frutas em todo mercado nacional, a maior parte desta produção destina-se a produção de polpas de frutas congeladas. O desenvolvimento desse setor se dá pelo fato de que sua comercialização apresenta-se como uma alternativa de baixo custo viabilizadora de frutos para todas as camadas sociais durante o ano todo. O avanço desse mercado é resultante da produção de polpas congeladas principalmente por micro e pequenas empresas, muitas vezes implantadas com o intuito de melhorar a renda familiar de pequenos produtores rurais. As polpas de frutas vendida nas prateleiras de supermercados devem apresentar boas características de qualidade para que atenda as exigências dos consumidores e melhore a sua preferência. Nesse contexto, o objetivo do presente estudo foi de analisar a qualidade e preferência de polpas de frutas sob a ótica dos consumidores de Cajazeiras, Patos e Sousa no sertão paraibano. A coleta de dados se deu por intermédio de entrevistas com 120 consumidores escolhido de forma aleatória em supermercados e mercadinhos das referidas cidades. A coleta de dados se realizou por meio de um questionário semi-estruturado aplicado junto aos clientes no momento da compra. Observou-se também um agrupamento das variáveis sócio econômico e demográfico dos clientes. Entre as principais constatações deste trabalho, destaca-se a identificação da qualidade das polpas de frutas adquiridas e a preferência dos clientes. Constataram-se também sugestões dadas pelos clientes para que as empresas tracem estratégias de melhorias de forma a melhorar a qualidade nas polpas de frutas produzidas e comercializadas nas cidades de estudo. Conclui-se que a maioria dos clientes era do sexo feminino, casados, com idade entre 18 a 35 anos, renda de um salário mínimo e ensino médio completo. Os resultados obtidos possibilitaram entender que os consumidores dos três municípios de uma maneira geral mostram-se satisfeitos com a qualidade do produto adquirido nos supermercados e mercadinhos. Apesar do estudo ter sido realizado em alguns supermercados e comércios de Cajazeiras, Patos e Sousa, caracterizou-se como sendo um estudo de caso, tendo limitações inferenciais. A relevância do referido trabalho é substancial, uma vez que as empresas de polpas de frutas poderá aprimorar mais seu contexto atual em prol de uma fabricação satisfatória de produtos que atenda as expectativas dos seus clientes, como também contribuir para futuras pesquisas na área.

Palavras Chaves: Polpas de Frutas. Consumidores. Qualidade e preferência. Sertão paraibano.

ABSTRACT

AUGUSTO, D. E. **Quality assessment and preference of fruit pulp from the perspective of consumers Cajazeiras, Patos and Sousa in Paraíba.** 2016. Dissertation, 54f. [Master's degree of Agribusiness Systems]. Federal University of Campina Grande, Pombal/PB: CCTA - Science and Technology Center Agrifood, UFCG, 2016.

The increase in the industrial production of pulps in the whole national market is notable, most of this production is destined to the production of frozen pulps. The development of this sector is due to the fact that its commercialization is presented as a low cost alternative and at the same time it is feasible to supply all social strata of fruits in the harvest and off-season periods. There is a notable increase in the industrial production of fruit pulps throughout the national market, most of this production is destined to the production of frozen fruit pulps. The development of this sector is due to the fact that its commercialization presents itself as a low-cost alternative that makes fruits available to all social strata throughout the year. The advance of this market is due to the production of pulps frozen mainly by micro and small companies, often deployed with the purpose of improving the family income of small rural producers. Fruit pulps sold on supermarket shelves must have good quality characteristics to meet consumer requirements and improve their preference. In this context, the objective of the present study was to analyze the quality and preference of fruit pulp from the consumers' perspective of Cajazeiras, Patos and Sousa in the sertão of Paraíba. Data collection was done through interviews with 120 consumers randomly selected in supermarkets and markets of the said cities. Data collection was performed through a semi-structured questionnaire applied to customers at the time of purchase. It was also observed a grouping of the socio-economic and demographic variables of the clients. Among the main findings of this work, we highlight the identification of the quality of fruit pulp purchased and customer preference. We also noticed suggestions given by the clients so that the companies draw improvement strategies in order to improve the quality in the fruit pulps produced and marketed in the cities of study. It was concluded that the majority of clients were female, married, aged between 18 to 35 years, income from a minimum wage and complete secondary education. The results obtained allow us to understand that the consumers of the three municipalities in general are satisfied with the quality of the product acquired in supermarkets and markets. Although the study was carried out in some supermarkets and businesses of Cajazeiras, Patos and Sousa, it was characterized as a case study, having inferential limitations. The relevance of this work is substantial, as fruit pulp companies can further enhance their current context for satisfactory product manufacturing that meets their customers' expectations, as well as contributing to future research in the field.

Keywords: Pulps of fruits. Consumers. Quality and preference. Wilderness of paraiba.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS	13
2.1 OBJETIVO GERAL	13
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
3 REFERENCIAL TEÓRICO	14
3.1 CONCEITO DE QUALIDADE	14
3.2 SATISFAÇÃO DO CONSUMIDOR	18
3.3 HISTÓRICO E IMPORTÂNCIA DA FRUTICULTURA	20
3.4 CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE ALGUMAS FRUTAS TROPICAIS	22
3.5 COMERCIALIZAÇÃO E AGRONEGÓCIO DA POLPA DE FRUTA	24
3.5 QUALIDADE NO PROCESSAMENTO DE POLPA DE FRUTAS	28
4 METODOLOGIA	31
4.1 TIPO DE ESTUDO	31
4.2 CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE ESTUDO Error! Bookmark not defined.	
4.2.1 Município de Cajazeiras - PB	32
4.2.2 Município de Patos - PB	33
4.2.3 Município de Sousa - PB	34
4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	Error! Bookmark not defined.
4.4 COLETA DE DADOS	Error! Bookmark not defined.
4.6 ANÁLISES DOS RESULTADOS	Error! Bookmark not defined. 5
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	Error! Bookmark not defined.
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
REFERÊNCIAS	50

1 INTRODUÇÃO

O Brasil é o terceiro maior produtor mundial de frutas tropicais e detém uma das maiores áreas cultiváveis do planeta, além de uma ampla variedade de solos e climas que habilitam a explorar praticamente todas as espécies de cultura que agregam valor econômico. Dentre estas, as frutas tropicais tem valor garantido e levado mercado comercial. O país tem tentado expandir o mercado de frutas tropicais consciente do seu potencial econômico e de sua importância para o crescimento da fruticultura nacional (KUSKOSKI et al., 2013).

O Nordeste brasileiro possui condições climáticas que proporcionam ampla variedade de frutas tropicais. A conversão destas frutas em sucos, polpas, geléias, sorvetes e compotas tornam possível a utilização do excedente destas frutas frescas no desenvolvimento de outros produtos alimentícios. Polpas de frutas, na forma de matéria-prima destinada à industrialização, estão, como outros produtos alimentícios, sujeitas a processos de aquecimento e resfriamento (OLIVEIRA et al., 2008).

O crescimento da indústria frutícola no país é resultado, em grande parte, da produção de polpas de frutas congeladas em fabricas de pequeno porte, muitas vezes implantadas com o intuito de melhorar a renda familiar de pequenos produtores rurais ou aproveitar a matéria-prima não utilizada e frequentemente desperdiçada. A comercialização de produtos derivados de frutas aumentou mais de cinco vezes nos últimos anos em nível mundial. Sabe-se hoje que a contribuição para a saúde aos consumidores de polpas de frutas é relevante, uma vez que várias pesquisas apontam para os fatores terapêuticos e nutricionais de cada fruta especificamente (MORORÓ, 2013; BRUNINI; DURIGAN; OLIVEIRA, 2012).

Segundo a legislação brasileira do Ministério da Agricultura, polpa é o produto não fermentado, não concentrado ou diluído, obtido pelo esmagamento de frutos polposos. A polpa de fruta congelada, que é de ampla aceitação entre os consumidores, utilizada para a elaboração de sucos e refrescos que são comercializados em supermercados, é de grande consumo devido sua praticidade, seu armazenamento ser conveniente por não requerer refrigeração antes da sua utilização, sabor agradável e fonte de componentes importantes para uma dieta saudável (MANHAES et al., 2011; BRASIL, 2011).

O mercado de polpas de frutas congeladas tem crescido e apresenta um grande potencial mercadológico. Atualmente, esse setor da agroindústria encontra-se disseminado em todos os estados do Brasil, sendo importante segmento de cadeia produtiva. Esta atividade agroindustrial é um negocio com boa rentabilidade, pois a partir do momento que a polpa de fruta passa a ser comercializada em supermercados a mesma deve apresentar ótimas

qualidades, que vai desde deve o seu armazenamento até a forma de acondicionamento e agradar aos consumidores (COSTA, 2012).

Frente ao exposto, o presente estudo teve por objetivo fazer uma avaliação da percepção dos consumidores sobre a qualidade de polpas de frutas comercializadas nos principais supermercados da cidade de Cajazeiras, Patos e Sousa. O estudo teve como propósito ainda averiguar as polpas de frutas mais consumidas, além de destacar os aspectos pela preferência do produto, bem como enaltecer sobre os fatores que podem contribuir para o consumo de qualidade de polpas de frutas comercializadas nas três referidas cidades.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a qualidade e a preferência de polpas de frutas comercializadas em supermercados de Cajazeiras, Patos e Sousa sob a ótica dos consumidores.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever um perfil social e demográfico dos consumidores de polpas de frutas destas localidades;
- Identificar os atributos determinantes para consumidores no momento da compra de polpas de frutas;
- Entender quais os fatores de qualidade que influenciam os consumidores;
- Relatar os pontos importantes que levam a preferência, a aceitação e escolha no momento de compra.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 CONCEITO DE QUALIDADE

O atual cenário social e econômico caracteriza-se por comportar um grande montante de empresas com crescente atenção voltada para qualidade organizacional. Aspectos intangíveis como o conhecimento nelas desenvolvido e executados, produtos de marcas, valorização no mercado, e por fim a qualidade atribuída aos serviços podem se tornar diferenciais competitivos tão importantes quanto os aspectos tangíveis.

Durante décadas os processos produtivos existentes na humanidade eram realizados por intermédio do artesanato, a produtividade não possuía métodos de aperfeiçoamento e nem qualidade, a não ser a própria visão do artesão. A partir da revolução industrial no século XVIII foi sendo desenvolvidas técnicas inovadoras que melhoravam a maneira de se produzir os bens, serviços e produtos de consumos. Logo, surgiram novas ferramentas capazes de produzir com qualidade tornando-se indispensável e determinante para proporcionar a satisfação de pessoas de várias partes do planeta (LOPES; DA SILVA, 2012).

Do final do século XX até os dias atuais podemos perceber que ocorreram muitas mudanças consideráveis no comportamento do cliente por influência da tecnologia e seus efeitos, a mídia com informações que bombardeiam diariamente as mentes da população de todas as idades oferecendo facilidades, vantagens, comodidades que atrai assim milhares de pessoas.

Antigamente a qualidade era tida como um diferencial nas empresas, adotando-a como estratégia para se manter a frente no mercado. Com o uso do termo qualidade foi que foi sendo desenvolvidos os seus conceitos e muitos outros atributos que agregavam os bens ou serviço de confiança e satisfação, de modo que atendessem todas as suas expectativas (KARSAKLIAN, 2012, p. 10).

Com isso pode-se dividir a história e o desenvolvimento da qualidade em seis períodos, sendo que no primeiro período denominado de Antiguidade, pode ser caracterizado pela produção artesão e por descobertas fundamentais na área da matemática. E foi na Idade Média que se estabeleceu o segundo período, nesse tempo surgiu os primeiros operadores do controle da qualidade, por meio da diversificação das linhas de produção de pequenas empresas. O terceiro período foi de 1900 a 1930, onde surgiram os supervisores de controle da qualidade e, também, as primeiras ferramentas utilizadas para o controle estatístico da qualidade.

Nas décadas de 1930 e 1940, foram desenvolvidas as aplicações estatísticas nos processos produtivos, com base em gráficos de controle e na aceitação por amostragem, já na década de 1950, deu-se início ao quinto período, e foi conceituada pela disseminação dos sistemas já existentes, como por exemplo, o plano de amostragem. Neste mesmo período, os métodos e a essência conceitual do controle da qualidade foram reconhecidos como disciplina fundamento para cursos de graduação (KOTLER, 2006).

No sexto e último período, que abrangeu os anos 1960, 1970 e 1980, houve a extensão do conceito básico da qualidade para novas ampliações, em virtude do surgimento do conceito de Controle da Qualidade Total (TQC) e da criação do modelo Zero Defeito. Ainda nesse período, mais precisamente na década de 1980, tivemos a criação do computador, as leis de proteção ao consumidor e os programas facilitando a utilização de técnicas estatísticas para a mensuração da qualidade.

Isso mostra que em tempos passados, meados da década de 80 a qualidade ainda não era tão exigida pelas organizações, tendo como sua principal meta a grande produção, ou seja, não focava a empresa como um todo, mas, apenas em uma área isolada da organização. Contudo, o crescimento disparado do capitalismo fez o conceito de qualidade um grande desenvolvimento junto às organizações.

Na afirmativa feita por Gomes e Hien (2011), o autor narra que a qualidade pode ser considerada como um processo que procura incessantemente pelo aprimoramento das funcionalidades dentro de uma empresa. Essas funcionalidades são de vários tipos e elas visam eliminar possíveis falhas que possam ser capazes de comprometer toda estrutura de uma instituição organizacional.

Portanto, cada vez mais existe a procura por parte das empresas de polpas de frutas pela busca constante em promover cursos e treinamentos com a finalidade de melhorar as atividades dentro da organização no intuito de satisfazer igualmente todos os clientes desse produto, valorizando assim o serviço ou produto ofertado pela empresa. A qualidade também é equivalente ao grau de satisfação, sendo assim, a satisfação do cliente tem o papel de demonstrar o nível da qualidade dentro de uma referida empresa.

Segundo Juvenal, Barreto e Marconi (2014), a qualidade é um dos alicerces para a sobrevivência e maior competitividade dentro das empresas. Sendo assim, com o decorrer dos anos, a forma de como avaliar, medir e aprimorar a qualidade possibilitou para as organizações utilizá-la e disponibilizá-la, com maior eficiência e eficácia. A qualidade é essencial para a sobrevivência da organização e que deve ser tratada como um produto que

precisa ser definido, medido, analisado e melhorado constantemente para atender as necessidades dos consumidores.

No mercado de polpas de frutas, a qualidade é determinada como a capacidade de atender, às necessidades do consumidor. Isso significa concordância, ou seja, a adequação entre as peculiaridades do produto ou serviço e as expectativas do cliente ou consumidor. Mais do que isso, algumas das empresas mais bem sucedidas não se contentam em atender simplesmente às expectativas do consumidor, mas querem ultrapassá-las e encantar os clientes. Para elas, a qualidade é o grau de excelência daquilo que se faz (MOURA, 2014).

Nesse contexto, a qualidade precisa da tecnologia, mas também das pessoas, sobretudo de pessoas capacitadas, treinadas, lideradas, estimuladas e plenamente conscientes de suas responsabilidades. Portanto, qualidade se faz com a participação e a qualificação de pessoas e colaboradores. Nesse sentido, a qualidade é, sobretudo, um estado de espírito que reina dentro da organização. Ela exige o comprometimento das pessoas com a excelência.

A qualidade tem se tornado um dos assuntos mais norteadores de pesquisas e estudos na administração nos últimos anos. Esta temática tem vários significativos e pontos de vistas, e busca por respostas relevantes como o crescimento nas vendas, no comércio,

A qualidade ainda é algo um pouco difícil de ser conceituada. Sua definição abrange um emaranhado de conceitos que se associam amplamente para se chegar a uma conclusão definida. Logo, a busca frequente pela qualidade é algo bastante presente nos dias de hoje, e ela se reflete na qualidade dos produtos ou no serviço. Entendendo-se que qualidade é sinônimo de perfeição, atingindo excelência dos serviços ou produtos (PALADINI, 2012, p. 44).

Para Angnes e Moyano (2013), a palavra qualidade tem vários significados, dependendo de como é utilizada. Para a grande maioria, qualidade significa aderência perfeita aos padrões de referência de uma boa empresa. Sendo assim, a qualidade tem um significado no quesito do produto ou serviço que satisfaça as necessidades pessoais do consumidor, algo que resolva seus problemas. De nada adianta a qualidade se o cliente ou consumidor não está satisfeito com o produto ou serviço fornecido por determinada empresa.

Pode-se indagar que as pessoas conhecem intuitivamente o termo qualidade, entretanto, quando se discute qualidade, percebe-se que muitos sabem o que é, mas poucos conseguem defini-la. Por sua vez, a qualidade é uma coligação de atributos que tem a chamar a atenção dos consumidores, onde esse bem terá a capacidade de abordar qualquer tipo de necessidade que o cliente tenha, prestando um serviço capaz de satisfazer a todos.

Assim, existem dois tipos de conceitos de qualidade: a qualidade interna, que constitui a maneira pela qual uma organização administra a qualidade dos seus processos, produtos e serviços, e a qualidade externa, que constitui a percepção que o cliente, consumidor ou usuário tem a respeito do produto ou serviço que compra e utiliza. Não resta dúvida de que, sem a qualidade interna, não se pode construir e manter a imagem da qualidade externa.

Na visão de Latorre (2014), têm-se ainda os modelos de qualidade técnica e qualidade humana. Sendo que na primeira está em satisfazer exigências e expectativas concretas, tais como tempo, finanças, taxa de defeitos, funcionalidade, durabilidade, segurança e garantia. Já a última, a qualidade humana, é condizente à satisfação de expectativas e desejos emocionais, tais como atitude, comprometimento, atenção, credibilidade, consistência e lealdade.

A qualidade se liga profundamente a tipologia do desenvolvimento com os serviços que são prestados dentro de uma empresa. Quando a qualidade dentro de uma determinada empresa satisfaz um cliente, o mesmo passa a dar valor para a respectiva empresa, e quando um cliente sai satisfeito levará consigo uma boa imagem da empresa.

Nessa perspectiva, Donebian (2011), enfatiza que a qualidade faz com que a empresa tenha suas expectativas atendidas frente aos consumidores. Quando um consumidor propagar entre amigos e colegas sua experiência pessoal de satisfação com a referida empresa, acrescentará a aceitação desta organização perante a sociedade. Logo, a qualidade surge para facilitar as ações para reduzirem o tempo que seria perdido para resolver algum tipo de problema.

A qualidade possibilita que seja otimizada entre as empresas um maior ganho de tempo, e com isso maximize várias metodologias que num dado momento seja possível realizar alguma tarefa ou superar algum obstáculo que antes não era resolvido. Isso mostra que a qualidade hoje é prática peculiar em todas as organizações, independente de seu tamanho, seja a mesma de pequeno ou grande porte (DONEBIAN, 2011).

A qualidade ainda pode ser classificada como sendo uma união de itens que tem por objetivo chamar a atenção e aumentar o interesse dos consumidores. Com o uso da qualidade um bem de serviço terá a probabilidade de trabalhar com qualquer tipo de necessidade que o cliente venha a ter. Pois o consumidor é sempre exigente, e o mesmo busca avaliar e analisar a qualidade mesmo sem a empresa notar.

É notório que um das principais preocupações das empresas, no geral é estarem perdendo seus clientes, que se dá pelo fato de não procurarem conhecer para então entenderem as necessidades e os seus desejos. Por isso, é importante que uma empresa busque alcançar o objetivo de seus clientes na satisfação total de suas necessidades procurando

consequentemente por atitudes que o consolide como uma empresa de sucesso junto aos seus clientes (SCHENEIDER; CRUZ, 2014).

A qualidade pode ser vista no produto ou serviço dentro das organizações, e elas utilizam-se, diversos meios para o alcance da qualidade, e essas ferramentas podem proporcionar soluções para diversas situações de maneira eficiente e eficaz. Portanto, a qualidade é uma forma rápida para que uma empresa atinja um patamar mais alto dentro de um determinado comércio.

Sendo assim a qualidade é algo que está presente no dia-a-dia de toda e qualquer empresa, seja qual for a sua área de atuação, ela desenvolve um papel importante em todo o ambiente organizacional e em inúmeros aspectos que estão ligados a vida das pessoas.

A qualidade faz com que seja gerada uma maior lucratividade dentro de uma empresa. As diversas ferramentas de qualidade dentro de uma organização procura sempre identificar as necessidades naquele momento. Os conceitos da qualidade tornam-se complexas pelo fato de que cada organização possui interesses e fatores distintos, e embora a empresa deva satisfazer integralmente todos com boa qualidade a lucratividade está em primeiro lugar (ASSIS et al., 2014).

A qualidade, diante da globalização do mercado, tem ocupado um papel decisivo dentro das organizações, pois somente por intermédio da qualidade as empresas chegarão aos resultados veridicamente positivos. Muitas concepções e teorias têm sido apresentadas com o intuito de tornar as organizações melhores, como eficiência, eficácia, sucesso, competitividade e produtividade. Logo, as empresas, devem padronizar os processos, eliminar os desperdícios, qualificar seus profissionais e satisfazer seus clientes, tudo isso com o intuito de ligar programas ou práticas para melhoria da qualidade.

3.2 SATISFAÇÃO DO CONSUMIDOR

É imprescindível para uma empresa obter sucesso, independentemente do ramo de atuação, satisfazer seu cliente, para tanto, e preciso conhecê-lo. Existe atualmente uma simetria nos serviços prestados e a satisfação dos clientes esta intimamente ligada ao diferencial oferecido por parte das empresas, e esta diferença influencia diretamente na escolha do consumidor. A Satisfação do Cliente (SC) esta ligada ao desempenho em relação a expectativa, para o cliente ficar satisfeito o desempenho deverá atender a expectativa gerada pelo consumidor, ou ir além o deixando muito satisfeito (SCHENEIDER; CRUZ, 2014).

O processo de garantir a satisfação do cliente tem sido executado em muitas organizações, mas se percebe que o comprometimento das pessoas que fazem parte delas poderia ser ainda maior. A SC é fundamental para que as empresas possam desenvolver projetos, voltados para melhorias no atendimento, de modo que consumidores satisfeitos voltam a utilizar os serviços de uma empresa. Logo, o atendimento é sinônimo de empatia e atenção, e é notável que quando o cliente recebe um bom tratamento esse vem a ficar satisfeito, pois tira como base do serviço o respeito e a sinceridade.

A satisfação do cliente pode representar a “intenção ou a predisposição do cliente para comprar de novo”, isto num cenário de mercado, onde indivíduos e os grupos podem exprimir sua satisfação ou seu desagrado, suas necessidades ou aspirações, o desejo de estabilidade ou vontade de mudança (LATORRE, 2013).

Nessa perspectiva, a satisfação é o sentimento de prazer resultante da comparação do desempenho esperado pelo produto (ou resultado) em relação às expectativas da pessoa. As empresas hoje adotam como estratégias de qualidade o foco no cliente, visando a partir dessas alternativas a fidelidade do mesmo, tornando-os confiantes naquilo que recebem, seja na forma de produto ou serviço.

Segundo Assis e colaboradores (2014), existem dois objetivos principais associados à avaliação de satisfação do cliente, que são a recolha de informação e a comunicação com o cliente. A primeira se refere à medição dos níveis de satisfação do cliente e ao desempenho da organização relativamente a um conjunto de dimensões de análise associadas à satisfação (qualidade de produtos ou serviços ou a imagem da organização), e à importância dos vários determinantes que concorrem para a satisfação dos clientes.

Portanto, cada vez mais existe a procura por parte das empresas, a busca constante para desenvolver cursos e treinamentos com a finalidade de melhorar as atividades dentro da organização no intuito de satisfazer igualmente todos os clientes, valorizando assim o serviço ou produto ofertado pela empresa. A SC tem o papel de demonstrar o nível da qualidade dentro de uma referida empresa.

A satisfação do cliente está ligada a sua expectativa com o produto ou serviço. Quanto mais o produto ou serviço responde a expectativa gerada pelo cliente mais satisfeito ele ficará. O objetivo das empresas é oferecer um serviço ou produto, cujo custo de aquisição seja amplamente inferior ao grau de satisfação. Pois, os clientes satisfeitos tendem a não se sensibilizarem com a concorrência, permanecendo por mais tempo com a empresa que lhes proporciona a melhor satisfação obviamente (KARSAKLIAN, 2011).

Existe uma margem de tolerância entre o serviço esperado e o serviço recebido, quando se extrapola a margem o cliente pode ficar satisfeito ou insatisfeito. Frente a isso, é importante enaltecer que um único funcionário pode influenciar decisivamente para frustração ou satisfação do cliente, daí a importância de encontros de serviço para alguns seguimentos. A SC configura o fator mais importante na expectativa do cliente. Ainda que haja diferença entre as expectativas e as necessidades, e sobre a satisfação das necessidades que os fornecedores se preocupam, pelo menos em curto prazo.

Na afirmativa feita por Paladini (2012), ao considerar as diversas definições sobre a satisfação, é importante enaltecer esse fator como um resultado em que a satisfação do cliente é um estágio final, resultante da experiência de consumo. Portanto, a satisfação é um processo que enfatiza os aspectos de visão e percepção dos clientes, além de características avaliativas e psicológicas que contribuem para a satisfação do cliente. O que é relevante observar é que a avaliação da satisfação é uma forma das organizações reverem suas ações, seja por meio de pesquisas e estudos, principalmente aqueles que envolvam os clientes internos.

3.3 HISTÓRICO E IMPORTÂNCIA DA FRUTICULTURA

Em conformidade com a Federação Internacional de Movimentos para Agricultura Orgânica (IFOAM, 2008), a agricultura orgânica tem como princípios e práticas encorajar e realçar ciclos biológicos dentro do sistema de agricultura para manter e aumentar a fertilidade do solo, minimizar todas as formas de poluição, evitar o uso de fertilizantes sintéticos e agrotóxicos, manterem a diversidade genética do sistema de produção, considerar o amplo impacto social e ecológico do sistema de produção de alimentos, e produzir alimentos de boa qualidade em quantidade suficiente.

No trabalho sobre a avaliação da estabilidade química, físico-química e microbiológica de polpas de frutas feito por Lima et al. (2012), na agricultura norte-americana, por exemplo, o emprego de tecnologia permitiu torná-la uma das indústrias mais produtivas e competitivas do mundo. Historicamente, os norte-americanos foram os principais responsáveis pela constituição de duas importantes eras tecnológicas na agricultura: a era da mecanização agrícola de 1920 a 1950, que permitiu aos fazendeiros aumentarem enormemente a produtividade do fator de produção trabalho.

Na concepção de Batalha (2015), a era da agricultura química de 1950 a 1980, que deu o suporte tecnológico para a chamada revolução verde, através do desenvolvimento de uso de

defensivos e fertilizantes químicos, aumentando de forma substancial a produtividade do fator de produção terra. A partir dos anos 80, o setor agrícola vem experimentando um novo grande salto tecnológico decorrente de recém denominada era da biotecnologia e da tecnologia da informação.

A agricultura orgânica moderna surgiu na década de 60 quando produtores e consumidores começaram a reconhecer que a utilização de insumos químicos na produção de alimentos poderia causar sérios problemas à saúde da população e ao meio ambiente. A fruticultura mundial foi responsável pela produção de 504,966 milhões de toneladas em 2005, sendo o Brasil o terceiro maior produtor de frutas, com uma produção acima de 35 milhões de toneladas, cerca de 5% da mundial, ficando atrás apenas da China e da Índia. Deste total, apenas 2,3% da colheita é exportado, o que corresponde a 827.708 toneladas (FAO, 2013).

A importância econômica da fruticultura para as diversas regiões do Brasil não pode ser medida apenas através de dados estatísticos. O segmento está entre os principais geradores de renda, de empregos e de desenvolvimento rural. Os excelentes índices de produtividade e os resultados comerciais obtidos nas últimas safras são fatores que demonstram a vitalidade deste setor, que veio para ficar e para se desenvolver (BELING, 2015).

O Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) (2014), aponta que a venda de frutas processadas vem aumentando no mercado brasileiro em virtude da melhoria da qualidade dos produtos ofertados, do maior número de mulheres trabalhando fora de casa, do maior número de pessoas morando sozinhas, do aumento da renda e da maior facilidade de adquirir produtos já prontos para o consumo. Desta forma, sucos prontos para beber, frutas minimamente processados, já lavados, descascados e fatiados e outros alimentos industrializados têm recebido a preferência do consumidor.

O Nordeste brasileiro destaca-se como um grande produtor de frutos tropicais nativos e cultivados, em virtude das condições climáticas prevaletentes. A fruticultura, nesta região, constitui-se em atividade econômica bastante promissora, devido ao sabor e aroma exótico de seus frutos e à sua enorme diversificação. O conhecimento do valor nutritivo desses frutos assume importância considerável, pois alimentação adequada e aplicação de métodos tecnológicos eficientes só se tornam possíveis mediante conhecimento do valor nutricional dos alimentos (MORAES, 2014).

Corroborando com Borges et al. (2010), o governo nacional tem apoiado o comércio exterior, investindo na promoção e divulgação de produtos de frutas, como polpas congeladas e sucos processados, em países do mercado europeu e também em alguns situados na América do Norte, América Latina e América do Sul. O semi-árido brasileiro também chamado de

Sertão - cenário geográfico onde ocorrem as secas - abrange os seguintes estados: Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e o Vale do Jequitinhonha, no Norte de Minas Gerais.

Estima-se nele uma população de cerca de 20 milhões de pessoas das quais, no exacerbar de uma seca, 10 milhões passam sede. O sertão é uma região de elevadas temperaturas (média de 26° C), onde o regime pluvial é bastante irregular. A média pluviométrica anual oscila entre 400 e 800 mm, com volume anual precipitado estimado em cerca de 700 bilhões de m³. Os solos são geralmente rasos, pedregosos (escudo cristalino), com ocorrência de vegetação do tipo xerófila (REPORTER BRASIL, 2013)

3.4 CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE ALGUMAS FRUTAS TROPICAIS

A planta do caju, comumente chamado de cajueiro é cultura de grande importância econômica, tanto pelo fato de seus frutos serem consumidos *in natura* como pela sua industrialização, resultando em sucos e outros produtos bastante consumidos nos mercados interno e externo. Atualmente, é cultivado em diversos países, destacando-se Índia, Brasil, Moçambique e Tanzânia. Associado ao caráter social e econômico do cajueiro existe ainda a característica de tolerância à seca, credenciando-o como uma espécie capaz de gerar riquezas e ser necessário para fixar o homem no campo (PETINARI; TARSITANO, 2012; SEAGRE, 2011).

Silva (2013), determina que a goiaba é uma das frutas de maior importância nas regiões subtropicais e tropicais, não só devido ao seu elevado valor nutritivo, mas pela excelente aceitação do consumo *in natura*, além de ser apreciada por suas características de sabor e aroma e elevado valor nutritivo. A goiaba contém quatro vezes mais vitamina C do que a laranja e quatro vezes mais cálcio do que o tomate. Além disso, é rica em fibras, vitamina E, e apresenta o dobro da quantidade de licopeno presente no tomate.

Na visão de Sandi e colaboradores (2013), como fruta tropical temos o maracujá, essa fruta é originária da América tropical, é largamente cultivado e processado em todo o mundo. Esta fruta tem sido bastante consumida, principalmente como suco, devido ao seu aroma e acidez acentuados, e também em uma série de outros produtos como sorvetes, mousses e bebidas alcoólicas. O maracujá é rico em componentes fenólicos, que estão enquadrados na categoria dos fitoquímicos.

Ainda seguindo a afirmação dos autores, temos ainda a fruta acerola, a mesma possui o nome científico de *Malpighia glaba L.* A mesma é fonte de caroteno, ferro, cálcio e

vitaminas (B1, B2 e B6), além de conter alto teor de ácido ascórbico (de 1000 a 4500mg por 100g de polpas de fruta). A planta é originária do Mar das Antilhas e foi introduzido com sucesso na região nordeste do país em 1955, pois apresenta um bom desenvolvimento em clima tropical (SANDI et al., 2013).

Nessa perspectiva, a acerola tem despertado interesse de produtores devido ao seu alto conteúdo de vitamina C e por seu potencial industrial, pois pode ser empregada na fabricação de sucos, compotas, geléias, além de poder ser utilizada no enriquecimento de sucos e alimentos dietéticos, na forma de alimentos nutracêuticos, como comprimidos ou cápsulas empregadas como suplementos alimentar, chás, bebidas para esportistas, barras nutritivas e iogurtes (BORGES et al., 2010).

Segundo Batista, Assis e Lima (2014), por esse motivo, é uma fruta com inestimável valor farmacológico e alimentício, constituindo-se em uma fonte alternativa de vitamina C a baixo custo. O teor de ácido ascórbico é Máximo em frutos verdes, chegando a 2700mg/100g; enquanto que, no fruto maduro, situa-se em torno de 800mg/100g em frutos meio maduro aumenta para 1600mg/100g.

A Secretaria da Agricultura, Pecuária, Irrigação, Pesca e Aquicultura, (SEAGRI) (2009), relata que a gravioleira é conhecida como *Anona muricata, L, da família Anonaceae*. Tem hábito de crescimento ereto, pode alcançar entre 4 a 8 m de altura quando adulta possui abundante sistema radicular e caule único com ramificação assimétrica.

Ainda em conformidade com o Seagri (2009), as flores são perfeitas hermafroditas, apresentando coloração que varia de verde-escuras a verde-claras. O fruto - graviola - também conhecido como jaca-de-pobre, jaca-do-pará, coração-de-rainha, araticum manso, é uma baga composta (sincarpo) com peso oscilando entre 0,4 Kg a 10 Kg, comprimento médio de 30 cm e formato de coração. A casca tem espículas carnosas moles e é verde clara na colheita e sua polpa é branca sucosa.

Existe demanda crescente dos frutos da gravioleira, cujas qualidades sensoriais possibilitam a utilização, tanto para consumo *in natura* quanto para o aproveitamento pela agroindústria. A gravioleira também possui propriedades utilizadas na medicina homeopática e na culinária caseira, sendo aproveitada sob as mais diversas formas (BATISTA; FIGUEIRÊDO; QUEIROZ, 2010).

A manga é considerada uma importante fruta tropical por seu excelente sabor, aroma e coloração característicos, mas, que devido a sua sazonalidade, torna viável sua industrialização, visando a um melhor aproveitamento e diminuição das perdas de produção. É uma fruta que tem grande aceitação no mercado, além de ser rica em vitamina C,

apresentando valores que variam de, 66,5 mg/100g, na fruta “verde”, a 43,0 mg/100g na fruta madura. Mas podendo chegar a 110mg/100g, dependendo da variedade (FRANCO, 2010).

O cajá é um fruto bem conhecido e cultivado em quase todo o Brasil, desde os tempos coloniais. O fruto é extremamente aromático e rico em carotenóides, que dão à sua polpa, além de uma intensa coloração amarela, um apelo funcional bastante significativo. Junto aos carotenóides, o cajá possui um elevado teor de taninos, que faz com que a polpa do fruto ganhe destaque como provável antioxidante natural. Os frutos são cultivados na região nordeste principalmente durante a estação chuvosa (HAMANO; MERCADANTE, 2012).

No entanto a cajazeira desenvolve-se bem em clima quente e úmido ou subúmido, e resistente a longos períodos de seca. Apesar da alta resistência à seca e da ocorrência de algumas plantas na região semi-árida, a espécie não é considerada xerófila. A resistência a seca deve-se, em parte ao acúmulo de fotoassimilados e reservas nutritivas no caule e nas raízes (GILSON, 2014; SACRAMENTO; SOUZA, 2009).

3.5 COMERCIALIZAÇÃO E AGRONEGÓCIO DA POLPA DE FRUTA

O território brasileiro ocupa a terceira colocação como o maior produtor global de frutas frescas, ficando atrás apenas da China e da Índia. Essa produção em números gira em torno de 43 milhões de toneladas de frutas por ano. Sendo que na China a produção é de 175 milhões de toneladas e na Índia é de aproximadamente 57 milhões de toneladas anualmente.

Segundo o Instituto Brasileiro de Frutas (IBRAF, 2013), do total produzido no Brasil, cerca de 20 milhões de toneladas de frutas são destinados ao consumo *in natura* distribuídos entre o mercado interno e externo. Logo, das 23 milhões de toneladas de frutas são destinadas para o processamento, e 12 milhões são vendidas para fora do país, menos de 50% da produção tem como destino o mercado interno nacional.

As frutas frescas possuem pouca gordura, muitas fibras, e são ricas em carboidratos simples, água, vitaminas, sais orgânicos e minerais. São os alimentos mais saborosos, mais puros e, em geral, de mais fácil e rápida digestão. Nessa perspectiva, constituem valiosos componentes da alimentação e devem ser usados com abundância, regularidade e equilíbrio (FABBRI, 2014).

A proteção e a conservação do meio ambiente com uso de tecnologias mais limpas, têm conscientizado produtores no manejo do solo e formas de cultivo. Com a crescente demanda interna e externa por frutas produzidas em sistemas orgânicos, busca-se não apenas produtos saudáveis e de elevado valor nutricional, isentos de qualquer tipo de contaminantes

que ponham em risco a vida do consumidor e do agricultor e o meio ambiente, mas também a preservação e ampliação da biodiversidade dos ecossistemas, a conservação das condições físicas, químicas e biológicas do solo e da qualidade da água e do ar (BORGES et al., 2010).

Na região semi-árida nordestina, existe a necessidade de ser mostrado cientificamente o potencial de muitas espécies para que sejam exploradas de forma racional, proporcionando sua fixação de maneira ordenada, bem como a fixação do homem no sertão nordestino. O termo agronegócio ou agribusiness engloba os fornecedores de bens e serviços para a agricultura, os produtores rurais, os processadores, os transformadores e distribuidores e todos os envolvidos na geração e fluxo dos produtos de origem agrícola até o consumidor final (COSTA, 2012).

As frutas possuem uma alta perecibilidade, daí esse fator é responsável por perdas irremediáveis no período da safra. Frente a essa peculiaridade, vários produtores tem se estimulado a articular e desenvolver métodos e ferramentas tecnológicas no intuito de aumentar o tempo de vida útil das frutas. Dentre os resultados desses esforços, têm-se a produção de polpas de frutas congeladas, de larga aceitação no mercado nacional, por geralmente manter as características organolépticas da fruta de origem (MANHAES et al., 2011).

Moraes (2014), enaltece que o Brasil é o terceiro maior produtor mundial de frutas in natura, porém, por ser perecível, grande parte dessas frutas sofre deterioração em poucos dias, tendo sua comercialização dificultada, especialmente a longas distâncias. De acordo com Costa (2012), o nordeste em decorrência de sua posição geográfica, extensão territorial e fatores edafo-climáticos, vem produzindo tanto frutas tropicais como frutas temperadas, o que tem lhe garantido lugar de destaque no *ranking* nacional de produtores de frutas.

Somente uma agropecuária forte não é suficiente para a sustentabilidade e geração de divisas para um país, haja vista que o alimento deve ser produzido, industrializado e estar disponível para o consumidor. Qualquer disfunção em uma destas etapas básicas compromete todo o esquema de abastecimento alimentar e de competitividade para o setor (BATALHA, 2015).

O Brasil é um dos países com maior produção mundial de frutas, incluindo a fruticultura tropical. Entretanto, há um grande desperdício pós-colheita para algumas culturas, o que, notadamente, gera prejuízos. Existe, portanto, a necessidade de se desenvolver novos processamentos que permitam a redução das perdas e proporcionem um incremento na renda do agricultor. Uma das alternativas para que isto ocorra é a produção de bebida alcoólica a partir de frutas nativas ou daquelas que facilmente se propaguem no solo brasileiro.

O mercado brasileiro de sucos prontos para beber é um setor que tem crescido a cada ano. Estima-se que em 2000 foram consumidos no Brasil 235 milhões de litros de sucos, um crescimento de quase 40% em relação a 1999, o que movimentou cerca de 294 milhões de reais e representa um forte indicativo de crescimento para a agroindústria do setor. Neste contexto, o Nordeste brasileiro se destaca no cenário nacional, principalmente quanto à produção de suco concentrado, que é geralmente exportado ou vendido para as indústrias de sorvetes, polpas e de sucos (REVISTA PODER, 2011).

Na concepção de Manhaes (2011), o consumo de frutas processadas e seus derivados aumentaram significativamente nos últimos anos. Isso se deve em parte pela busca de uma alimentação saudável e também pelo avanço na tecnologia de alimentos, que torna possível o processamento de frutas e seu armazenamento em embalagens práticas que podem ser levadas ao congelamento.

A crescente demanda por produtos processados de frutas tropicais fez com que muitas agroindústrias se instalassem no Nordeste brasileiro, existindo uma procura no mercado por frutos de qualidade. Dessa forma, vem-se observando o interesse de fruticultores e agroindústrias no cultivo de várias espécies de frutas, o que confirma o potencial agro-socio-econômico dessas espécies. No entanto, para viabilização dos cultivos há necessidade de serem solucionados os problemas tecnológicos que impossibilitam a sua exploração comercial (SERAFIM, 2009).

No Nordeste brasileiro, a industrialização de frutos ainda não atingiu os níveis desejados, tanto do ponto de vista quantitativo, como qualitativo, limitando-se as empresas deste ramo ao aproveitamento de frutos já tradicionais ao processo de transformação industrial. A procura pelos frutos de vários gêneros deve-se principalmente às boas características para a industrialização e para o consumo “in natura” ou para o fabrico de sorvetes, polpas, e geléias.

Concordando com Siqueira e Borges (2012), a demanda de polpa de frutas regionais, além de superior, cresce mais rapidamente do que a oferta. Já existe uma base instalada da agroindústria, porém apenas algumas estão processando dois ou mais tipos de frutas. Diante da escassez de frutas fora da safra (para algumas dessas frutas, a oferta é pequena mesmo na safra), há necessidade de a agroindústria trabalhar com várias linhas de produtos para diminuir a capacidade ociosa ao longo do ano. Nessas condições, são necessários pelo menos 10 tipos de frutas para que as agroindústrias mantenham um fluxo de processamento contínuo ao longo do ano.

A indústria de polpa de frutas está organizada em micro e pequenas empresas, com apenas três empresas de tamanho médio e uma grande empresa. As médias empresas e algumas pequenas e microempresas estão trabalhando com um *mix* de 10 a 15 tipos de polpa de frutas congelada e, ou, pasteurizada. Pequeno número destas implantou as boas práticas e fabricação e está a caminho da certificação internacional, por meio da Análise dos Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC). As microempresas, em geral, processam apenas um tipo de fruta, o que as obriga a fechar no período de entressafra (OLIVEIRA et al., 2008).

O mercado brasileiro mostra claramente novas tendências, destacando-se o consumo de polpas de frutas e a utilização nutricional. Estudos com relação à qualidade dessas variedades têm mostrado que as polpas de frutas nacionais apresentam bom grau de qualidade com relação ao sabor, textura e relação doçura/acidez, entre outros.

Em conformidade com Riedel (2011), nos dias de hoje fazer uma empresa dar lucro e de forma segura é cada vez mais complicado, para progredir é preciso arriscar, inovar, investir em qualidade e estar sempre atento às novas oportunidades, além disso, o gestor da empresa deve estar sempre acompanhando os aspectos econômicos, financeiros, produtivos e outros fatores que influenciam muito em certos setores da economia de um país, o que reflete diretamente nas empresas.

A fruticultura mundial foi responsável pela produção de 580,1 milhões de toneladas em 2003, ano em que a fruticultura brasileira experimentou um momento de franco desenvolvimento. Segundo estimativa do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), o Brasil registrou produção de 38 milhões de toneladas em 2003. A produção de polpas de frutas no cenário do agronegócio nacional e internacional é vista como uma das atividades mais promissoras do ramo alimentar. O Brasil é um dos maiores produtores mundiais de frutas tropicais (BRASIL, 2011).

O cultivo e, ou, a extração dessas frutas é realizada por pequenos agricultores. A sazonalidade é bem definida, e o volume produzido é insuficiente para atender à demanda das agroindústrias mesmo na safra, da maioria das frutas. Este fato está levando os produtores a se organizarem em sindicatos e cooperativas para ampliar os cultivos racionais diversificados e fazer o manejo das áreas de grande densidade de fruteiras nativas, visando abastecer as agroindústrias em volume e fluxo regular. É, pois, uma atividade intensiva em mão-de-obra.

De acordo com Gilson (2014), o agronegócio é simplesmente o maior negócio da economia brasileira e também da economia mundial. Aproximadamente 40% do emprego formal advém do agronegócio, e sendo responsável principalmente por mais de 90% do saldo

positivo da balança comercial do Brasil em 2006. “O *agribusiness*, como é conhecido, é o setor que mais contribui para o equilíbrio das contas externas brasileiras”.

No que tange as exportações, as mesmas são efetivadas na forma de *mix* de polpa de frutas e, em 2003, atingiram o valor de US\$ 7,31 milhões. No primeiro semestre de 2004, foi exportado o equivalente a US\$ 5,04 milhões. A evolução, em relação a igual período de 2003, foi de 24,47%. Apenas 7,5% da produção de polpa de frutas regional foram exportadas para os Estados Unidos e para alguns países da União Européia e Ásia, principalmente. O mercado nacional absorveu 75,5% da produção de polpa e o mercado local, cerca de 17%.

Para Ramos, Benevides e Perez (2014), nas agroindústrias de polpa de frutas especificamente, a diversificação de produtos otimiza a utilização de matéria-prima, a ocupação dos recursos humanos e, principalmente, as unidades processadoras, que são pontos fundamentais para redução dos custos de produção.

Ainda em conformidade com os autores supracitados, simultaneamente, a diversificação da produção permite ajustar melhor a produção aos gostos e preferências dos consumidores, contribuindo para reduzir o risco de preço e adequar o esforço de venda, otimizando as ações administrativas dos empresários que combinam a divisão interna de trabalho com a utilização das máquinas, de acordo com a tecnologia empregada, e ampliar o volume das vendas (RAMOS; BENEVIDES; PEREZ, 2014).

Este princípio, pelo que se observa, tira o foco da maximização do lucro e centra-se na maximização de receitas, por meio das vendas, sujeitas a um nível aceitável de lucro, e da capacidade administrativa ou gerencial do empresário, que é o fundamento da teoria comportamental e, ou, institucionalista, ou genericamente a nova Teoria da Organização Industrial.

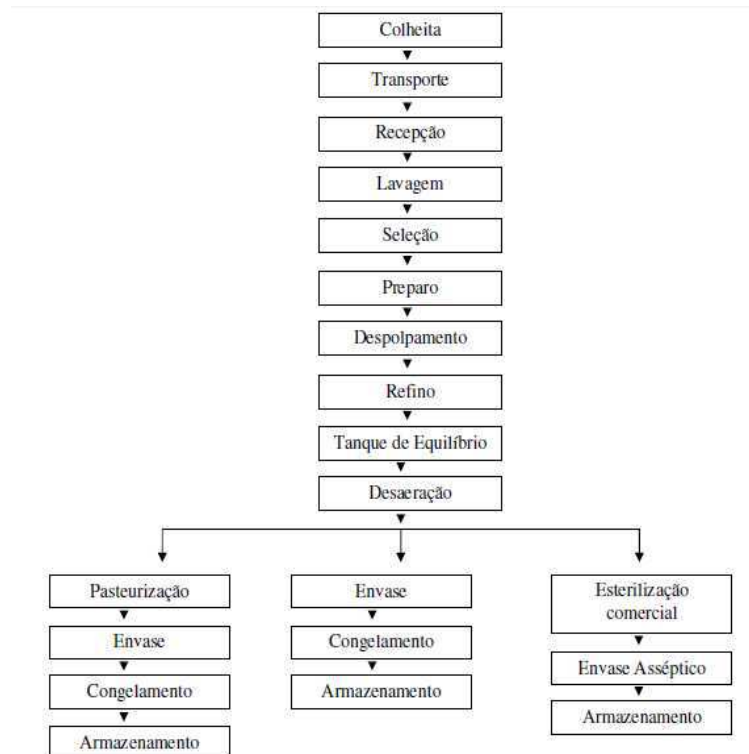
3.6 QUALIDADE NO PROCESSAMENTO DE POLPA DE FRUTAS

A polpa de fruta é um produto processado que, via-de-regra, visa substituir a fruta “*in natura*”, sendo que a sua produção se tornou um meio favorável para o aproveitamento integral das frutas na época da safra, evitando os problemas ligados à sazonalidade. Da matéria-prima, altamente perecível, obtém-se um produto armazenável. Desta forma, a agroindustrialização é uma alternativa para melhor aproveitamento da matéria-prima, além de representar uma oportunidade para os fruticultores obterem melhores ganhos financeiros (SERAFIN, 2009).

Esse produto não exige uma seleção e classificação das frutas tão rigorosa quanto à necessária para produzir fruta ou doce de fruta em calda, em especial nos quesitos aspecto e uniformidade, uma vez que a matéria-prima será triturada ou desintegrada e, depois, despulpada. Depois de pasteurizada, a polpa pode ser preservada por tratamento térmico adicional, enlatamento asséptico, congelamento ou adição de aditivos químicos (MORAES, 2014).

A produção de polpas de frutas congeladas se tornou um meio favorável para o aproveitamento integral das frutas na época evitando assim, os problemas ligados à sazonalidade. A produção de frutas para a obtenção de sucos, polpas, doces, geléias, etc., consiste em uma alternativa de reconhecida importância alimentar e econômica, por proporcionar a conservação e a manutenção da qualidade, mantendo a disponibilidade e a de produtos no mercado nos períodos de entressafra, com características nutricionais e organolépticas de alto nível. Estes produtos, quando utilizadas técnicas e procedimentos adequados para procedimento, podem ser mantidos sob armazenamento por semanas ou até mesmo meses (LIMA; OLIVEIRA, 2011).

Conforme citado por Oliveira e colaboradores (2008), existe um fluxograma que demonstra claro e objetivo de como deve ser feita toda produção de polpa de fruta para que ela obtenha o resultado final satisfatório. Veja abaixo:



Depois de várias etapas como: colheita; transporte, recepção a seleção é feita após a operação de lavagem, é uma etapa muito importante, pois é a responsável pela classificação final da fruta que será processada. Nesta fase, as frutas são expostas sobre mesas ou esteiras apropriadas onde são avaliadas quanto à maturação, firmeza, machucaduras, defeitos causados por fungos, roedores e insetos. São retiradas todas aquelas que venham a comprometer a qualidade do produto final (GILSON, 2014).

O despulpamento é o processo utilizado para extrair a polpa da fruta do material fibroso, das sementes e dos restos das cascas. Essa etapa é realizada em despulpadeira vertical ou horizontal contendo peneiras, onde é extraída a polpa mais grosseira, para em seguida ser conduzida a refinaria. A velocidade da despulpa influencia no rendimento e a temperatura também altera a sua eficiência conforme o tipo de matéria-prima (RAMOS; BENEVIDES; PEREZ, 2013).

Na produção de polpa congelada, segundo Costa (2012), o produto não é submetido a nenhum outro tratamento visando à inibição de reações químicas e enzimáticas e/ou redução da atividade de microrganismos que possam levar a perda de qualidade. Portanto o envase posterior ao congelamento da polpa deve ser efetuado o mais rápido possível para manter as características da fruta fresca.

Concordando novamente com o pesquisador anteriormente citado, as polpas devem ser submetidas ao congelamento rápido, e que irá retardar qualquer tipo de alteração na polpa (química, bioquímica, microbiológica), além de evitar a formação de camadas (estratificação) durante o congelamento. A temperatura recomendada para polpa se situa na faixa de -18 ± 5 °C, no entanto, o tempo necessário para abaixar a temperatura do produto para -5 °C não deve ultrapassar 8 horas. A temperatura de -18 °C deverá ser atingida em um tempo máximo de 24 horas e deve ser mantida durante todo o tempo de armazenamento e transporte até o momento do consumo (COSTA, 2012).

As polpas que sofreram o processo de congelamento devem ser armazenadas em câmeras frigoríficas à temperatura de -18 °C. As polpas submetidas ao envase asséptico devem ser armazenado em local fresco, seco e protegido da luz (RAMOS; BENEVIDES; PEREZ, 2006, p. 10).

O congelamento é um dos melhores métodos de armazenar um produto, com transformações mínimas, preservando seu valor nutritivo, sensorial, além de outros fatores responsáveis pela qualidade do produto. Nos alimentos congelados, a qualidade final está relacionada com as condições empregadas durante o processo de congelamento e com as condições de armazenamento (CIABOTTI, 2010).

4 METODOLOGIA

Sobre a definição de o que é método, Prodanov e Freitas (2013), afirmam que é dela que se traça o caminho, a regra, a norma, ou busca pela verdade. A metodologia visa detectar os erros na tentativa de alcançar um objetivo que se almeja. Neste trabalho, a metodologia buscou delimitar ações que ajudem na resolução das ações para atender os objetivos do trabalho, traçando métodos e técnicas para pesquisa, dessa forma, dando um caráter científico ao estudo.

4.1 TIPO DE ESTUDO

Na visão de Santos (2012), o referido estudo foi uma pesquisa de natureza aplicada. A pesquisa aplicada tem como característica essencial o empenho na utilização, aplicação e consequências práticas dos conhecimentos, que se destina basicamente na utilização de teorias, leis na resposta de problemas que exigem ação e diagnóstico de uma realidade. Trata-se de uma pesquisa aplicada porque foi realizada uma análise conforme a percepção dos consumidores sobre a preferência e aceitação de polpas de frutas comercializadas nas cidades de Cajazeiras, Patos e Sousa, situadas no sertão da Paraíba.

Foi uma pesquisa bibliográfica e um estudo de campo. Segundo Gil (2008) a pesquisa bibliográfica é elaborada a partir de materiais já publicados em artigos, periódicos acadêmicos, livros ou em materiais disponíveis na *internet* e o estudo de campo visa um aprofundamento do problema e estuda um único grupo especificamente.

Entretanto, a conclusão para essa classificação se relacionou com o fato de que foram reunidas informações de livros, monografias e artigos científicos para fundamentar os resultados obtidos com a pesquisa entre os consumidores de polpas de frutas, logo após foi comparados com a literatura vigente, aonde objetivou enfatizar principalmente as características das polpas de frutas comercializadas mais preferidas entre os consumidores das referidas cidades do sertão paraibano.

A presente pesquisa foi do tipo exploratório-descritiva. Em conformidade com Gil (2008), uma pesquisa de caráter exploratório tem como objetivo alcançar maior familiaridade com o problema para tornar explícito ou formular hipóteses. Já o objetivo da pesquisa descritiva é a descrição das características de certa população ou fenômeno. Portanto, ela se caracterizou como exploratório-descritivo porque foram coletados dados sobre a utilização de polpas de frutas entre consumidores dos três maiores centros urbana do sertão paraibano

(Cajazeiras, Patos e Sousa), além disso, foi enaltecida a aceitação e preferência dos clientes sobre qual polpa de frutas comprar.

Foi uma pesquisa quali-quantitativa. A abordagem quali-quantitativa é aquela onde os dados podem “ser mensurados em números, classificados e analisados utilizando-se de técnicas estatísticas” associado a análise qualitativa de dados descritivos (DALFOVO; LANA; SILVEIRA, 2008).

4.2 CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE ESTUDO

A Paraíba possui uma área de 56.439 km², situada a leste da região Nordeste. É o oitavo estado com maior número de municípios do país, com 223 no total. A população paraibana é de aproximadamente 3.742.606 habitantes, o que confere ao estado uma densidade de cerca de 64,52hab./km². A Paraíba possui 77,3% do seu território sob predomínio do clima semiárido, sendo um dos oito estados nordestinos que compõem o Polígono das Secas, área que ocupa cerca de 70% da região nordestina e abrange os lugares onde chove até 1.000 mm por ano (IBGE, 2015).

4.2.1 Município de Cajazeiras - PB

O município de Cajazeiras está situado na Mesorregião do Sertão Paraibano, e está distante 468 quilômetros da capital do estado, João Pessoa (410 km em linha reta). Possui área territorial de aproximadamente 566 km² e clima semiárido, com sol abundante o a maior parte do ano. Segundo os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2010), Cajazeiras apresenta uma população de cinquenta e oito mil quatrocentos e quarenta e seis (58.446) habitantes, que residem numa área total de 565,8 quilômetros quadrados, com densidade demográfica de 103,28 habitantes por quilômetro quadrado.

Cajazeiras é uma cidade que se limita, em sentido horário, com os municípios de São João do Rio do Peixe (a norte e a leste), Nazarezinho (a sudeste), São José de Piranhas (a sul), Cachoeira dos Índios, Bom Jesus (os dois últimos a oeste) e Santa Helena (a noroeste).

Vejamos o anexo da Figura II cuja demonstração se refere ao município de Cajazeiras e seus municípios limítrofes:

Figura I – Cajazeiras (PB) e municípios limítrofes.



Fonte: Site da Prefeitura Municipal de Cajazeiras – PB.

Ao longo dos seus 152 anos de existência, a cidade continua sendo destaque no Estado na área de educação. Atualmente Cajazeiras é considerada polo educacional principalmente no ensino superior, visto que a cidade possui cinco instituições voltadas pra essa área. Entre as principais instituições de ensino superior destacam-se a Faculdade São Francisco da Paraíba (FASP), a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Cajazeiras (FAFIC), a Faculdade Santa Maria (FSM), o Instituto Federal da Paraíba (IFPB) e a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

Tal fato faz com que muitas pessoas de outras regiões e estados venham se instalar no município, proporcionando assim um aumento cada vez maior no setor imobiliário. Por esse ser um motivo de suma importância, viu-se a necessidade de executar um estudo voltado para a arrecadação do IPTU desta cidade, sabendo que tal imposto é dependente de imóveis cuja base de cálculo é o valor venal do imóvel e que essa é uma área em constante crescimento no município em estudo.

4.2.2 Município de Patos - PB

Patos é um município brasileiro no estado da Paraíba, localizado na mesorregião do Sertão Paraibano. É conhecida como “Capital do Sertão da Paraíba”, ao ponto em que o seu clima quente e semi-árido acabou lhe dando a titularidade de "Morada do Sol".

Distante 307 km de João Pessoa, sua sede localiza-se no centro do estado com vetores viários interligando-o com toda a Paraíba e viabilizando o acesso aos Estados do Rio Grande

do Norte, Pernambuco e Ceará. Patos é a 3ª cidade pólo do estado da Paraíba, considerando sua importância socioeconômica.

Além disso, Patos é sede da 14ª Vara Federal, que absorve 48 municípios e totaliza uma população de 462.662 habitantes. A cidade está inserida entre as cidades de interior que mais crescem em todo o Brasil, sendo Sede da 6ª Região Geo-administrativa do Estado composta por 22 municípios. Possui uma população de 100.674 habitantes, tem a 5ª maior população urbana do estado (97.278) habitantes que corresponde a 96,00% e urbana na sede municipal (96.339) que equivale a 95,00% (IBGE, 2010).

4.2.3 Município de Sousa

Sousa segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2011) é um município brasileiro localizado no interior do estado da Paraíba. Pertencente à Mesorregião do Sertão Paraibano e à Microrregião de Sousa, localiza-se a oeste da capital do estado, distante desta cerca de 427 km. Ocupa uma área de 842.275 km², sendo o terceiro maior município do estado em extensão territorial. De toda a área, 3.0220 km² estão em perímetro urbano.

A população souseense de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística recenseada no ano de 2010 foi de 65.807 habitantes, sendo o sexto mais populoso do estado, o primeiro de sua microrregião e o segundo de sua mesorregião (ficando somente atrás de Patos). A cidade de Sousa polariza sete municípios da 10ª Região Geoadministrativa da Paraíba: Lastro, Marizópolis, Nazarezinho, Santa Cruz, São Francisco, São José da Lagoa Tapada e Vieirópolis (IBGE, 2010).

Uma boa referência de Sousa se encontra no Monumento Natural Vale dos Dinossauros, área de relevante interesse ecológico, que possui 145,7900 hectares, localizado na Região do Rio do Peixe. É uma das principais regiões de pesquisas sobre os dinossauros do Brasil, com importantes sítios arqueológicos e paleontológicos.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Na concepção de Dalfovo, Lana e Silveira (2008), o termo população pode ser conceituado como sendo uma totalidade de indivíduos que exercem as mesmas características em comum para um determinado estudo. Já a amostra é uma totalidade da população que será submetida à verificação.

A população desse estudo foi constituída pelos clientes e usuários de polpas de frutas de Supermercados e mercadinhos situadas em Cajazeiras, Patos e Sousa no sertão da Paraíba. Onde se avaliou a qualidade e a preferência desses indivíduos por polpas de frutas.

A amostragem foi determinada de modo não probabilístico, utilizando amostragem por conveniência considerando os primeiros 40 clientes de cada cidade de ambos os sexos e maiores de 18 anos, que no momento da coleta de dados estão fazendo compra de polpas de frutas nos respectivos Supermercados.

No total 120 usuários de polpas de frutas dos três municípios juntos foram entrevistados. Já os resultados foram somados e criados uma única proporção estimativa para as três cidades do sertão paraibano

4.4 COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados utilizando um questionário padronizado contendo questões fechadas e abertas no propósito de coletar informações acerca a preferência e a aceitação de polpas de frutas comercializadas em supermercados dos três maiores municípios situados no sertão paraibano sob a ótica dos consumidores. A coleta de dados se deu entre os meses de julho, agosto e setembro do ano de 2016.

Dentre os três municípios três estabelecimentos comerciais que vendiam polpas de frutas foram visitados pelo pesquisador no mês de julho em Cajazeiras, já em Sousa foram entrevistados clientes de polpas de frutas de cinco comércio em agosto, e oito em Patos no mês de setembro de 2016.

4.5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Durante a coleta de dados, os resultados foram analisados durante o período de julho para Cajazeiras, agosto para Sousa e setembro para Patos. Todos os dados foram pilotados no *Microsoft Office Excel* versão 2010, e a partir de então foi realizado análise descritiva dos dados, onde os mesmos foram mostrados em gráficos e/ou tabelas com frequência relativa em percentual.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste item estão dispostos os resultados, os quais são mostrados em números e tabelas a análise dos dados, obtidos através de pesquisa com a utilização de um questionário aplicado em supermercados e comércios nas cidades de Cajazeiras, Patos e Sousa. Para tornar-se mais fácil a análise e compreensão do questionário, e que não fossem confundidos durante essa análise, os mesmos foram enumerados de acordo com o número de questões estipuladas.

Na avaliação do perfil demográfico e socioeconômico dos clientes questionados nos três municípios, analisou-se que mulheres eram 95 totalizando 79%, dado esperado, haja vista a participação das atividades do lar ainda ter a prevalência de adeptos do sexo feminino e que este fator também está associado à ênfase dada por Moura (2014), que vê a mulher como principal consumidora de produtos e serviços, fazendo com que as empresas passem a direcionar seus serviços às necessidades desse público, contexto este que diante das modificações sociais observamos que já existe uma considerável participação do sexo masculino também.

A idade predominante foi dentre 18 a 35 anos com 68 pessoas (56%). Quanto ao estado civil a prevalência foi de casados, com 82 (68%) usuários de polpas de frutas, seguidos por solteiros em segundo lugar com 22 (18%) pessoas. Segundo Kotler (2006) dá ênfase à importância de os produtos e serviços conhecer a faixa etária de seus clientes, pois os gostos em relação aos bens e serviços são moldados de acordo com estágio de vida das pessoas.

No que se referem à escolaridade dos clientes de polpas de frutas com ensino médio completo somou 76 (63%), superior incompleto ficou com 32 (27%) e superior completo alcançou 12 (10%) usuários de polpas de frutas.

Quanto ao grau de escolaridade Johan (2014), aponta que isso também representa fatores determinantes de compra por produtos ou serviços, visto que cada nível de escolaridade representa preferências diversas. A grande maioria dos clientes 106 (88%) afirmou morar respectivamente em Cajazeiras, Patos e Sousa conforme mostrado na Tabela 1.

Dados semelhantes foram também encontrados no estudo sobre Reflexos da qualidade no Brasil, realizado por Donebian (2011), no qual o autor analisou o perfil dos clientes de produtos e serviços de todo Brasil. Ele narra que as mulheres são o gênero que mais frequenta esses estabelecimentos, e isso se dá muito pelo fato de que a mulher tradicionalmente por ser conhecida como dona de casa, sabe das necessidades de sua residência. Por isso sua ida ao supermercado se dá com mais frequência do que os homens.

Ainda em comparação com os estudos de Donebian (2011), em relação à faixa etária o autor afirma que grande parcela dos clientes nacionais possui idade variando entre 35 a 40 anos, com 52%, sendo que 20,% tinham de 18 a 26 anos. Um fato bem particular no estudo realizado nos comércios de Cajazeiras, Patos e Sousa foi o fato de a outra parcela ser acima de 36 anos com 35%.

Tabela 01 – Perfil sociodemográfico dos participantes da pesquisa

Variável	Níveis	Frequência absoluta	Frequência relativa %
Gênero	Feminino	95	79%
	Masculino	25	21%
Idade	De 18 a 35 anos	68	56%
	De 36 a 50 anos	52	44%
Estado civil	Casado	82	68%
	Solteiro	22	18%
	Outros	16	14%
Escolaridade	Ensino Médio Completo	76	63%
	Superior Incompleto	32	27%
	Superior Completo	12	10%
Cidade de residência	Cajazeiras, Patos e Sousa	106	88%
	Outra	14	12%

Fonte: Dados do Estudo/2016.

No estudo conduzido por Assis et al. (2014), sobre a avaliação dos fatores da qualidade, os autores encontraram um pequeno índice relativo aos clientes que frequentavam supermercados de pessoas cursando curso superior ou já graduado.

Fato relevante em nosso estudo, porém o índice de pessoas com o ensino médio tanto no estudo feito em Cajazeiras, Patos e Sousa quando feito pelos pesquisadores anteriormente citados obteve prevalência de pessoas com ensino médio completo.

Em consequência disso, demonstram que, nessa classe social, existe uma forte tendência social para que essas pessoas formalizem um pensamento focado no ensino superior uma vez que os mesmos imaginam que um curso de graduação pode melhorar a qualidade vida dos mesmos e trazer independência financeira.

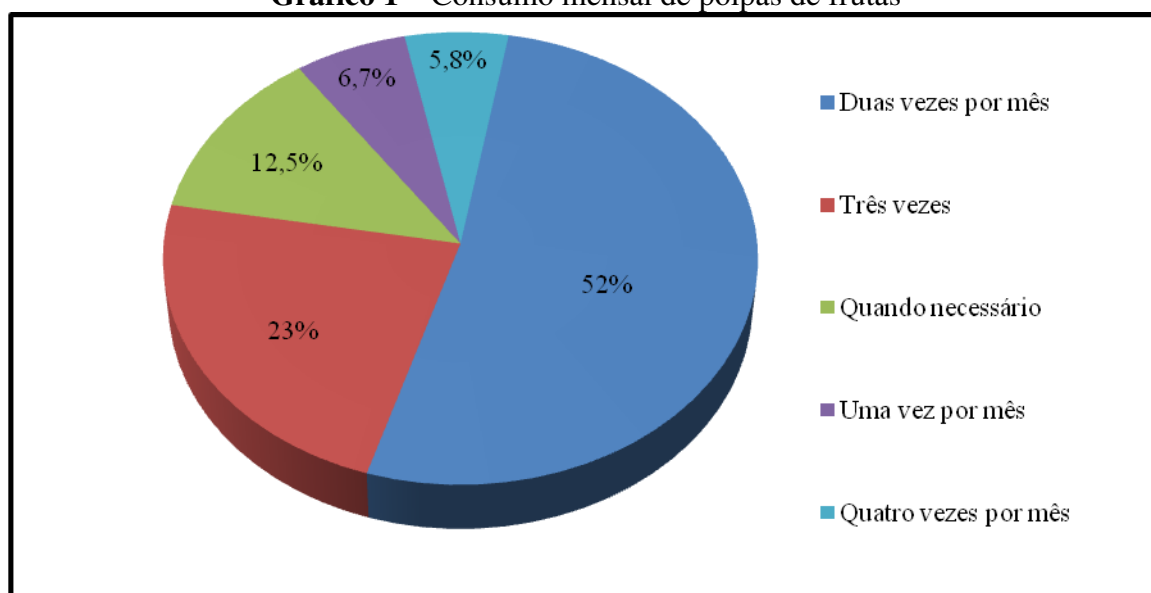
Em relação ao nível de escolaridade de clientes de supermercados e comércios, no estudo de Lopes e Da Silva (2012), também observou clientes e encontrou que a maioria das pessoas investigadas, portanto, apresentava escolaridade de ensino médio completo, considerando que nesta faixa etária também elencada pelo mesmo era semelhante ao estudo feito nas três cidades com idade de até 35 anos.

Em relação à correlação existente entre a escolaridade e a ida ao supermercado, ressalta-se que a maioria dessas pessoas é trabalhadores, empregados e casados. Fato que em nosso estudo realizado em Cajazeiras e Patos quanto em Sousa também foi constatado e podemos confirmar nos achados.

Esse é um dado ainda é concordante com o trabalho de Oliveira e colaboradores (2008), aonde o autor enaltece que no Brasil, existe uma distorção relativamente razoável entre idade e formação escolar de clientes que frequentam estabelecimentos comerciais de região para região. E o pesquisador aponta para o fato de que esses dados sociais e demográficos juntamente com outros demonstram um panorama de desigualdades que se refletem no cotidiano dos brasileiros de modo geral.

No primeiro gráfico, foi analisado o consumo de polpas de frutas por mês, dentre os 120 clientes entrevistados das três cidades, 62 (52%) declararam consumir polpas de frutas duas vezes por mês, já 28 (23%) afirmaram que consumiam três vezes por mês, 15 (12,5%) declararam consumir esse produto quando necessário, seguido por oito (6,7%) que disseram comer polpas apenas uma vez por mês, e sete (5,8%) confirmaram consumir quatro vezes por mês (**Gráfico 01**).

Gráfico 1 – Consumo mensal de polpas de frutas



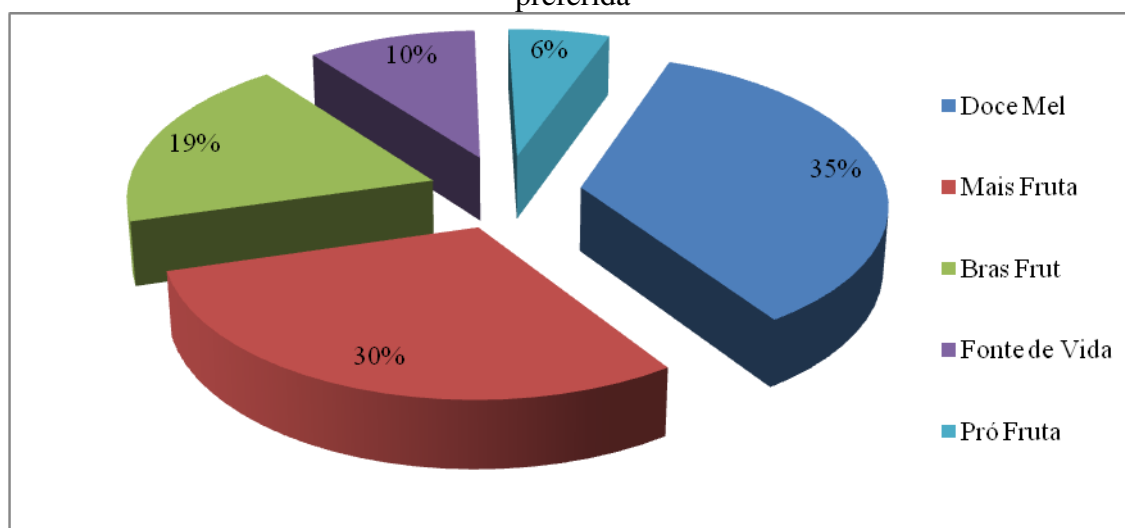
Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Percebe-se que a maioria dos usuários de polpas de frutas consome regularmente polpas de frutas por mês, visto que em todos os comércios visitados esse produto tinha em abundância e era bem exposto para os clientes, foi possível observar que 100% dos entrevistados consomem polpas de frutas pelo menos uma vez por mês.

Para Moura (2014), os aspectos relacionados ao consumo de polpas de frutas estão muito relacionados ao fato de que esses produtos são considerados como a maioria de seus usuários como sendo naturais e saudáveis para o consumo. Esse fato foi demonstrado com o resultado da pesquisa, em que a maior parte dos clientes das três cidades investigadas considera comer esse produto em sua dieta. Com as informações obtidas demonstrou-se que o consumo de polpas de frutas é bem popular nos três municípios.

Quanto à marca de polpas de fruta mais consumida dentro dos estabelecimentos comerciais visitados entre os clientes pesquisados, observou-se que 42 (35%) tinham preferência pela marca Doce Mel, 36 (30%) declararam estar satisfeito com a compra da polpa da marca Mais Fruta, outras 23 (19%) afirmaram comprar a polpa Bras Frut, já 12 (10%) preferem a marca Fonte de Vida. Finalizando, constatou-se que sete (6%) dos clientes afirmaram estarem satisfeitos com a marca Pró Fruta (**Gráfico 02**).

Gráfico 2 – Marca de polpa de fruta preferida



Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

O resultado encontrado no gráfico 2 era esperado, uma vez que os consumidores teriam mais preferência por marcas de polpas de frutas produzidas no sertão paraibano. Visto que em alguns estabelecimentos, os estoques de polpas de frutas no acondicionamento nem marca possuíam.

No entanto, não deve generalizar os resultados obtidos através dessas respostas, levando em consideração que a referida pesquisa foi aplicada em uma amostra aleatória simples, composta por 40 clientes de cada cidade analisada, uma vez que os clientes frequentam outros estabelecimentos comerciais inclusive de outras cidades. Assim, é necessário tomar cuidado para avaliar de forma individual, a realidade nesse período.

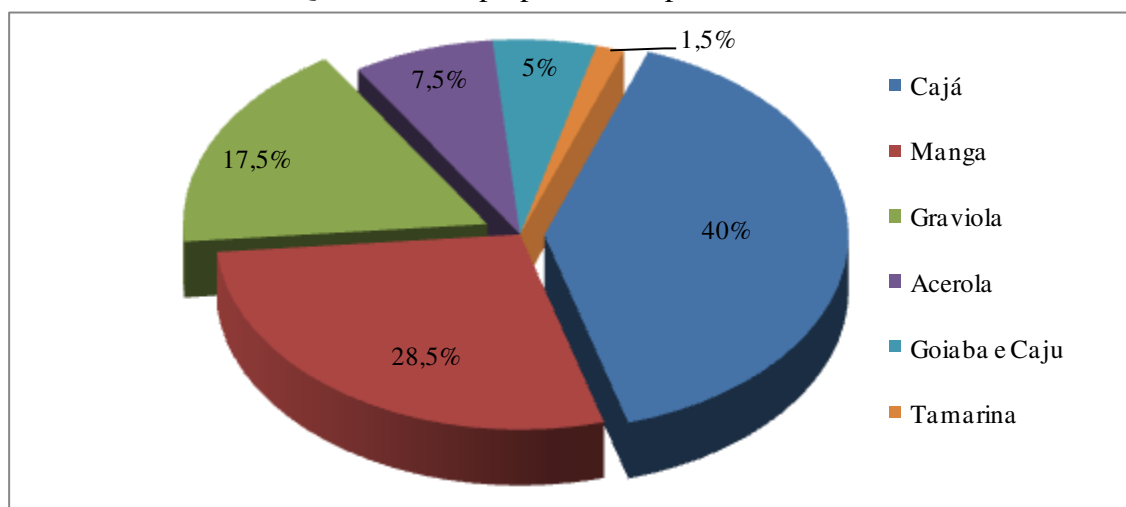
Estudo semelhante foi realizado por Sacramento e Souza (2006), aonde um estudo de campo feito pelos pesquisadores também apresentou uma grande prevalência de clientes que preferem a marca Doce Mel, produto esse que é comercializado em uma grande parte dos supermercados e mercadinhos do sertão paraibano.

A expectativa dos consumidores foi de satisfação por tal marca na visão dos clientes, chegando até a 48%. Sendo que esse é um fator primordial, já que a referida marca deve continuar lucrando, os conceitos básicos começam pela boa qualidade de seus produtos, superando as expectativas dos clientes de polpas de frutas.

No tocante ao sabor de polpa de fruta predileta entre os consumidores entrevistados nos comércios de Cajazeiras, Patos e Sousa, foram disponibilizados no questionário sabores como: goiaba, manga, acerola, graviola, cajá, goiaba, caju, além de uma opção aberta para o voluntário da pesquisa opinar.

Foram identificadas que 48 (40%) clientes consideram o cajá como sendo o sabor mais delicioso, já para 34 (28,5%) o sabor de manga era ótimo, seguido por 21 (17,5%) que preferiam de graviola, atrás está o sabor de acerola favorito entre nove (7,5%) usuários,

Os sabores de goiaba e caju foram os preferidos entre seis (5%) clientes e por fim dois (1,5%) consumidores opinaram que sabores como tamarina era o predileto, sabor esse que não continha no questionário (**Gráfico 03**).

Gráfico 3 – Qual sabor de polpa de fruta predileto entre os consumidores

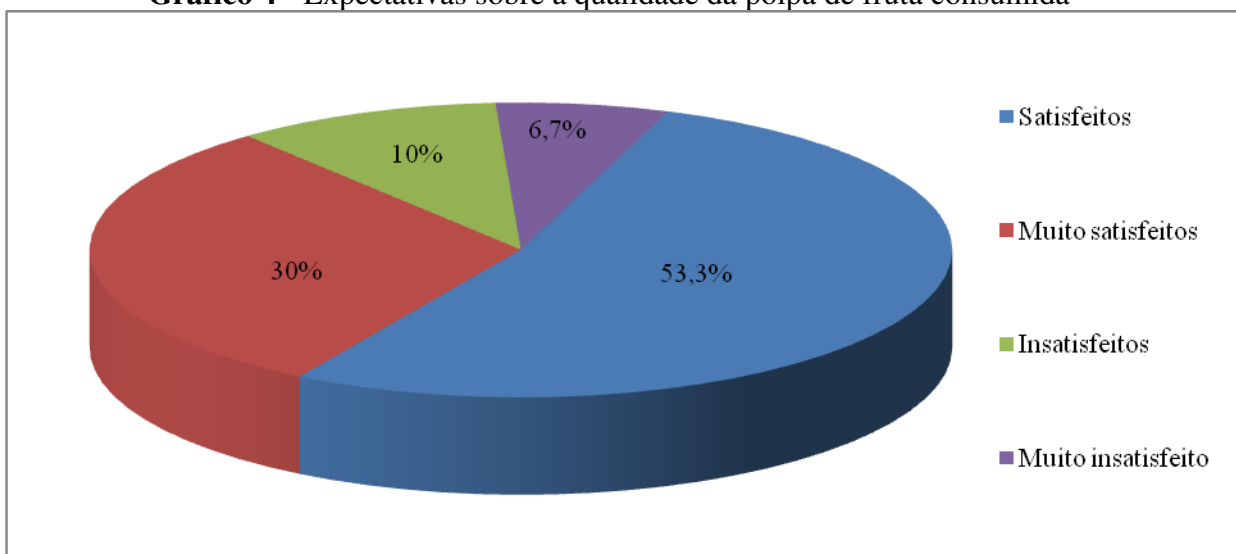
Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Levando em consideração a amostra pesquisada, pode-se observar que o comércio visitado nas três cidades encontra-se em uma diversidade considerável de sabores de polpas de frutas, sendo satisfatório de acordo com o gosto do consumidor.

Na pesquisa apresentaram, em boa parte dos entrevistados, resultados condizentes com vários estudos, estando em consonância com Gilson (2014) onde o autor elencou que sabores como cajá, manga e graviola são os preferidos entre os consumidores, entretanto sabores como acerola e caju obtiveram uma porcentagem maior que o estudo em questão.

O autor reitera ainda que a boa disposição de produtos de diversos sabores é importante para a qualidade na oferta de serviços em supermercados e mercadinhos, colaborando assim com a qualidade no estabelecimento comercial (GILSON, 2014).

No Gráfico 4, a seguir, foi traçado um questionamento sobre a qualidade da polpa de fruta consumida, verificou-se que entre 40 clientes de cada cidade, a maioria entre os 120 entrevistados, 64 (53,3%) afirmaram estarem satisfeitos, 36 (30%) disseram se sentir muito satisfeitos, porém 12 (10%) disseram que estavam insatisfeitos com a polpa de fruta consumida, por fim oito (6,7%) confirmaram estar muito insatisfeitos (**Gráfico 04**).

Gráfico 4 - Expectativas sobre a qualidade da polpa de fruta consumida

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

É necessário considerar que caso alguma polpa de fruta venha a apresentar alguma irregularidade que diminua a sua qualidade e consequente insatisfação dos consumidores, esses pontos negativos devem ser reparados com a finalidade de garantir o nível de qualidade esperado, melhorando assim a venda e a preferência entre os usuários.

É importante enfatizar que a avaliação realizada em Cajazeiras, Patos e Sousa mostraram apenas os aspectos envolvidos na qualidade no comércio de polpas de frutas em sua cadeia produtiva, pois conforme Lima e colaboradores (2015), a qualidade no setor de serviços deve ser superior à perspectiva dos clientes. Não devendo se limitar apenas ao comércio de um único produto ou serviço, pois cada atributo contribui para o alcance do objetivo comum que é a qualidade.

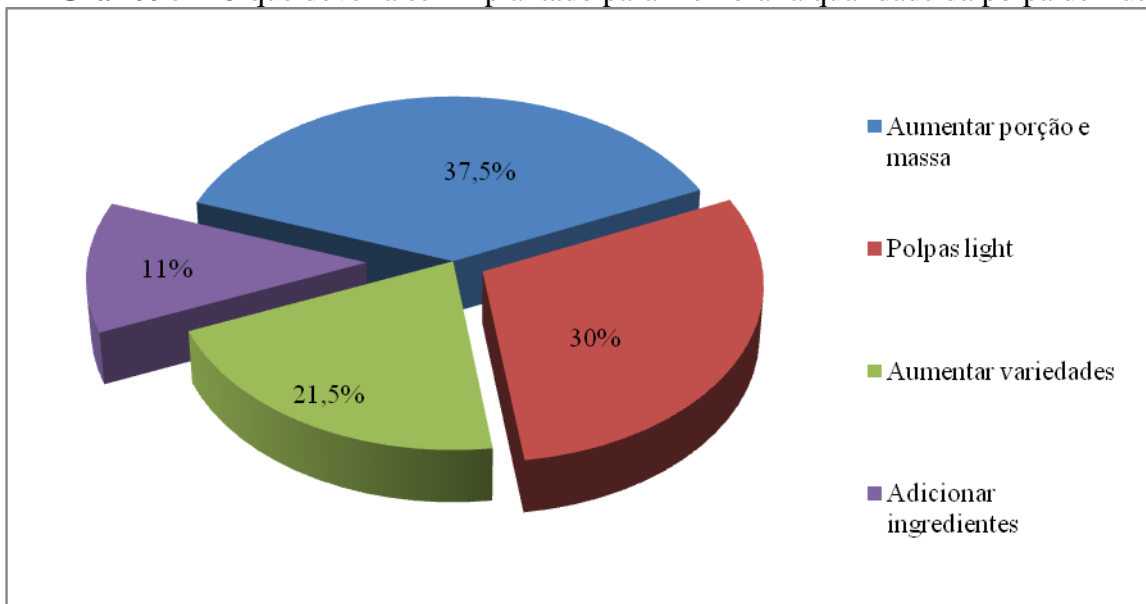
A presente pesquisa limitou-se apenas a avaliar apenas os clientes de polpas de frutas naquele dado momento da pesquisa, facilitando assim a elaboração deste trabalho.

No que se refere à opinião dos usuários de polpas de frutas, sobre o que deveria ser implantado para melhorar a qualidade da polpa de fruta, foi contabilizado que dentre as alternativas 45 (37,5%) clientes relataram que aumentar a porção e a massa do produto seria uma ideia maravilhosa para compensar o preço do produto.

Entretanto, 36 (30%) usuários confirmaram que as empresas deveriam investir em polpas de frutas com baixo teor de açúcares e calorias, usando o termo light em sua embalagem. Já 26 (21,5%) clientes consideraram que aumentar as variedades tais como mistura de sabores seria um bom requisito, e 13 (11%) disseram que adicionar uns

ingredientes extras podia conferir mais sabor na popa e melhorar a sua preferência e aceitação (Gráfico 05).

Gráfico 5 – O que deveria ser implantado para melhorar a qualidade da polpa de fruta



Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Os dados do gráfico 5, corroboram com Santos et al. (2014), aonde na pesquisa feita por esses autores dentro de supermercados e estabelecimentos comerciais diversos, apontou para o fator de que os consumidores preferem que nas polpas sejam acrescentados mais porção e massa, sem aumentar no valor final do produto, fato esse também encontrado na pesquisa realizada nas três cidades.

Em relação ao adicionamento de ingredientes os autores supracitados definiram que alguns clientes preferem que nas polpas sejam acrescentados mais componentes que conferissem mais sabor e qualidade, uma vez que também foi constatada a opinião de alguns consumidores no que tange ao investimento em produtos light.

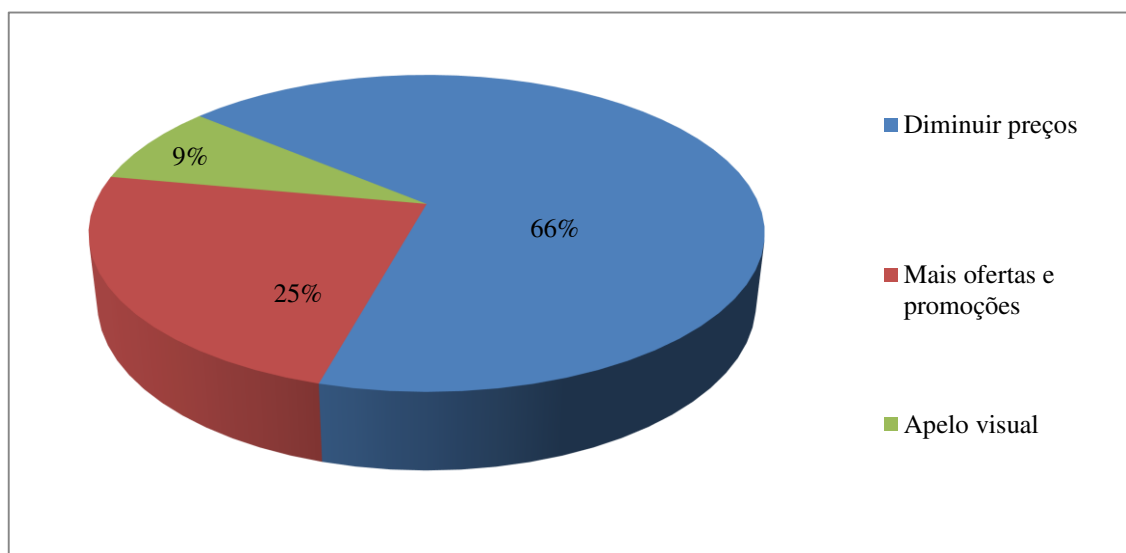
Mesmo considerando algumas divergências, observa-se que permanece o conceito satisfatório em relação ao produto comercializado. São aceitáveis os conceitos de adicionar mais gramas e porção nas polpas, além de aumentar as variedades com misturas de polpas, esses fatores além de serem subjetivos, envolve uma melhor aceitação e preferência entre os usuários.

No trabalho sobre Normas e padrões de identidade e qualidade dos alimentos, elaborado por Reis (2011), o autor esclarece que apesar de existir certa dificuldade de padronização nas polpas de frutas devido à sua grande variabilidade, todos os fatores devem

ser aliados à percepção de cada consumidor sendo assim responsável por atingir diferentes níveis de satisfação.

Foi constatado que ao analisar o que as empresas deveriam fazer para melhorar a aceitação e preferência das polpas de frutas, obteve-se os seguintes resultados: diminuir os preços ficou com 79 (66%) consumidores, seguido por 30 (25%) que optaram por mais ofertas e promoções, depois ficou 11 (9%) consumidores que afirmaram que melhorar a qualidade no que tange os aspectos visuais do produto como novas embalagens e logomarca mais atrativas seriam muito proveitosas (**Gráfico 06**).

Gráfico 6 – O que as empresas deve fazer para melhorar a aceitação e preferência das polpas de frutas



Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Conforme descrito no sexto gráfico, se observa que a maioria julga comum que a diminuição dos preços e a promulgação de ofertas e promoções são atributos fundamentais para se melhorar a aceitação e a preferência das polpas de frutas entre os consumidores, ou seja, os conceitos positivos resultam em uma maioria de 91%.

Notam-se através dessas respostas que são identificados opiniões que satisfaçam e contribuem para a compra e o consumo não só de polpas de frutas, mas com qualquer outro produto que oferta qualidade nos serviços, conforme também abordado por Batalha (2014) quando demonstrou que a satisfação do cliente refletia positivamente em sua opinião sobre o que deveria ser mudado ou alterado em um produto.

É importante enaltecer que, os supermercados e mercadinhos de Cajazeiras, Patos e Sousa, em parte, tenta solucionar os problemas ocorridos nos serviços prestados, em outra não, sempre melhora os preços e estabelece algumas promoções, e quando o cliente tem suas necessidades solucionadas, frente a esses fatores, os mesmos acabam preferindo sempre procurando novamente o supermercado duas ou mais vezes por mês, isso foi demonstrado no referido estudo em Sousa.

No que tange os critérios de “Qualidade e Preferência”, que teve quatro variáveis, foi observado entre os clientes, que a maioria observa a data de validade das polpas de frutas antes de adquiri-los. Logo, dentre essas variáveis abordou também, se o mesmo voltaria a comprar a mesma polpa de fruta.

Destaca-se que a maioria dos entrevistados, informou que indicariam a polpa de fruta que consumiam para alguém e por fim, os clientes entrevistados consideraram ser um ótimo lugar o ponto de acondicionamento das polpas de frutas (**Tabela 02**).

Tabela 02 – Qualidade e preferência

Variável	Níveis	Frequência absoluta	Frequência relativa %
Sempre olha a data de validade das polpas de frutas	Sim	96	80%
	Não	24	20%
Voltaria a comprar a mesma polpa de fruta	Sim	110	92%
	Não	10	8%
Indicaria a polpa de fruta que consome pra alguém	Sim	92	76,6%
	Não	28	23,4%
Considera o acondicionamento da polpa de fruta feito corretamente	Sim	78	65%
	Não	42	35%

Fonte: Dados do Estudo/2016.

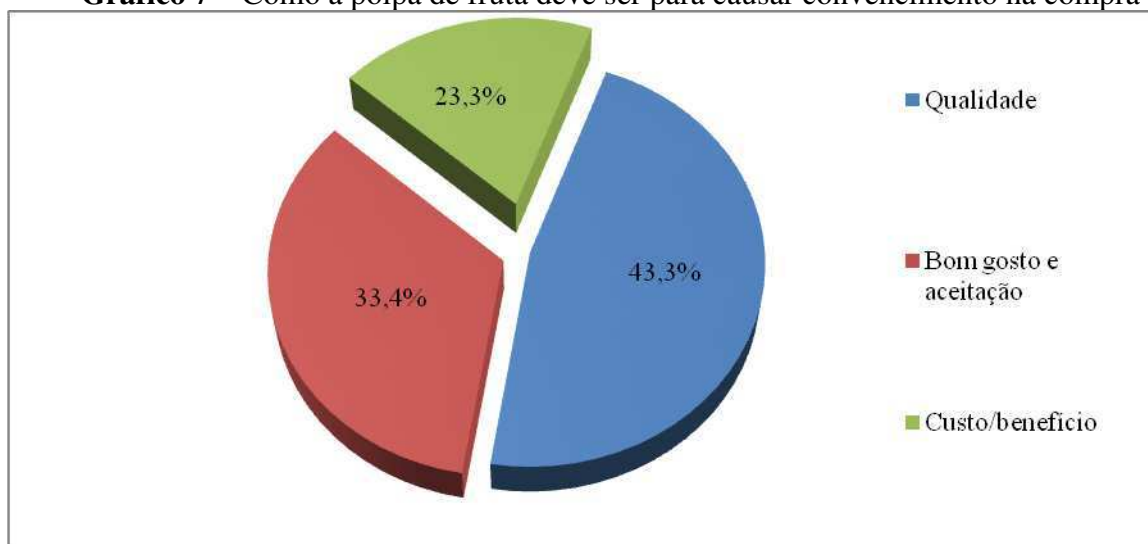
Situação semelhante foi vista por Azeredo (2012) e Araújo, Queiroz e Figueiredo (2014), nos trabalhos conduzidos por esses pesquisadores os mesmos constataram que clientes e usuários satisfeitos com a qualidade da polpa de fruta consumida, indicariam o produto para algum amigo, familiar ou parente. Os autores afirmam que a foto de indicar a polpa de fruta para alguém já mostra a credibilidade que a mesma tem no quesito fator qualidade e preferência.

Portanto, baseado no que foi apresentado na tabela 2, os clientes consideram que comprariam o produto novamente em outra oportunidade, bem como o costume de olhar para a data de validade ser uma preocupação frequente entre eles. Foi encontrado também que segundo alguns consumidores consideravam importante a forma de conservação das polpas de frutas.

Beling (2015), afirma que os fatores de qualidade associam-se diretamente no âmbito da preferência de qualquer produto ou serviço, ambos devem andar em conjunto, ou seja, a qualidade deve ser pertinente a preferência. A maioria das pessoas que consomem polpas de frutas tende naturalmente a indicar o referido produto empresa, além de comprar novamente o produto. Ou seja, o que prevalece nesse tipo de produto é o zelo pela qualidade para continuar vendendo e sendo preferido pelos consumidores.

Com a finalidade de averiguar como a polpa de fruta deve ser para que convença o consumidor a adquirir, dentre os 120 clientes entrevistados nas respectivas cidades, 52 (43,3%) afirmaram que a qualidade era o atributo primordial. Fatores como bom gosto e boa aceitação no mercado foram dois atributos que juntos somaram 40 (33,4%) consumidores. Já a relação custo benefício foi citada pelo restante dos 28 (23,3%) entrevistados (**Gráfico 07**).

Gráfico 7 – Como a polpa de fruta deve ser para causar convencimento na compra



Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Segundo Moraes (2014), o crescente nível de competição tem levado as empresas de polpas de frutas a desenvolverem estratégias que visam torná-las sempre com a melhor qualidade possível. Nesse sentido, quando uma empresa escuta as sugestões de melhorias propostas por seus clientes, a mesma tende a se destacar muito mais em relação às outras.

Uma vez que, atualmente se vivencia um ambiente cada vez mais competitivo, onde os clientes têm cada vez mais razão.

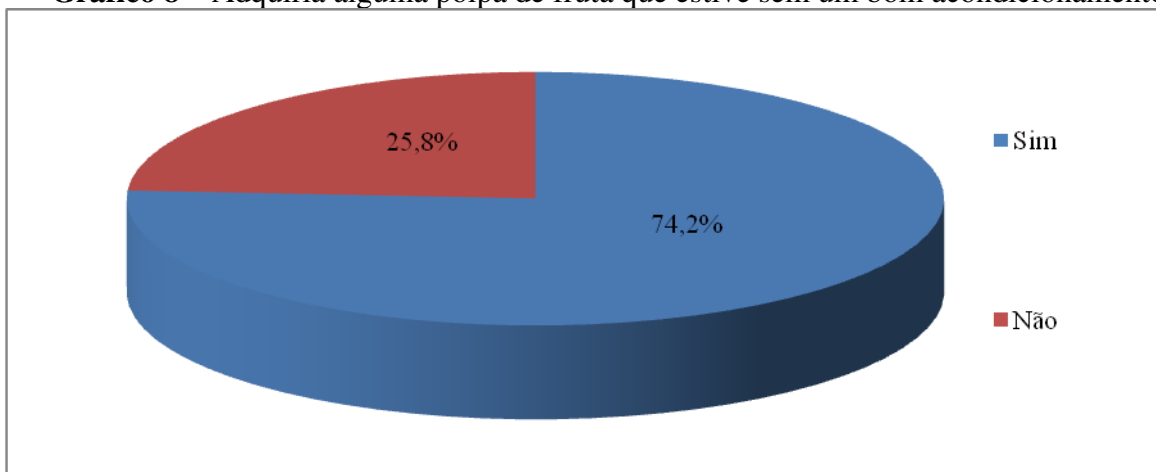
Ao serem indagados acerca dos motivos que os convenceram a comprar uma polpa de fruta, os clientes quiseram sempre pronunciar. Além de analisar o fato detalhadamente, os clientes consideram que a polpa de fruta deve ter sempre o melhor custo/benefício, fato que já é um diferencial para a compra do produto, a mesma deve ser sempre reajustada de maneira justa para que os clientes continuem adquirindo.

Quando uma polpa de fruta preza sempre pelo bom gosto do produto, o mesmo tende a ser aceito pelo mercado, isso pode ser considerado como uma das ferramentas mais valiosas que uma empresa deve e pode colocar, pois quanto melhor o gosto, maior será a preferência entre os usuários, isso fará com que o cliente execute sempre em suas compras, a aquisição do produto com qualidade.

Os resultados do gráfico acima são semelhantes aos encontrados no livro Como montar uma pequena fábrica de polpas de frutas, elaborado por Mororó (2013), no qual o autor enaltece que a opinião dos clientes é fator decisivo para que as empresas de polpas de frutas busquem por melhorias e ampliem a sua qualidade de seu produto.

Sendo assim, portanto, que os supermercados, mercadinhos e comércios de Cajazeiras, Patos e Sousa precisam atentar aos fatos e verificar uma melhor maneira para sanar os problemas apontados na comercialização de polpas de frutas em seus estabelecimentos, tendo em vista que a opinião do cliente é importante, e se não forem acatadas essas melhorias no momento em que são solicitados pelos mesmos, isso pode refletir com aspecto ruim para a empresa, causando assim a insatisfação dos seus clientes e conseqüentemente perda da preferência pela polpa.

No Gráfico 8, estão dispostas as informações sobre a opinião dos respectivos clientes se alguma polpa de fruta que esteve sem um bom acondicionamento, o mesmo seria adquirido. Entre os 120 entrevistados, 89 (74,2%) declararam que jamais compraria uma polpa de fruta que não estivesse em estado de conservação ou congelado. Mas já para 31 (25,8%) clientes, decidiram opinar relatando que se o produto tiver visivelmente atraente compraria o produto mesmo que não estivesse em um congelador.

Gráfico 8 – Adquiriria alguma polpa de fruta que esteve sem um bom acondicionamento

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Apesar desse resultado, sob a opinião de alguns clientes optarem por adquirir a polpa de fruta sem um bom estado de armazenamento, sabe-se que é fundamental o congelamento da polpa de fruta para que a mesma conserve com qualidade suas características organolépticas.

Na visão de Ramos, Benevides e Perez (2013), o congelamento é uma operação que deve ser realizada, imediatamente, após o envase da polpa. Esse processo favorece a preservação das características originais da fruta, proporcionando qualidade ao produto final. A polpa deve ser mantida congelada até o momento do consumo. É importante que não se quebre a cadeia de frio durante todo o tempo de distribuição e venda da polpa de fruta, até seu consumo, para garantir a manutenção da qualidade do produto.

Estima-se aqui que uma pesquisa não é absolutamente conclusiva e que deixa margens para outras investigações complementarem com novos conhecimentos acerca de um tema. Nesta investigação, alguns pontos foram avaliados como limitantes, da pesquisa como, por exemplo, o tamanho de parte da amostra dos consumidores de polpas de frutas, que, por ter sido feita de forma aleatória e por convicção, ficou restrita aos respondentes de alguns supermercados em Patos e Sousa que se disponibilizaram em responder ao questionário em outro horário já que estava com pressa naquele momento.

Outro fator referente à amostra foi a definição de apenas três municípios que integra o sertão paraibano, ainda quanto à composição utilizada no método qualitativo, foi feita somente em supermercados e mercadinhos localizados nos centros dessas cidades que tem forte participação no comércio local, ou seja, há ausência de outros supermercados situados

em outros bairros periféricos de Cajazeiras, Patos e Sousa. Também, a amostra aleatória foi alcançada com a aplicação do questionário em diferentes dias, em semanas distintas e meses subsequentes.

É importante reiterar que ao se analisar a qualidade e a preferência de polpa de frutas entre consumidores de Cajazeiras, Patos e Sousa, bem como observar a aceitação das polpas congeladas entre os mesmos, a verificação da influência das características gerais com relação ao consumo desse produto, além de descrever um perfil social e demográfico dos clientes é a contribuição que esta pesquisa ofereceu.

De tal modo, com base nos resultados aqui explícitos, é importante considerar que nossa pesquisa só obteve êxito na sua execução, porque a mesma conseguiu atender ao objetivo geral proposto, que era avaliar a qualidade e a preferência de polpas de frutas comercializadas em supermercados de Cajazeiras, Patos e Sousa sob a ótica dos consumidores.

Finalizando, um estudo não se esgota e se limita com a apresentação de um trabalho de pesquisa sobre determinada realidade em período preestabelecido. Existe, porém outras possibilidades de gerar conhecimento e informação como o aprofundamento de estudos com a utilização de métodos estatísticos sofisticados como, por exemplo, uma grande amostra com mais cidades além de Cajazeiras, Patos e Sousa, localizadas no sertão da Paraíba, e utilizar distintas perspectivas teóricas e metodológicas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo avaliou a qualidade e a preferência de polpas de frutas comercializadas em supermercados de Cajazeiras, Patos e Sousa sob a ótica dos consumidores. Elencou-se que a maioria dos clientes era do sexo feminino, casados, com idade entre 18 a 35 anos, renda de um salário mínimo e ensino médio completo. O objetivo principal desse estudo foi alcançado, pois uma grande parte dos consumidores de polpas de frutas clientes disse que consome o produto devido os fatores de qualidade, onde se aponta para um dado positivo para as empresas que atua nesse ramo.

Os resultados obtidos possibilitaram entender que os consumidores dos três municípios de uma maneira geral mostram-se satisfeitos com a qualidade do produto adquirido nos supermercados e mercadinhos, pois a compilação dos dados obtidos teve proposições que correspondem à preferência dos mesmos, sendo assim, os índices relacionados à qualidade final das polpas de frutas foram satisfatórios.

Outros fatores positivos apontados pelos clientes entrevistados foi a opinião deles acerca do que pode ser feito para que as empresas de polpas de frutas melhore ainda mais a venda de seus produtos, tais como: aumentar a porção e a massa, diminuir os preços, produzir produtos do tipo light, ampliar as ofertas e promoções, adicionar mais ingredientes nas polpas e colocar mais variedades no mercado, entre outros.

O fato de analisar apenas um pequeno grupo de clientes de supermercados dificulta a generalização dos resultados, mas aponta a possibilidade de aplicar o estudo em outros estabelecimentos comerciais não só de Cajazeiras, Patos e Sousa, mas também de outras cidades circunvizinhas, com a adição de mais variáveis para aumentar o entendimento sobre essa temática ou permitir a realização de comparações entre os resultados obtidos.

Por isso a sugestão para pesquisas futuras é de grande relevância, já que a qualidade e a preferência por polpas de frutas são muito importantes e isso faz com que se conquiste a confiança dos consumidores. Conclui-se que a pesquisa foi de grande importância, pois conseguiu responder quais os tipos de polpas de frutas estão sendo ofertados pelo comércio dessas cidades, por fim, também se mostrou que as empresas devem estar mais atentos para melhorar ainda mais a qualidade das polpas de frutas e assim satisfazer mais os seus clientes.

REFERÊNCIAS

- ANGNES, D.L.M.; MOYANO, C.A. Atributos de escolha em serviços de restaurantes: um estudo exploratório. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, v. 7, p. 317-336, 2013.
- APHA – AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION. **Compendium of methods for the microbiological examination of foods**. Washington, DC, p. 676, 2011.
- ARAÚJO, J. L., QUEIROZ, A. J. M., FIGUEIREDO, R. M. F. Propriedades termofísicas da polpa do cupuaçú com diferentes teores de sólidos. **Ciência Agrotécnica**. Lavras, v. 28, n. 1, p. 126-34, 2014.
- ASSIS, M.I.; MACHADO-DA-SILVA, F.N.; FERREIRA, R.C.; MELO, T.L.F. de. et al. **Avaliação dos Fatores da qualidade no atendimento: uma Análise Multigrupo em Empresas Industriais, Comerciais e de Serviços da Grande São Paulo**. [Simpósio], 2014. Disponível em: <<http://www.aedb.br/seget/artigos14/18520140.pdf>> Acesso realizado em: 26 de setembro de 2016.
- AZEREDO, H. M. C. **Fundamentos de estabilidade de alimentos**. 2. ed. Brasília, D.F: EMBRAPA, 326p., 2012.
- BATALHA, M. O. Sistemas agroindustriais: definição e correntes metodológicas. IN: BATALHA, M.O. et al. **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Atlas, v. 1. n. 1. p. 23-48, 2015.
- BATISTA, M.S.; FIGUEIRÊDO, R.M.F.; QUEIROZ, A.J.M. **Caracterização físico-química de acerola (*Malpighia puniceifolia* L.) em três estádios de maturação**. Anais do XVII Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos, v. 2, p. 5108, 2010.
- BATISTA, M. M. F.; ASSIS, S. A.; LIMA, D. C.; **Atividade da pectinametilsterase, teor de pectina e de vitamina C nos frutos de acerola em várias fases de desenvolvimento do fruto**. Food Chemistry, v. 74, p. 133-37, 2011.
- BELING, R. R. **Anuário Brasileiro de Fruticultura**. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta Santa Cruz, 2015.
- BORGES, A. L.; VIDERES, G. L. A.; OLIVEIRA, A. A.; GOMES, L. A. M. **Cultivo orgânico de fruteiras tropicais – manejo do solo e da cultura**. Cruz das Almas: EMBRAPA CNPMF, (Comunicado Técnico 64), 2010.
- BRASIL. Ministério da Integração Nacional – MIN. **Nova delimitação do semi-árido brasileiro**. Brasília, DF, 32p, 2012.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA DO ABASTECIMENTO. Instrução Normativa nº 01/00, de 07/01/00. Regulamento técnico geral para fixação dos padrões de identidade e qualidade para polpa de fruta. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, Seção I, p. 54-8, 2011.
- BRUNINI, M. A.; DURIGAN, J. F.; OLIVEIRA, A. L. **Avaliação das alterações em polpa de mangas “Tommy Atkins” congeladas**. [Artigo Científico], 2012.

- CIABOTTI, E.D. **Alterações das propriedades físico-químicas do suco de maracujá (*Passiflora edulis* f. *flavicarpa* Deg.) para diferentes técnicas de congelamento inicial ao longo do período da armazenagem frigorificada.** (Dissertação de Mestrado) - Centro de Ciências e Tecnologia, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2010.
- COSTA, E.J.S.C. **Avaliação do desempenho logístico de cadeias produtivas agroindustriais: um modelo com base no tempo de ciclo.** UFC – Universidade Federal do Ceará. (Dissertação de Mestrado), Fortaleza-CE, 2012.
- DONEBIAN, R. de C. S. **Reflexos da qualidade do atendimento brasileiro.** 2011. (Monografia), 68f. Curso de Especialização MBA em Executivo em Gestão de Operações de Serviços. Universidade Federal do Piauí, Terezina: UFPI, 2011.
- FABBRI, A. D. T. **Avaliação microbiológica, físico-química e sensorial de salada de frutas irradiada pronta para o consumo de imunocomprometidos.** (Tese), 115f. Doutorado em Ciência e Tecnologia Nuclear. Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN), Universidade de São Paulo, USP, 2014.
- FAO. **Food and Agriculture Organization of United Nations.** Faostat. Fao Statistics Division 2013. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/site/408.aspx>>. Acesso em: 12 de agosto de 2014.
- FRANCO, G. **Tabela de composição química dos alimentos.** 16. ed São Paulo: Ed. Atheneu, p. 307, 2010.
- GILSON, R. R. **Anuário brasileiro da fruticultura 2014.** Gilson R. da Rosa. [et al.]- Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta Santa Cruz, p. 136, 2014.
- GOMES, G.; HEIN, N. **Avaliação da importância dos atributos e satisfação com televisores por meio da análise fatorial.** In: XIV - SIMPOI, 2011, São Paulo. Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais, 2011, **Anais...**, 2011.
- HAMANO, P.S.; MERCADANTE, A.Z. Composição de carotenóides de produtos comerciais de cajá (*Spondias lutea*). **Jornal de Composição de Alimentos e Análise**, v.13, 2012.
- IBRAF. Instituto Brasileiro de Frutas. **Comparativo das exportações e importações brasileiras de frutas frescas.** 2013. Disponível em: <<http://www.ibraf.org.br/>>. Acesso realizado em: 06 de janeiro de 2016.
- IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Projeção da população, Censo 2010.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 30 de novembro de 2015.
- IFOAM. International Federation of Organic Agricultural Movements. Basic standards for organic production and processing. In: **IFOAM General Assembly.** Argentina, 2008.
- JOHAN, T. F. A. da. **Qualidade nos serviços: análise da satisfação dos clientes externos em uma empresa no sertão paraibano.** (Monografia), 56f. Curso Bacharelado em Administração, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande: UFCG, 2014.

JUVENAL, F. T. B.; BARRETO, M. L. K.; MARCONI, C. R. Gestão de qualidade no atendimento. **Revista de Administração Pública**, v. 19, n. 2, p. 64-82, jul./dez. 2014.

KARSAKLIAN, E. **Comportamento do consumidor**. 2. ed., 5. reimpr., São Paulo: Atlas, 2011.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing**: a edição do novo milênio. Tradução Bazán Tecnologia e Linguística; revisão técnica Arão Sapiro. 10º ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

KUSKOSKI, E. M.; ASUERO, A. G.; TRONCOSO, A. M.; MANCINI-FILHO, J.; FETT, R. Aplicación de diversos métodos químicos para determinar a actividad antioxidante em pulpa de frutos. **Ciência Tecnologia de Alimentos**. Campinas, v. 25, n. 4, p. 726-32, 2013.

LATORRE, C. W. **Atuação da ANVISA no controle sanitário de alimentos: Previsões 2014**. In: Reunião ILSI, 2013 dez 05; São Paulo, BR; ANVISA; 2013.

LOPES, E.; DA SILVA, D. Modelos integrativos do comportamento do consumidor: uma revisão teórica. **Revista Brasileira de Marketing**, 10, fev. 2012. Disponível em: <http://revistabrasileirmarketing.org/ojs-2.2.4/index.php/remark/article/view/2273>. Acesso em: 26 de agosto de 2016.

LIMA, T. L. S.; CAVALCANTE, C. L.; SOUSA, D. G. de; SILVA, P. H. de A e; SOBRINHO, L. G. A. Avaliação da composição físico-química de polpas de frutas comercializadas em cinco cidades do Alto Sertão paraibano. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável – (GVAA)**, Pombal/PB: v. 10, n.2, p. 49 - 55, abr-jun, 2015.

LIMA, R. M. T ; FIGUEIREDO, R. W.; MAIA, G. A; SOUSA, P. H. M.; FIGUEIREDO, E. A. T.; RODRIGUES, C. S. Avaliação da estabilidade química, físico-química e microbiológica de polpas de acerola orgânica pasteurizada e não pasteurizada. **Ciência Rural, Santa Maria, Online**. v. 42, n. 2, p. 367-373, 2012.

LIMA, F.S. de.; OLIVEIRA, M. E. B. **Caracterização físico-química e bromatológica da polpa de *spondias sp* (cajarana do sertão)**. Patos, PB: UFCG, (Dissertação de Mestrado), 58f. Universidade Federal de Campina Grande. 2011.

MANHAES, M. P. de S.; BRASILEIRO, L. do A.; BARBOSA, J. B.; PEREIRA, S. M. de F. Avaliação microbiológica de sucos comercializados em Campos dos Goytacazes/RJ. **Revista Perspectiva Online**, v. 5, n. 17, p. 01-09, 2011.

MORAES, I. V. M. **Produção de Polpa de Fruta Congelada e Suco de Frutas**. Dossiê Técnico. Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro, 2014.

MORORÓ, R. C. **Como montar uma pequena fábrica de polpas de frutas**. 2. Ed., Viçosa: centro de produções técnicas, p. 84, 2013.

MOURA, Ricardo. Frutas e saúde: combinação perfeita. Revista editada pelo **Centro Nacional de Agroindústria Tropical**, n. 131, p.5, Julho/Setembro, 2014.

OLIVEIRA, M. E. B.; FEITOSA, T.; BASTOS, M. S. R.; SILVA, M. G. G.; BRANCO, M.A.A.C. **Polpas Congeladas de Frutas – Avaliação da qualidade em quatro Estados do**

Nordeste Brasileiro. In: Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia De Alimentos, Fortaleza, Ceará: SBCTA. Anais... Ceará, 2008.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão de Qualidade: teoria e prática/** Edson PachecoPaladini – 3. Ed.- São Paulo: Atlas, 2012.

PETINARI, R. A.; TARSITANO, M. A. A. **Comercialização de caju *in natura* na região Noroeste do Estado de São Paulo:** Revista Brasileira de Fruticultura. v. 24, n. 3, p.697-99, 2012.

RAMOS, A. M.; BENEVIDES, S. D.; PEREZ, R. **Manual de Boas Práticas de Fabricação para Indústrias Processadoras de Polpas de Frutas.** Viçosa, 2013.

REIS, P. D. **Normas e padrões de identidade e qualidade dos alimentos.** Montes Claros-MG: Unimontes, 2011.

REPORTER BRASIL. **Conhecendo o semi-árido brasileiro nordestino do sertão.**

Disponível em: <<http://reporterbrasil.org.br/2007/11/aprendendo-a-conviver-com-o-semi-arido/>> Acesso realizado em: 22 de novembro de 2015.

REVISTA PODER. **Polpas de Frutas: Prontos para beber.** Out. 2011. Disponível em <<http://www.poderonline.com.br>>. Online. Acesso realizado em: 04 de Janeiro de 2016.

RIEDEL, G. **Controle Sanitário de Alimentos.** 8. Ed. São Paulo: Atheneu, 2011.

SACRAMENTO, C. K. ; SOUZA, F. X. . **Fruticultura Tropical- Espécies Nativas e Exóticas, Fruticultura Tropical- Espécies Nativas e Exóticas,** Brasília, DF: Embrapa, v.1, p.83-105, 2009.

SANDI, D.; CHAVES, J. B. P.; SOUZA, A. C. G.; SILVA, M.T.C.; PARREIRAS, J.F.M. **Correlações entre características físico-químicas e sensoriais em suco de maracujá-amarelo (*Passiflora edulis* VAR. *flavicarpa*) durante o armazenamento.** Ciência de Tecnologia e Alimentos. v. 23, n. 3, p. 355-61, 2013.

SANTOS, F. A.; MEDEIROS, F. R. A.; BARROS, W. P.; SILVA, F. M. Análise qualitativa de polpas congeladas de frutas produzidas pelo SUFRUTS, M.A. **Higiene Alimentar**, v. 15, n. 119, p. 14-22, 2014.

SCHENEIDER, S.; CRUZ, F. T. B. Qualidade dos alimentos, escalas de produção e valorização de produtos tradicionais. **Revista Bras. de Agroecologia**, v. 5, n. 2, p. 22-38, 2014.

SEAGRE. Secretaria de Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária. **Contextualização sobre a Goiaba e o Maracujá.** 2009. Disponível em: <<http://www.seagri.ce.gov.br>>. 2011. Acesso em: 21 de setembro de 2016.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas. **A agroindústria de frutas, 2014.** Disponível em <www.sebraemg.com.br/agronegocios/>. Acesso: em 09 de setembro de 2016.

SERAFIN, L. C. **Implementação da Ferramenta “Boas Práticas de Fabricação” na Produção de Polpas de Fruta.** (Dissertação de Mestrado), Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2009.

SILVA, D. S. **Estabilidade de suco tropical de goiaba (*Psidium guajava L.*) não-adoçado obtido pelos processos de Enchimento a quente e asséptico.** (Dissertação de Mestrado). Fortaleza: Universidade Federal do Ceará; p. 98, 2013.

SIQUEIRA, R. S.; BORGES, M. F. Microbiologia de frutas e produtos derivados. **Curso de processamento de frutas.** Rio de Janeiro: EMBRAPA/CTAA, p. 2-13, 2012.