

GESTÃO DE MATERIAIS: UMA ANÁLISE QUALITATIVA DA POLPA DE AÇAÍ, NA
AGROÍNDÚSTRIA DE POLPAS DE FRUTAS WOTÛRA DE BENJAMIN CONSTANT-AM

Marcilene Assis de Souza ¹

Francisco Olímpio de Souza ²

RESUMO

O presente estudo aborda sobre Gestão de Materiais, uma análise qualitativa da polpa de açaí na agroindústria de polpas de fruta WotÛra, localizada em Benjamin Constant. A pesquisa tem por objetivo analisar a Gestão de Materiais quanto à atividade de manuseio, seleção de fornecedores e armazenamento da matéria-prima e do produto acabado, bem como a influência destes na qualidade higiênico- sanitária e organoléptica do açaí. Os procedimentos metodológicos utilizados para o levantamento dos dados foram Levantamento bibliográfico, histórico documental, observação participante, entrevista informal e formulário. O aporte teórico que norteia e sustenta as discussões considera autores como Ballou (2007), Chiavenato (2005) e Júnior (2008). Desta forma puderam-se alcançar os objetivos propostos, e por fim foram analisados os resultados obtidos com a pesquisa, objetivando levantar dados a respeito da Gestão de Materiais e qualidade da polpa de açaí, sendo assim, foram analisados a Gestão ligadas aos Materiais, os fornecedores, funcionários e consumidores do açaí WotÛra Polpas. É possível identificar a partir da análise dos dados obtidos, que a Gestão de Materiais da Agroindústria de Polpa de Frutas WotÛra é eficiente em todos os aspectos estudados, porém a qualidade organoléptica da polpa não alcança a qualidade exigida pelo consumidor..

Palavras-chave: Gestão de Materiais. Qualidade. Açaí.

ABSTRACT

The present study deals with Materials Management, a qualitative analysis of açaí pulp in the WotÛra fruit pulp agroindustry, located in Benjamin Constant. The research has the objective of analyzing the Material Management regarding the activity of handling, selection of suppliers and storage of the raw material and finished product, as well as their influence on hygienic-sanitary and organoleptic quality of açaí. The methodological procedures used for the data collection were bibliographic survey, documentary history, participant observation, informal interview and form. The theoretical contribution that guides and sustains the discussions considers authors as Ballou (2007), Chiavenato (2005) on Júnior (2008). In this way, the proposed objectives could be reached, and finally the results obtained with the research were analyzed, aiming to collect data on Material Management and quality of the açaí pulp, and, thus, were analyzed Material Management, suppliers, employees and consumers of açaí WotÛra Polpas. It is possible to identify from the analysis of the data obtained that the WotÛra Fruit Pulp Agroindustry Materials Management is efficient in all aspects studied, but the organoleptic quality of the pulp does not reach the quality demanded by the consumer.

KEYWORDS: Materials Management. Quality. Acai.

¹ Bacharelado em Administração pela Universidade Federal do Amazonas – UFAM. E-mail marcileneassis13@gmail.com

² Professor coordenador do Curso de administração pela Universidade Federal do Amazonas – UFAM. Mestre em Sociedade e Cultura (2018) pela Universidade Federal do Amazonas– UFAM. Especialista em Cientista Politico Graduto (2006) pela Universidade do Estado do Amazonas - UEA. Especialista em Educação Ambiental (2007) pela Universidade do Estado do Amazonas - UEA. E-mail chicoolimpiobc@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

O Brasil é conhecido como um país extremamente rico em recursos naturais, nesse contexto o mercado alimentício vem se desenvolvendo rapidamente, buscando atender as demandas de consumidores cada vez mais exigentes por qualidade e sabor. Nesta categoria inclui-se a polpa de frutas, como alimento saudável, saboroso e fácil de preparar, entre essas, a polpa de açaí vem se destacando entre os consumidores de polpa no mercado nacional e internacional.

O Amazonas nos últimos anos teve um crescimento expressivo na produção do açaí extrativista, onde se identificou um crescimento de 3.256 toneladas em 2010 para 89.480 toneladas em 2011, um salto que representa um crescimento no consumo deste no Amazonas e no Brasil. Desta forma a comercialização do açaí tem se tornado uma alternativa para desenvolvimento econômico.

O açaí comercializado no município de Benjamin Constant no estado do Amazonas provém em sua maioria do extrativismo realizado pelos moradores, o consumo desse fruto na região é intenso, este representa grande importância na alimentação das famílias, o que vem fortalecendo a economia do município, pois sua comercialização representa uma forte fonte de renda para as famílias fornecedoras do açaí. A cultura Benjaminense usa o fruto também na economia e na medicina local, sendo que as sementes são utilizadas em confecções de artesanatos que em sua maioria são produzidos por associações e comercializadas no mercado local, além disso, esta é também bastante usada como planta medicinal para tratamento de doenças como a anemia.

Com o mercado em expansão as agroindústrias vêm procurando aumentar cada vez mais sua produção. Visando esse mercado que cresce constantemente a agroindústria de Polpa de Frutas - Wotüra é a primeira agroindústria de Benjamin Constant, que beneficia o Açaí no processo de industrialização da polpa. Estima-se que cerca de 250 famílias sejam beneficiadas, pois são elas que fazem a extração do açaí, e comercializam a semente para a agroindústria através do extrativismo vegetal. Desta forma a presente pesquisa aborda sobre a Gestão de Materiais, fazendo uma análise qualitativa da polpa de açaí, produzida pela Agroindústria de Polpas de Frutas - Wotüra, localizada em Benjamin Constant no Amazonas.

Nesse contexto a Gestão de Materiais surge como suporte para as agroindústrias alcançar seus objetivos, focando diretamente nos fluxos de materiais da empresa, possibilitando que as mesmas administrem suas atividades de forma eficiente, garantindo eficiência no processo e qualidade do produto acabado. Desta forma, o presente trabalho se justifica pela importância de desenvolver um estudo voltado para a Gestão de Materiais, pois é esta que administra diretamente os processos de produção nas empresas, sendo que a eficiência dos processos garante a qualidade do produto e o crescimento da empresa.

Para manter-se crescendo no mercado a agroindústria Wotüra necessita disponibilizar-se de uma Gestão de materiais eficiente. Portanto faz-se necessário estudar os impactos positivos e negativos, desta, na qualidade da polpa de açaí. Isso nos instiga a realizar algumas indagações, será que a Gestão de Materiais, quanto ao recebimento de matérias-primas (açaí), manuseio e armazenagem é eficiente de forma a não prejudicar a qualidade do produto acabado?

O objetivo deste trabalho caracterizou-se em analisar o processo da Gestão de Materiais do açaí na agroindústria de polpas de fruta - Wotüra, que trata do manuseio interno, armazenagem e a influência destes na qualidade do produto acabado (polpa). Para tanto buscou-se; a) diagnosticar como é realizado o manuseio interno do fruto, a armazenagem da matéria-prima e do produto acabado bem como a influência destes para a qualidade do açaí; b) Averiguar a percepção da Gestão, do Fornecedor e do Funcionário quanto à qualidade higiênico-sanitário da matéria-prima entregue à Wotüra; c) Averiguar a percepção da Gestão, do Funcionário e do Consumidor do açaí Wotüra Polpas quanto à qualidade organoléptica do mesmo.

As Hipóteses levantadas foram as seguintes; a) A qualidade da matéria-prima entregue pelos fornecedores não pressupõe nas melhores, em qualidade, pois há por parte dos fornecedores falta de conhecimento sobre a forma adequado de colheita, armazenagem e transporte desta; b) há por parte do consumidor local rejeição da Polpa, pois apresenta características diferentes de sabor em relação ao costumado consumir. A pesquisa poderá ser utilizada pela própria empresa, como fonte de análise de seus processos e para a tomada de decisão, além disso, será viável para o campus universitário, que servirá para futuras

gerações estudantis como fonte de pesquisa, já que há desenvolvidos poucos trabalhos desta origem na região.

Portanto, o referido estudo iniciou-se com o referencial teórico, que faz um levantamento das principais obras que versam sobre o tema. Inicialmente faz-se uma breve explanação sobre logística para então adentrar no tema do estudo que é a Gestão de Materiais, em seguida, é apresentada uma breve noção sobre distribuição física e suas diferenças com a Gestão de Materiais, bem como explica-se sobre alguns conceitos importantes para o entendimento do tema em estudo. Posteriormente realizou-se uma breve explanação sobre manuseio e armazenagem do açaí é também abordado a respeito da qualidade do açaí. Seguindo da Metodologia, que apresenta os procedimentos metodológicos usados para a obtenção dos dados deste estudo, bem como a caracterização do campo de pesquisa, a natureza da pesquisa, aplicação dos instrumentos de pesquisa. A Análise e Discussão dos Resultados mostra os dados obtidos na pesquisa, para tanto foram analisados três aspectos que encontram-se sob gerência da Gestão de Materiais, manuseio interno, armazenagem da matéria-prima, do produto acabado bem como a influência destes na qualidade da polpa, onde analisou-se a qualidade higiênico-sanitária através da análise da matéria-prima na percepção dos envolvidos no processo, e qualidade organoléptica através da análise da percepção dos envolvidos na cadeia de suprimentos, um estudo realizado na Agroindústria de Polpas de Frutas - Wotüra.

2 REFERENCIAIS TEÓRICOS

Nesta seção aborda-se inicialmente os conceitos de logística, bem como a Gestão de materiais, um dos ramos de estudo da logística, em seguida evidencia-se as atividades logísticas, abordando conceitos tanto geral como específico voltados a matéria-prima e polpa do açaí que consiste no estudo desta pesquisa.

2.1 Logística e Gestão de Materiais

Para Pozo (2004, p.13), "A logística empresarial trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem que agiliza e facilita o fluxo de produtos desde o ponto de

aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final".

Vale lembrar para não haver confusão nos termos que, a logística possui características e conceitos diferentes da cadeia de suprimentos.

A logística enfoca suas atividades do ponto de vista de uma empresa individual, ao passo que o foco da cadeia de suprimentos é geral, englobando todos os elos da cadeia, desde os fornecedores de matérias - primas, passando pelos centros de manufatura aos canais de distribuição (atacado, varejo, intermediários, entre outros), chegando ao consumidor final, ressaltadas as questões de relacionamentos e de alianças estratégicas entre diferentes elos da cadeia, até mesmo entre concorrentes, em busca de agregação de valor até o cliente final (HARA, 2005, p. 19).

Para melhor definir a logística, utilizaremos o termo logística integrada, pois a logística se divide em dois ramos, em logística de distribuição ou distribuição física e logística de suprimento também denominada de Gestão de Materiais, sendo assim, a logística integra esses dois ramos, antes separados.

Apesar da distribuição Física ter sido o tema dominante nas décadas de 50 e 60, um tema estava sendo desenvolvido em torno de compras. Esta começava a ser entendida dentro do contexto mais amplo da administração de materiais. Hoje, a logística é entendida como a integração tanto da administração de materiais como da administração física (BALLOU, 2007, p. 35).

Portanto, todos os conceitos que serão abordados são importantes para a Compreensão da complexidade da Administração de materiais.

Para Júnior (2008, p. 3), "Administração de Materiais é um conjunto de atividades com finalidade de assegurar o suprimento de materiais necessários ao funcionamento da organização, no tempo correto, na quantidade necessária, na qualidade requerida e pelo melhor preço".

A administração de Materiais envolve a totalidade dos fluxos de materiais da empresa, desde a programação de materiais, compras, recepção, armazenamento no almoxarifado, movimentação de materiais, transporte interno e armazenamento do depósito de produtos acabados (CHIAVENATO, 2005, p. 38).

É importante ressaltar que a extração da matéria-prima, bem como o transporte da mesma não propriamente é função da fábrica, este se caracteriza como um subsistema dentro da indústria que possui profunda relação com a mesma, pois a eficiência destas atividades afeta diretamente a empresa que adquire o insumo, ou seja, a empresa precisa se

programar a comprar a matéria-prima, para que essa seja de qualidade e chegue no tempo certo e atenda as especificações de qualidade para a produção.

2.2 Armazenagem e manuseio da matéria-prima (Açaí)

Para Júnior (2008, p. 4), armazenagem está “encarregado pela gestão física dos materiais, compreendendo a guarda, preservação, embalagem expedição e recepção dos materiais”.

Os frutos de açaizeiro chegam às unidades de processamento acondicionadas em cestos, paneiros, rasas ou caixas de plástico, os quais são pesados e conduzidos para o processo de seleção (EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL, 2005),

Os frutos do açaizeiro devem ser recebidos à temperatura ambiente, em sacos de polietileno limpos e em boas condições de higiene, ou em contêineres de plástico, denominados de basquetas, com capacidade média de 12 kg de frutos. Os frutos devem ser protegidos da incidência direta do sol, podendo ser cobertos por lonas de plástico (BEZERRA, 2007, p.14).

A matéria-prima deve ser recebida em local protegido, limpo, é necessário ter higienização, local livre de objetos em desuso e estranhos ao ambiente (BRASIL, 2005).

O manuseio de materiais é uma atividade da logística que se encontra intimamente ligada à armazenagem e ao processo produtivo, portanto todo fluxo de materiais da empresa faz parte da movimentação de materiais. Para Ballou (2007, p. 27),

Manuseio de materiais está associado com a armazenagem e também apoia a manutenção de estoques. É uma atividade que diz respeito à movimentação do produto no local de estocagem - por exemplo, a transferência de mercadorias do ponto de recebimento no depósito até o local de armazenagem e deste até o ponto de despacho. São problemas importantes: seleção do equipamento de movimentação, procedimentos para a formação de pedido e balanceamento da carga de trabalho.

O manuseio de materiais dentro de um armazém ou área de estocagem é uma atividade típica de mão-de-obra intensiva, pois grande parte do manuseio de materiais no mundo inteiro é realizada manualmente, ou, por processos semi-automatizado. Quando a matéria-prima é o fruto do açaí, o manuseio inicia-se na extração do fruto, a empresa que produzirá a polpa, deve manter uma relação inseparável com o fornecedor, pois a qualidade

da matéria-prima dependerá de como ocorrerá a extração do fruto, o acondicionamento e o transporte do mesmo até as indústrias.

A matéria-prima deve ser avaliada no ato de sua aquisição e na recepção para verificar as condições higiênicas sanitárias, a presença de vetores e pragas e ou de seus vestígios, bem como de materiais contaminantes. A matéria-prima em condições higiênico -insatisfatórias deve ser rejeitada (BRASIL, 2005).

Nessa etapa, os frutos verdes e em estado fitossanitário precários, ou mesmo com qualquer outro tipo de defeito, que os torne inadequados ao processamento, devem ser retirados do lote (EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL, 2005).

2.3 Congelamento e Armazenagem do produto acabado (polpa)

O congelamento da polpa de açaí deve ser realizado rapidamente para evitar que o produto se contamine. O congelamento rápido inibe as ações dos microrganismos, fazendo com que estes não se multipliquem, pois estes podem prejudicar a qualidade da polpa.

Os alimentos são facilmente contaminados com microrganismos na natureza, durante manipulação e processamento. Após ter sido contaminado, o alimento serve como meio para o crescimento de microrganismos. Se esses microrganismos não forem conservados de forma adequada, terão condições de crescer e podem mudar as características físicas e químicas do alimento causando sua deterioração, podendo também ser responsáveis por intoxicações e infecções transmitidas por alimentos (PELCZAR, apud RAMOS et al., p. 2, 2005).

Desta forma se percebe a importância do congelamento da polpa, pois a baixa temperatura ajuda a manter a qualidade do produto, mantendo-se as características do fruto e não permitindo que a carga microbiana presente no fruto venha danificá-lo, mudando suas características organolépticas, como cor, sabor e outros.

O armazenamento é feito após o congelamento do produto para que este possa ser conservada durante um período determinado. O açaí quando não-submetido a processos de conservação, tem a vida de prateleira muito curta, no máximo 12 horas, mesmo sob refrigeração. A sua alta perecibilidade pode estar associada, principalmente, à elevada carga microbiana presente no fruto, causada por condições inadequadas de colheita, acondicionamento, transporte e processamento (EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL, 2005).

De acordo com Bezerra (2007, p. 25), "O açaí deve permanecer congelado até o momento do consumo, e seu armazenamento deve ser feito em câmara fria ou em freezer, à temperatura de -18°C à -25°C ".

2.4 Qualidade da matéria-prima (açaí) e do produto acabado polpa

De acordo com Chiavenato (2005, p. 58), "Qualidade é a adequação aos padrões previamente definidos. Os padrões são denominados especificações quando se trata de projetar um produto/serviço ou os materiais que o compõem". Qualidade é a totalidade de aspectos e características de um produto ou serviço que proporcionam a satisfação de necessidades declaradas e implícitas (KOTLER, 2009).

Podemos dividir a qualidade do açaí em duas categorias, em qualidade Higiênico sanitária da matéria-prima e qualidade organoléptica da polpa.

A Qualidade higiênico-sanitária da matéria-prima de acordo com Ramos (2005), está relacionado diretamente com as condições de higiene em que o alimento foi preparado. A alta perecibilidade da matéria-prima pode estar associada, principalmente, à elevada carga microbiana presente no fruto, causada por condições inadequadas de colheita, acondicionamento, transporte e processamento (EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL, 2005).

A qualidade organoléptica pode ser percebida pelas características físicas do produto. De acordo com Ramos et al., (2005, p.2) a qualidade organoléptica da polpa açaí pode ser percebida através dos seguintes aspectos,

Aspecto físico: pastoso, apresentando pontos escuros acentuados, proveniente da casca que envolve a polpa do fruto;
Cor: roxo violáceo próprio para polpa de açaí roxo e verde claro própria para polpa de açaí verde;
Sabor: não adocicado e não azedo;
Cheiro: característico.

As características organolépticas estão relacionadas ao suco ou polpa do açaí, está pode ser averiguada pela observação dos aspectos físicos, como a característica pastoso, a cor também pode ser observada, pois a polpa é proveniente da cor roxo violáceo, isto quando o açaí é o açaí roxo, o sabor é outro aspecto importante na observação da qualidade do açaí, este possui sabor não adocicado e não azedo, o cheiro é característico do fruto. A qualidade

organoléptica está diretamente relacionada às características físicas relacionadas ao sabor, cor, cheiro que podem ser averiguados ao consumi-los ou observá-los.

2.5 Agroindústria

As agroindústrias são organizações produtoras, que adquirem matéria-prima para que esta seja transformada e vendida para os clientes, dos quais atinge os diversos mercados.

De acordo com Araújo (2005, p. 93),

A agroindústria são unidades empresariais na qual executam as etapas de beneficiamento, processamento e transformação de produtos agropecuários "in natura" até a embalagem, prontos para comercialização, envolvendo diferentes tipos de agentes econômicos, como comercio, agroindústrias, prestadores de serviços governo e outros.

Existem dois tipos de agroindústrias "as agroindústrias alimentares, voltadas para a produção de alimento (líquidos e sólidos), como, sucos, polpas, extratos, lácteos, carnes e outros" e as agroindústrias não-alimentares que produzem "fibras, couros, calçados óleos vegetais não comestíveis e outras (ARAÚJO, 2005).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O objeto de estudo desta pesquisa localiza-se no município de Benjamim Constant - AM, CEP 69630-000, com endereço na Rua Emilio Tapudima, s/n no Bairro Umarizal, cuja razão social gira sob o nome de Megav Indústria de Polpas de Frutas da Amazônia LTDAME, sendo o seu nome fantasia apresentado como Wotüra. A Wotüra possui uma área total de 629, 16m²destes apenas 574, 00m² corresponde à área construída a capacidade produtiva da empresa é de "1000 kg/hora de açaí, a câmara de estocagem de 12 toneladas e o túnel de congelamento de 16 toneladas".

O presente estudo se embasou em livros, revistas, pesquisas eletrônicas, monografias e pesquisa documental, dos quais ajudaram na evolução desta pesquisa. Também foram utilizados métodos e técnicas de pesquisas para que se possa alcançar o objetivo proposto. Para Marconi; Lakatos (2009, p. 83), método "é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo - conhecimentos válidos e verdadeiros -, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões

do cientista". É fundamental apresentar os métodos científicos usados neste trabalho para que a pesquisa realizada se torne confiável. O método científico nada mais é do que adotar uma determinada forma de tratar o objeto de estudo. Portanto, o método utilizado nesta pesquisa foi o método dedutivo, onde parte do Geral para o particular, isto, é através de uma cadeia de raciocínio descendente com base em teorias ou leis, chegando a uma conclusão (FIGUEIREDO; SOUZA, 2008),

Quanto a abordagem utilizada na pesquisa foi a quali-quantitativa, sendo que para Figueiredo; Souza (2008, p. 98),

Em relação à abordagem quali-quantitativa, há metodologias que admitem a integração dos métodos qualitativos e quantitativos. A necessidade de trabalhar com dados estatísticos e informações não mensuráveis dependem da questão problema levantada. Na verdade, não existem regras rígidas, o mais importante é que haja flexibilidade nos procedimentos metodológicos, desde que, sejam adequados ao objeto que se pretende conhecer e ao problema que se quer responder.

De acordo com o mesmo autor "[...] parte do problema pode ser esclarecida na perspectiva quantitativa, e outra parte na ótica qualitativa, esse tipo de procedimento favorece o cruzamento das informações" (FIGUEIREDO; SOUZA, 2008).

De acordo com Marconi; Lakatos (2009,174) "Técnica é um conjunto de preceitos ou processos de que se serve uma ciência ou arte é a habilidade para usar esses preceitos ou normas, a parte prática".

Nesse sentido será utilizada a técnica de pesquisa documental. Na pesquisa documental a fonte de coleta de dados restringe-se a documentos escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias (FIGUEIREDO; SOUZA, 2008).

Também será utilizada a técnica de pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, que para Marconi; Lakatos (2009, p. 176),

A pesquisa bibliográfica abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico, até meios de comunicação orais: rádio, gravações em fita magnética e audiovisuais: filmes e televisão.

Outra técnica de pesquisa usada neste estudo consistiu na observação participante, se trata da pesquisa em que o pesquisador participa diretamente da observação, ele se incorpora ao grupo de forma tão próxima que se confunde com ele, o objetivo desta pesquisa

é ganhar confiança do grupo e fazer com ele compreendem e participe da pesquisa (FIGUEIREDO; SOUZA, 2008).

Outro instrumento utilizado para a coleta de dados foi o formulário, de acordo com Figueiredo; Souza (2008, p. 58),

O formulário situa-se entre o questionário e a entrevista. É uma lista formal, catálogo ou inventário, destinado a coleta de dados resultantes quer de observações, quer de interrogações, cujo preenchimento é feito pelo próprio investigador à medida que faz as observações ao receber as respostas.

Também foram utilizadas para a coleta de dados a entrevistas informais que segundo Gil (2008, p.111),

Este tipo de entrevista é o menos estruturado possível e só se distingue da simples conversação porque tem como objetivo básico a coleta de dados. O que se pretende com entrevistas deste tipo é a obtenção de uma visão geral do problema pesquisado, bem como a identificação de alguns aspectos da personalidade do entrevistado.

A entrevista informal em trabalhos científicos é de fundamental importância para o levantamento de dados, quando dispensa-se os usos de técnicas formais.

Analisou-se a agroindústria de Frutas Wotüra Polpas através da observação participativa, conversas informais e através de formulários aplicados ao Responsável técnico - RT, aos funcionários, fornecedores e consumidores do açaí produzido pela Wotüra.

Desta forma, esta pesquisa foi aplicada ao Gestão de Materiais, sendo que é composto por 01 (um) Responsável Técnico, 06 (seis) colaboradores de um total de 09 (nove), pois somente 06 (seis) manuseia diretamente o açaí, foi aplicado também a 38 fornecedores em um universo total de 68 fornecedores, e também 95 consumidores do açaí Wotüra de universo de 2.083 alunos de duas escolas municipais, os dois últimos Fornecedores e consumidores responderam o formulário através do uso da fórmula $n_o = 1/(E_o)^2$ e $n = N.n_o/N + n_o$.

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo destina-se a descrever as respostas obtidas pela aplicação do formulário e da observação participante. A análise está dividida em três subtópicos, sendo o primeiro sobre a percepção do Responsável Técnico, que administra os materiais relacionado ao manuseio,

armazenagem e a influência deste na qualidade da matéria-prima, o segundo aplicou-se aos colaboradores e o terceiro aplicou-se aos consumidores.

4.1 Formulário Aplicado Ao Responsável Técnico – RT

A Gestão dos materiais na agroindústria de Polpas de Frutas - Wotüra é responsabilidade da Administração e do Responsável técnico (RT), sendo que a parte que corresponde à recepção dos frutos até a produção deste é de responsabilidade do RT, por isso o formulário é aplicado inteiramente a este, pois entende-se que é o suficiente para o alcance dos objetivos deste estudo.

A partir do formulário aplicado, foi detectado que a agroindústria de polpa de Frutas Wotüra produz o açaí médio-tipo B. O açaí tipo B consiste na polpa adicionada de água e filtrada com uma aparência densa (BEZERRA, 2007).

O manuseio interno da matéria-prima inicia-se quando o fruto é entregue a agroindústria, desta forma o manuseio e armazenamento são feitos com uso de basquetas. De acordo com a Embrapa Amazônia Oriental (2005), essas caixas são mais fáceis de higienizar, resistentes e duráveis, além de proteger os frutos contra danos mecânicos, tão comuns nos frutos do açaizeiro quando acondicionados em cestos ou paneiros. A ação apresentada pela empresa mostra que um dos aspectos fundamentais para a qualidade higiênico-sanitária é cumprido, visto que o uso de basquetas protege os frutos contra as sujidades, Ao ser entregue, o fruto é processado o mais rápido possível, pois a empresa evita o máximo o armazenamento do fruto enquanto matéria-prima. No entanto, há casos, que não há possibilidade deste ser processado no mesmo dia, ou porque a quantidade é muito pequena, ou porque este chega em horário inoportuno para o processamento, diante da situação a gestão opta por armazenar a matéria-prima dentro de basquetas, sendo que estas ficam sobre estratos para evitar o contato direto com o chão em uma temperatura de 5 °C a 8 °C, durante o máximo três dias.

As matérias-primas devem ser armazenadas em recipientes ou sobre estrados, prateleiras, confeccionados de material liso, resistente conservados, limpos e protegidos de

contaminantes e do acesso de vetores e pragas. Não devem ser armazenados em contato direto com o piso (EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL, 2005).

Quando perguntado a Gestão se este possui conhecimento sobre a influência do armazenamento da matéria-prima e do manuseio na qualidade, a resposta obtida foi sim e explicou que quanto mais tempo o fruto demorar para ser processado, menor será a qualidade e o rendimento deste, sabe também da importância de ser realizado em local limpo e protegido.

A respeito do manuseio a Gestão esclarece que os funcionários são advertidos sobre os procedimentos higiênico-sanitários que devem ter durante a manipulação do açaí, para evitar contaminações ao fruto e garantir a qualidade higiênico-sanitária, pois todos são conhecedores dos prejuízos que podem ser causados aos frutos se tal prática não for realizada de forma adequada.

Segundo o Responsável Técnico (RT) a Wotüra seleciona e cadastra os fornecedores do açaí, desta forma, todos que entregam o açaí pela primeira vez, tem que obrigatoriamente fazer o cadastro, neste momento é levantado os dados pessoais do fornecedor (nome e endereço) bem como a origem do açaí, (local onde o açaí foi extraído), pois, se tiver problemas com o fruto sabem-se quem o forneceu e de onde este foi extraído.

Além disso, durante o cadastro são expressas todas as especificações de qualidade exigidas aos frutos, através do uso de folhetos informativos que expressam sobre as boas práticas de colheita e transporte, que devem ser fielmente cumpridas, através deste a empresa mostra como alcançar a qualidade exigida.

Para a Gestão responsáveis pelos materiais, a qualidade higiênico-sanitária da matéria-prima é classificada como excelente, entre as opções péssima, regular, boa, ótimo e excelente. A resposta pode ser justificada-se pela análise que o RT faz, quanto ao grau de atendimento das especificações que é estabelecida pela agroindústria ao fornecedor e sua percepção do cumprimento dos procedimentos higiênico-sanitário durante o manuseio dos materiais, bem como a higienização do local de armazenamento, além da análises feita em laboratórios (análise realiza em laboratório localizado em Manaus), sendo que todas as amostras mandadas para análise são sempre aprovadas quanto a qualidade da mesma. “A Qualidade

higiênico-sanitária da matéria-prima está relacionada diretamente às condições de higiene em que o alimento foi preparado” (RAMOS, 2005, p.38). Por tanto as condições de higiene da polpa dependem das condições em que esta foi preparado, por isso é necessário analisar a matéria-prima para saber se a polpa é ou não de qualidade dentro dos aspectos higiênico-sanitários, já a qualidade organoléptica pode ser observada através das características físicas.

4.2 Análise da qualidade da matéria-prima para o Responsável Técnico, (RT) fornecedores e funcionários

Quadro 1 - Qualidade da matéria-prima (açai)

Alternativas	Gestão de Materiais	Funcionários	Fornecedores
Péssima	-	0%	0%
Regular		0%	5%
Boa		17%	29%
Ótima		50%	40%
Excelente	100%	33%	26%

Fonte: SOUZA, 2014.

A partir do quadro 1, podemos analisar a percepção de qualidade para os envolvidos na qualidade higiênico-sanitária da matéria-prima. Para a Gestão a qualidade higiênico-sanitária é 100%, já para 50% dos funcionários a matéria-prima pode ser classificada como ótima, 33% a classificam como excelente, 17% como boa. Para 40% dos fornecedores a qualidade higiênico-sanitário da matéria-prima é classificada como ótima já 29% a classificam como boa, 26% como excelente e 5% regular.

Pode-se analisar que a visão do RT é diferente da maioria dos funcionários e também dos fornecedores, a diferença entre ambos possui uma variação pequena, essa divergência pode ser explicada pela forma de avaliação de cada uma das partes. Sendo que o RT classifica

a qualidade da matéria-prima de acordo com as especificações dadas ao fornecedor e essa é entregue, de acordo com a sua análise. Ao passo que o funcionário não tem essa mesma perspectiva, já os fornecedores conhecem as exigências, mas nem todas são possíveis cumprir, durante o processo pós colheita, como o transporte que para a maioria em uma análise individual é classificado como regular, este fator deve-se em muitos os casos pela falta de recursos para que esses tenham um meio de transporte específico para o açai. (fato levantado pela a maioria dos fornecedores a justificarem a resposta regular).

Para Junior (2008, p. 70), “a qualidade adequada não significa, necessariamente, a melhor qualidade disponível, por mais desejada que esta possa ser a qualidade adequada significa a melhor qualidade para um determinado fim”.

4.3 Análise qualitativa do produto acabado para o responsável Técnico, funcionários e consumidores da polpa.

Quadro 2 - Qualidade organoléptica do produto acabado (polpa)

Alternativas	Gestão de Materiais	Funcionários	Fornecedores
Péssima	-	0%	9%
Regular		0%	35%
Boa		12%	34%
Ótima	100%	39%	17%
Excelente		49%	5%

Fonte: SOUZA, 2014.

Para a Gestão de Materiais a polpa é classificada quanto à qualidade organoléptica 100% ótima, para 49% dos funcionários a polpa apresenta grau de qualidade excelente, o grau ótimo apresentou 39% da percepção destes, 12% apontarão a opção boa. Já 35% dos

consumidores entrevistados classificam a qualidade da polpa como regular, 34% a classificam como boa, 17% apontam como ótima, 9% como péssima e 5% classifica como excelente.

Analisando os dados entre Gestão, funcionários e consumidores, observa-se que há uma pequena variação, pois para a maior parte dos funcionários a polpa apresenta qualidade organoléptica excelente e para a Gestão a qualidade da polpa é classificada como ótima, em contrapartida a maioria dos consumidores a classificam como regular. Essa divergência pode ser explicada pelo fato da gestão ser mais exigente quanto à qualidade, visando sempre otimizar o produto, de forma a alcançar a excelência, além desse ter a visão de que o processo principalmente de pasteurização pode inferir na qualidade organoléptica. De acordo com Chiavenato (2005, p.58), “Diz-se que um produto é de alta qualidade quando atende exatamente aos padrões preestabelecidos e exibe as exatas especificações adotadas”

Já os funcionários podem analisar a qualidade em uma perspectiva não tão criteriosa quanto a da Gestão, que provém da junção de participante do processo e consumidor, já que estes também consomem o produto. A classificação dos consumidores pode ser explicada pelo fato destes preferirem açaí grosso, pois para eles a grossura é atributo de um açaí de qualidade. Isto também pode ser justificado pela cultura que se tem no município em consumir açaí grosso, pois estes não passam pelo o mesmo processo da Wotüra, sendo que os processos de produção do açaí na agroindústria podem induzir variações no sabor, grossura e cor, devido ao processo de pasteurização. Uma das características da qualidade é a totalidade de aspectos e características de um produto ou serviço que proporcionam a satisfação de necessidades declaradas e implícitas. (KOTLER, 2009). Desta forma o produto precisa atender as especificações do projeto e satisfazer o consumidor para ser considerado um produto de qualidade em ambos os aspectos. Sendo assim, o produto precisa não somente atender aos padrões do projeto, é preciso também satisfazer aos clientes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos procedimentos metodológicos aplicado neste estudo, pode-se concluir que o manuseio e a armazenagem da matéria-prima da agroindústria de polpas de frutas Wotüra não prejudicam a qualidade higiênico-sanitária da mesma, pois estes processos são

realizados com a presteza e preocupação por parte da Gestão e dos colaboradores em garantir total higiene durante o manuseio e processo produtivo. Através das pesquisas realizadas com os colaboradores, pode-se perceber que há por parte dos manipuladores do açaí conhecimento e prática dos procedimentos higiênico-sanitários para a manipulação de alimentos e bebidas. Desta forma, podemos afirmar que a Gestão de Materiais é eficiente também quanto à informação prestada ao fornecedor, pois se percebeu que estes conhecem perfeitamente as especificações feitas pela Gestão, bem como possuem o conhecimento das boas práticas de colheita e transporte, o que nega a hipótese levantada a respeito desta questão.

No entanto, pode-se perceber que a qualidade organoléptica da polpa não alcança as expectativas de todos os inseridos neste estudo, pois o consumidor bem como a própria Gestão não estão altamente satisfeitos com esta, desta forma a hipótese levantada foi confirmada, uma vez que a pesquisa mostrou que os consumidores possuem insatisfação quanto à qualidade organoléptica da polpa, o que pode ser concluído através do grau de qualidade a que estes atribuíram ao produto, bem como aos problemas apontados pelos consumidores durante a conversação, relacionado à grossura e sabor do mesmo, pois a polpa não representa as características de grossura e sabor esperada pelo consumidor, embora possamos afirmar que o processo de congelamento, bem como a forma de armazenamento da polpa na Wotüra não prejudica a qualidade esperada pela Gestão, pois a empresa segue as recomendações de estudos voltados para a conservação adequada para a garantia da qualidade da polpa. No entanto, a qualidade organoléptica da polpa pode estar sofrendo alterações durante outros processos produtivos da Wotüra, dos quais não foi objeto deste estudo, como a adequada conservação da polpa nas escolas.

Portanto, a problemática deste estudo pode ser discutida, mostrando que a Gestão de Materiais é eficiente de forma a tomar as decisões provenientes para o alcance da qualidade tanto da matéria-prima quanto do produto acabado, visto que se a matéria-prima tiver qualidade higiênico-sanitária excelente significa que a polpa também será de qualidade quanto a esses aspectos, no entanto, alguns pontos devem ser reavaliados e aprimorados, com isso algumas considerações relevantes devem ser destacadas, como contribuição final desta pesquisa.

A primeira alternativa a ser levantada é a realização de estudos voltados ao processo produtivo, ou por parte da Wotüra ou de outras que possam contribuir para o aprimoramento deste, de tal forma que todo o processo passe por uma minuciosa avaliação, com o objetivo de encontrar o ponto onde a qualidade organoléptica da polpa pode estar sendo prejudicada, e então se possa tomar as medidas necessárias dentro das possibilidades, para que esta seja aprimorada a fim de garantir a total satisfação do consumidor. Outra alternativa sugerida, é a explicação por parte da empresa estudada, aos alunos, sobre a importância da pasteurização da polpa de açaí para a saúde dos consumidores, bem como a influência que esta pode ocasionar nas características originais do açaí, de forma a conscientizá-los para que esses possam adquirir o conhecimento sobre as diferenças entre o açaí consumido sem pasteurização e o açaí pasteurizado.

Ainda pode-se apontar como possível alternativa um estudo voltado às escolas, para onde é destinada a polpa, bem como pode ser realizado um processo de conversação entre a agroindústria e os responsáveis ligados diretamente ao preparo da polpa a respeito da forma adequada de preparo do produto, bem como de conservação para a garantia da qualidade do mesmo.

E por fim, este estudo que tem como título A Gestão de Materiais da Agroindústria de Polpas de Frutas -Wotüra: Uma análise qualitativa do açaí, oferece uma construção para o aprimoramento da Gestão de Materiais da Wotüra, cumprindo as etapas do objetivo específico, afirma-se que a Gestão de Materiais é eficiente na tomada de decisões provenientes para o alcance da qualidade tanto da matéria-prima quanto do produto acabado.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Ney Bittencourt. **Agribusiness: O complexo agroindustrial Brasileiro**. São Paulo: Abag, 2005.
- BALOOU, Ronald H. **Logística Empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- BEZERRA, Valéria Saldanha. **Açaí congelado**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 40 p. (Coleção Agroindústria Familiar).
- BRASIL. Resolução RDC n. 218, de 29 de julho de 2005. **Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Higiénico-Sanitários Para Manipulação de Alimentos e Bebidas Preparados com Vegetais**. Diário Oficial da União, Poder Executivo, [Brasília], 01 ago. 2005. Disponível em <<http://www.anvisa.gov.br>>. acessoem: 25 maio. 2014.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Administração de materiais: uma abordagem introdutória**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL. **Sistemas de Produção**. 4 ed. [s.l], 2005.
- FIGUEIREDO; Antônio Macena de; SOUZA, Soraia Riva Goudinho de. **Como elaborar projetos, monografias, dissertações e teses**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livraria e Editora lumis Juris LTDA, 2008.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de Pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2008.
- HARA, Celso Minoru. **Logística: armazenagem, distribuição e trade marketing**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2005.
- JÚNIOR, Maurício Kuehne. **Logística de Materiais: uma abordagem quantitativa**. Curitiba: FAE Business School, 2008.
- KOTLER, Philip. **Administração de Marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Erva Maria. **Fundamento de metodologia Científica**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- POZO, Hamilton. **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

RAMOS, Natália Pires; FERREIRA, Dayana do Nascimento; SILVA, Vanessa Pedro da; SILVEIRA, Ericka Oliveira da; BRITO, Giulianna Angélica Piason de; CABRAL, Teresa Maria de Almeida; NASCIMENTO, Gilvan Jeremias do. **Qualidade higiênico - sanitária de 10 amostras de polpa de açaí congelada fabricada por uma indústria do município de João pessoa - PB.** In: Encontro de Iniciação à Docência, 6, 2005, Paraíba: Centro de Tecnologia / Departamento de Tecnologia de Química e de Alimentos / MONITORIA, 2005.

Data recebimento do artigo: 02/01/2019

Data do aceite de publicação: 15/02/2019