

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
Instituto de Ciências Sociais Aplicadas
Departamento de Ciências Administrativas
Curso Bacharel em Administração

Omontade Abdoul-Mourchide Adjibi

ANÁLISE DO FLUXO LOGÍSTICO DE UM CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO:
estudo de um caso

Mariana
2018

Omontade Abdoul-Mourchide Adjibi

**ANÁLISE DO FLUXO LOGÍSTICO DE UM CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO:
estudo de um caso**

Monografia apresentada ao Curso de Administração da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito para obtenção do título Bacharel em Administração.

Orientadora: Profa. DSc. Simone Aparecida Simões Rocha

Mariana

2018

A235a Adjibi, Omontade Abdoul-Mourchide.
Análise do fluxo logístico de um centro de distribuição [manuscrito]: estudo de um caso / Omontade Abdoul-Mourchide Adjibi. - 2018.

38f.: Quadros.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Simone Aparecida Simões Rocha.

Monografia (Graduação). Universidade Federal de Ouro Preto. Instituto de Ciências Sociais Aplicadas. Departamento de Ciências Econômicas e Gerenciais.

1. Açai - Teses. 2. Logística - Teses. 3. Distribuição de mercadorias - Teses.
I. Rocha, Simone Aparecida Simões. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU: 658.2/.8

FICHA DE APROVAÇÃO

OMONTE ABDOUL-MOURCHIDE ADJIBI

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado junto ao Curso de Administração da Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP, como requisito à obtenção do Título de Bacharel.

Orientadora: Professora DSc. Simone Aparecida Simões Rocha

COMISSÃO EXAMINADORA



Professora DSc. Simone Aparecida Simões Rocha
Orientadora e Presidente da Banca



Especialista Itaiane de Paula
Membro Avaliador



Professora DSc. Clarisse da Silva Vieira Camelo de Souza
Membro Avaliador

Mariana, 18 de dezembro de 2018.

AGRADECIMENTOS

Aos meus familiares, em especial minha mãe, por todo o apoio e confiança dada durante minha estadia no Brasil.

À Professora Simone, por toda a orientação e paciência durante o processo de pesquisa.

Aos meus amigos que tive a oportunidade de conviver e aprender novas coisas a cada dia e que me acompanharam ao longo desta etapa.

À República Galinheiro, por se tornar minha casa durante esta etapa da minha vida.

RESUMO

O presente estudo busca analisar a cadeia de fluxo logístico e produtiva de uma empresa de açaí localizada na cidade de Mariana, em Minas Gerais, e suas atividades logísticas. Para tal análise, foi esclarecida a importância do estudo da cadeia logística em meio a um ambiente competitivo, que tem como meta a transformação em bens tangíveis para sua comercialização. A partir dos dados coletados foi possível identificar variáveis-chaves à cadeia logística da empresa estudada, que atuam como elemento de grande importância em toda a gestão logística. Outros pontos identificados são a aquisição anual da polpa do açaí, armazenada na empresa responsável pelo processamento do fruto e sua transformação em polpa, e a gestão just in time dos insumos secundários, facilitando a alocação de espaço dentro do centro de distribuição. Quanto às propostas de melhoria, observa-se uma gestão eficaz que soube utilizar dos conhecimentos nos processos de produção e de fluxo logístico, não demonstrando a necessidade de apontar novas propostas.

Palavras-chave: Açaí. Distribuição de mercadorias. Logística.

ABSTRACT

The present study seeks to analyze the logistic and productive flow chain of an açaí company located in the city of Mariana, in Minas Gerais, and its logistical activities. For this analysis, it was clarified the importance of the study of the logistics chain in the midst of a competitive environment, which has as its goal the transformation in tangible goods for its commercialization. From the collected data it was possible to identify key variables to the logistics chain of the company studied, which act as an element of great importance in all logistic management. Other points identified are the annual acquisition of açaí pulp, stored in the company responsible for the processing of the fruit and its transformation into pulp, and the just in time management of secondary inputs, facilitating the allocation of space within the center of Distribution. As for improvement proposals, it is observed an effective management that knew how to use knowledge in the processes of production and logistic flow, not demonstrating the need to point out new proposals.

Keywords: Acai berry. Distribution of goods. Logistics.

LISTA DE INSTRUÇÕES

Figura 1- Fluxograma da cadeia logística da empresa Açai Brasil Ltda. ME.	23
Figura 2 - Símbolos de mapeamento de processos derivados da Administração Científica. ...	34
Figura 3 - Processo de transformação.....	35
Quadro 1 - Etapas do processo logístico de produção e armazenagem da empresa Açai Brasil Ltda. ME.....	20

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	REVISÃO DE LITERATURA	13
3	DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA.....	18
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	20
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
	REFERÊNCIAS	27
	APÊNDICE A	29

1 INTRODUÇÃO

Administrar recursos materiais e processos operacionais são tão importantes quanto administrar seus fluxos. Assim, a logística tem como função, a coordenação das atividades de compras, armazenagem, movimentação e distribuição de recursos. No entanto, para que se tenha uma logística eficiente, torna-se necessária a gestão de toda cadeia produtiva, desde o desenvolvimento de fornecedores até a entrega do recurso ao consumidor final (BALLOU, 2008).

Este fluxo operacional, ou seja, fluxo logístico, compreende a partir do desenvolvimento de fornecedores ao consumidor final, fazendo parte da integração logística e demanda de informação em todos os elos. Portanto, Martins e Alt (2000) complementam que a logística é responsável pela coordenação, planejamento e controle do fluxo de recursos e informação nas empresas. Percebe-se, então, que a logística acontece em todas as etapas produtivas e operacionais das empresas, ou seja, durante seu processo produtivo e a prestação de serviços.

Mais adiante, tratando-se do processo de estocagem, armazenagem e distribuição, estes importantes para a logística de suprimentos e distribuição, têm-se os centros de distribuição que resguardam as empresas, no sentido de disponibilizar os recursos em conformidade ao que se é preconizado pelo just in time. Para Moura (2002), a função básica de um centro de distribuição está em disponibilizar “melhores níveis de serviços” para os clientes, reduzindo o tempo de ressurgimento dos produtos, a partir da entrega dos recursos no local mais próximo a este. Conjuntamente, é considerado pelo autor que melhorando os níveis de serviços, a empresa “pode aumentar sua participação no mercado”, bem como “consolidar sua imagem” junto ao mesmo.

Diante da possibilidade de estudar o fluxo logístico em um centro de distribuição de açaí, torna-se importante conhecer a cadeia produtiva deste produto, para que, posteriormente, a mesma seja analisada. Segundo Hill (2003), a movimentação de todos os recursos envolvidos em uma cadeia produtiva, desde a colheita até a entrega do produto acabado para o consumidor, consiste em um fluxo logístico e, quando coordenado, torna o mesmo mais competitivo.

Torna-se importante conhecer a cadeia produtiva da empresa estudada, que de forma geral consiste de etapas produtivas e operacionais, necessárias para transformar os recursos em bens tangíveis. No que tange aos bens do agronegócio, a cadeia produtiva consiste desde o agrupamento das atividades de beneficiamento até a comercialização dos produtos. A comercialização neste caso é até o consumidor final, ou seja, aquele que irá consumir o açaí sob suas diversas formas.

A partir desta breve apresentação, tem-se como a pergunta do estudo: Qual é o fluxo logístico ideal para o centro de distribuição de açaí na cidade de Mariana, em Minas Gerais, a partir do estudo de sua cadeia produtiva?

Para responder ao problema de pesquisa, tem-se o delineamento do objetivo geral, que está em verificar o fluxo logístico adequado ao centro de distribuição de açaí, sob a perspectiva de sua cadeia produtiva. Os objetivos específicos que estarão dando suporte para o atingimento do objetivo geral são: a. identificar a cadeia produtiva do açaí, pertinente ao centro de distribuição em estudo; b. verificar os elos integradores deste fluxo logístico; e c. propor melhorias para a integração logística deste fluxo.

Estudar a cadeia produtiva, bem como seu fluxo logístico, torna-se um tema atual e importante para as empresas. Quanto à cadeia produtiva, identificar todos os seus elos, ou seja, os atores que a compõem, facilita a organização e o mapeamento dos processos produtivos e operacionais para a empresa. Isto porque a empresa deverá identificar e desenvolver seus fornecedores, bem como desenvolver estratégias para atender aos consumidores finais de seus produtos e serviços. Então, a motivação central para o desenvolvimento desta pesquisa está na importância do estudo da cadeia produtiva da empresa de açaí e o seu fluxo logístico.

Isto posto, a função desta pesquisa centralizará no estudo do fluxo logístico do centro de uma distribuidora de açaí, na cidade de Mariana, no estado de Minas Gerais. A empresa possui pequeno porte, atua na área comercial e também busca por vantagens competitivas, daí, conforme aponta Santos (2015), ao utilizar centros de distribuição como variável estratégica, é agregado “[...] valor à empresa pelo fato de disponibilizar de maneira imediata produtos com flexibilidade e com a velocidade que o consumidor demanda”.

O mercado público alvo desta empresa, se concentra basicamente nas cidades de Mariana e Ouro Preto, no estado de Minas Gerais, respectivamente, mas atende a localidades próximas, visto que ainda é um tipo de empreendimento que não teve uma expansão significativa para cidades próximas, distritos e subdistritos destas localidades. Dado o motivo, a importância de um fluxo logístico adequado ao comportamento do perfil de consumidor, que aos poucos vai conhecendo o produto e quer levá-lo para próximo de sua moradia, no sentido de se tornar um empreendedor, bem como pelo entendimento da potencialidade do negócio no sentido amplo, relacionado à saúde e geração de renda.

O estudo de caso desenvolvido foi realizado através de entrevistas com o proprietário, devido ao seu maior conhecimento nos detalhes logísticos da empresa em si, e as informações coletadas ditarão sobre: o histórico da empresa, a situação atual, o mercado de atuação, o funcionamento dos processos e fluxos logísticos - desde o desenvolvimento dos fornecedores

até o consumidor final -, suprimento e distribuição na dinâmica e complexa cadeia produtiva da empresa de açaí, e demais informações pertinentes ao tema abordado neste estudo. Sabe-se que a contribuição deste estudo, irá auxiliar ao proprietário e funcionários do empreendimento, no sentido de identificar e (re)organizar seus processos produtivos e operacionais, para a obtenção de vantagens competitivas, bem como maior lucratividade.

Quanto às contribuições para o conhecimento e a academia, conforme aponta Yin (2001) o estudo de caso permite a análise da dinâmica dos processos, o que “gera contribuição à construção do conhecimento científico” e é muito utilizado no âmbito de estudos sobre a administração de empresas. Portanto, espera-se que, ao final desta pesquisa, as contribuições para a academia, para a empresa em estudo e para os consumidores sejam evidenciadas no fluxo logístico do centro de distribuição da empresa de açaí da região.

2 REVISÃO DE LITERATURA

O processo que inclui todas as atividades presentes para a disponibilização de bens e serviços é denominado logística, que abrange planejamento, implantação, controle de fluxos, tanto de informações quanto de mercadorias e insumos, e tem como finalidade atender às demandas, expectativas e exigências dos consumidores finais (BALLOU, 2008).

Dentro deste contexto, sabe-se que uma logística eficiente não se deve só às empresas que atuam no segmento industrial e comercial, já que não compete somente a organização de mercadorias físicas, mas também para organizações prestadoras de serviços, que precisam otimizar seus processos e os fluxos de informações (MAGRINELLI; FERREIRA, 2017).

São quatro as atividades básicas exercidas dentro da logística: aquisição, movimentação, armazenagem e distribuição de produtos ou serviços, o que demonstra que a logística contribui diretamente para o sucesso ou insucesso das empresas. Além disso, um planejamento estratégico eficiente das atividades logísticas resulta em uma diminuição de custos e um atendimento com maior qualidade e rápido alinhamento das necessidades dos clientes, o que define assim a sua importância dentro de qualquer organização (MAGRINELLI; FERREIRA, 2017).

O conceito de cadeia produtiva se dá por um conjunto de componentes que se interagem entre si, incluindo: sistemas produtivos, fornecedores de insumos e serviços, industriais de processamento e transformação, agentes de distribuição e comercialização e consumidores finais. Ademais, os elementos mais comuns dentro de uma cadeia produtiva são: mercado consumidor, a rede de atacadistas e varejistas, a indústria de processamento e/ou transformação do produto, as propriedades agrícolas e os fornecedores de insumos (OSORIO et al., 2017).

Para Osório et al. (2017), a relação entre esses elementos se dá pelos ambientes institucional (leis, normas, instituições normativas) e organizacional (instituições de governo, de crédito, etc.), em que estes exercem, em conjunto, influência sobre todos os componentes da cadeia produtiva. A cadeia de suprimentos engloba tudo que se relaciona com a transformação e fluxo de mercadorias e serviços, desde a matéria prima, até a chegada ao consumidor final. Porém não só materiais fazem parte desta cadeia, as informações e o seu fluxo também entram dentro deste conceito. Contribuindo neste contexto, Ballou (2008) comenta que o gerenciamento da cadeia de suprimentos é uma coordenação estratégica de todas as atividades presentes na cadeia, com o objetivo de aperfeiçoar o desempenho da empresa, gerando vantagem competitiva. Daí a importância de conhecer e saber relacionar todos os elementos de uma cadeia produtiva.

A concorrência cada vez mais acirrada do mercado, vem exigindo das empresas mais esforços no sentido de se manterem competitivas no ambiente em que atuam, conforme é apontado por Dos Santos et al. (2017). Sendo assim, a possibilidade de gerar vantagem competitiva pelo gerenciamento da cadeia de suprimentos e do fluxo logístico de acordo com Ballou (2008) é de grande importância para uma organização.

Os transportes têm a função de tornar viável espacialmente, o fluxo de bens (bens de semiacabados, peças, matérias primas, equipamentos, bens acabados) e de pessoas. Na perspectiva da logística, o transporte é o serviço operacional com importância para a movimentação de mercadorias. O setor de transportes atua em diversas modalidades, sendo elas: rodoviário, ferroviário, hidroviário (cabotagem), lacustre, marítimo, dutoviário (oleoduto, gasoduto e minero duto), aeroviário e inter/multimodal (PEREIRA; FERREIRA, 2016).

Como comentado anteriormente, os fluxos de mercadorias são operacionalizados pelo transporte, se tornando então um serviço de importância para flexibilizar os fluxos logísticos, já que estes viabilizam a articulação de atividades, dentro de uma mesma cadeia produtiva, mesmo que possam estar separadas espacialmente. Além disso, é o transporte que torna possível a conexão entre produtores e consumidores finais (PEREIRA; FERREIRA, 2016).

Dentro da cadeia produtiva, existe uma divisão de duas etapas: o antes e o depois da transformação da matéria prima em produto acabado. A logística de suprimentos se refere ao antes e a logística de distribuição se refere ao depois, que é quando o produto acabado é disponibilizado para o mercado atacadista ou varejista, ou ainda diretamente para o seu consumidor final (ARBACHE, 2015).

Os estoques são essenciais para a administração de mercadorias em uma empresa, e existem para atender uma demanda prevista ou não. Assim, para que as expectativas dos clientes sejam atendidas é necessário existir um estoque de produtos de reserva ou de segurança (MAIA et al., 2013).

Para Moura (2004), estoque é um agrupamento de produtos que ficam armazenados, com o objetivo de atender às necessidades de uma empresa ou de um mercado consumidor. O uso de estoque pode estar presente em diversas etapas do processo de produção e atendimento da demanda dos clientes dentro de uma organização. Sendo assim, Garcia et al. (2006) destaca que existem estoques compostos por: matérias primas, produtos semiacabados (*Work in Progress*) e produtos acabados.

A importância do estoque se dá pelo fato que devido a ele é gerado um nível de estabilidade de mercadorias, além de possibilitar a produção em larga escala, o que diminui os custos. O estoque também garante a estabilidade nos preços das mercadorias, principalmente

quando o produto é fabricado somente quando demandando, podendo ocorrer a variação de preço na matéria prima, refletindo assim, diretamente no preço final do produto, o que poderá ocasionar em uma variação de preço para o consumidor final (MAIA et al., 2013).

Outro fator que garante a importância do estoque é a disponibilidade imediata de produto quando demandado, o que faz com que seja evitado a perda de clientes pela falta de disponibilidade de mercadorias. Um fluxo logístico eficiente, com uma gestão adequada de estoques, gera para a organização uma agilidade na produção e a possibilidade de satisfação do cliente por sempre ter o produto pronto quando demandado (MAIA et al., 2013).

Garcia et al. (2006) comenta que os níveis de estoque variam dentro das empresas, dependendo de qual estágio de produção e das características operacionais internas de cada organização, além do tempo que os clientes aceitam esperar para que suas demandas sejam atendidas. Porém, existem também desvantagens de se manter um estoque elevado, em detrimento ao alto capital a ser investido neste. O elevado volume de mercadorias, pode influenciar na capacidade de uma organização de investir em si mesma e diminuir assim sua competitividade no mercado (MAIA et al., 2013).

Gaither e Frazier (2005) apontam que a armazenagem é um elo importante para a logística, pois a mesma gera soluções para questões relacionadas à estocagem de materiais, possibilitando maior fluidez entre as etapas de gestão de suprimento, processos de produção, e processos e canais de distribuição. Campos et al. (2010) comenta que existem outros fatores que a armazenagem correta influencia diretamente e de maneira positiva, a saber: a redução de custos, a satisfação do cliente, a descentralização de abastecimento, a visibilidade dos pedidos gerando dados e que sem esse processo, não eram identificados.

Neste contexto, têm-se os centros de distribuição, que auxiliam no gerenciamento do fluxo de produtos e informações, tendo como objetivos, o de contribuir para reduzir a distância, aumentar a rapidez e agilizar prazos de entrega, agregando valores ao atendimento das necessidades dos consumidores. Os centros de distribuição, envolvem diversos processos, dentre estes, pode-se apontar: recebimento de veículos (identificação do veículo; da origem das mercadorias e do motorista); descarga e inspeção; conferência quantitativa, qualitativa e documental; registros de inventário; endereçamento de produtos; acondicionamento do estoque; preservação e manutenção de mercadorias, controle de variedade de produtos, agilidade na entrega, dentre outros. Os processos envolvem desde a chegada da mercadoria no centro de distribuição até o encaminhamento ao varejo ou consumidor final (SANTOS, 2015).

As principais vantagens de atuar com o auxílio de operações do centro de distribuição, são diversas, dentro as quais, podemos citar: melhoria nos níveis de serviço, redução do tempo

das entregas, redução nos gastos com transporte e distribuição, redução de burocracia, redução de custos (de armazenagem, controle e comunicação) e aumento de produtividade. Já as desvantagens são: aumento no custo de manutenção de estoques (com o aumento dos níveis de estoque de segurança em cada armazém, pela incerteza de demanda), aumento no gasto de transporte de suprimento, menor segurança física dos materiais, menor flexibilidade de rotas e aumento nos custos com inventário (SANTOS, 2015).

Assim, Marques e Silva (2009) destacam que, para entender a cadeia produtiva do açaí, torna-se necessário conhecer um pouco deste fruto e demais características. O açaí é o fruto de uma palmeira chamada açazeiro, nativa da Amazônia. Essa palmeira produz dois alimentos, o palmito e os frutos, ou seja, o açaí, e é a partir deste fruto que se tem a bebida ou creme para consumo. Sob a perspectiva do conceito de uma cadeia produtiva, Hansenclever e Kupper (2002) pontuam que é um conjunto de etapas e processos as quais são necessárias para a produção de um produto, desde a compra de insumos até a entrega ao consumidor final, este conceito podendo ser aplicado a diversos tipos de negócios, inclusive para o açaí.

Segundo estudo realizado por Gonçalves et al. (2012), existem diversos desafios na cadeia produtiva do açaí, a começar pelas tecnologias utilizadas desde a hora da extração até onde são armazenados e como são transportados os frutos. Esses são segmentos da cadeia produtiva que afetam diretamente a qualidade dos frutos, tendo em vista que a falta de dinheiro, informação e o baixo preço de revenda do fruto desestimula o investimento em práticas sustentáveis da exploração do açaí. Contribui, comentando que a falta de práticas sustentáveis, resulta em um enfraquecimento da cadeia produtiva, o que torna mais difícil a criação de relações de longo prazo entre fornecedores do fruto e processadores, além da diminuição de oportunidades de negócios por falta de canais de distribuição adequados ao produto e seus derivados.

Outro desafio que se encontra na produção de açaí se dá no gerenciamento do estoque, tendo em vista a sazonalidade das safras, a perecibilidade do produto e suas variações de preço, torna-se uma variável de difícil gestão para as empresas que atuam no mercado de açaí, bem como da dificuldade em manter seus clientes atendidos nos períodos entressafra. Essa questão limita algumas operações dos centros de distribuição, tornando mais difícil um planejamento estratégico para essas empresas e a dificuldade de conquista de novos mercados de consumidores para este tipo de produto (GONÇALVES et al., 2012).

No transporte de um produto de caráter perecível são necessários alguns cuidados, e com o açaí não é diferente. A temperatura do ambiente impacta diretamente o processo de deterioração dos frutos, o que faz com que algumas empresas prefiram fazer o transporte dos

frutos do açaí à noite, com a finalidade de manter o mesmo em bom estado e evitar perdas. Os cuidados com as instalações onde o fruto é estocado segue a mesma lógica, onde deve manter uma temperatura amena e evitar tempos prolongados de armazenagens. Estes simples cuidados, são essenciais para a conservação da safra (GONÇALVES et al., 2012).

A empresa estudada é considerada de porte pequeno, teve sua data de fundação em 25 de outubro de 2010, no nome fantasia Açaí Brasil Ltda ME e possui apenas um proprietário, este sendo o sujeito central acerca da gestão do fluxo logístico atual e sua cadeia produtiva.

3 DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA

Para Vergara (2009), a metodologia é o caminho e a lógica de construção de um pensamento utilizado em um estudo para se alcançar um objetivo, e que, no caso desse artigo, é a forma utilizada para compreender qual é o fluxo logístico ideal para o centro de distribuição de açaí, a partir do estudo de sua cadeia produtiva. Para compreender a forma de realização da atual pesquisa, deve-se primeiramente apresentar qual classificação a mesma se enquadra, ou seja, realizar seu delineamento, em seguida descrever o processo de coleta de dados e, por fim, descrever o processo de análise dos dados, ou seja, como se faz para chegar ao resultado.

Essa pesquisa se caracteriza como qualitativa e descritiva. É uma pesquisa descritiva, pois conforme aponta Vergara (2009, p. 42), este tipo de pesquisa “expõe as características de uma determinada população ou fenômeno, estabelece correlações entre variáveis e define sua natureza”. Assim, é um tipo de pesquisa que auxilia na realização do estudo da cadeia produtiva da empresa Açaí Brasil, possibilitando a identificação do fluxo logístico do seu centro de distribuição.

A abordagem da pesquisa é qualitativa, pois, de acordo com Triviños (1987), utiliza-se de dados coletados a partir da percepção do fenômeno dentro do seu contexto. A utilização da descrição qualitativa é para explicar desde a origem da matéria prima, ou seja, o fruto do açaí até a distribuição dos produtos fabricados a partir deste recurso,

O gestor, também proprietário da empresa, foi entrevistado no intuito de permitir um amplo e detalhado conhecimento de toda cadeia produtiva do açaí, sua transformação em vários produtos e a distribuição dos mesmos em um mercado estabelecido pela empresa Açaí Brasil. Devido ao seu papel como gestor da empresa, torna-se justificável a coleta de dados através do mesmo, que possui maior detalhamento quanto a todos os processos executados. Os dados coletados, segundo Malhotra (2001), confiam no julgamento e decisão pessoal do pesquisador, quando da realização do estudo. Ainda considera que para este tipo de coleta, tem-se a minimização dos custos e da estrutura de amostragem, mas que também, podem ocorrer prejuízo e precisão nas informações resultantes.

A entrevista realizada foi estruturada com base em um questionário com o proprietário e, conforme considera Cervo e Bervian (2002), sendo esta uma das principais técnicas de coleta de dados que aproxima entrevistado e pesquisador, para a obtenção de informações sobre determinado assunto.

Foi utilizada a técnica da triangulação do dados, que é classificada por Triviños (1987) como uma técnica a ser utilizada para a coleta e análise de dados, pois este considera que estas

duas etapas no processo de desenvolvimento da pesquisa se “retroalimentam”. Então, para o desenvolvimento desta pesquisa, a partir da observação in loco na empresa em estudo, no dia 11 de setembro de 2018, a realização da entrevista junto ao gestor em 16 de outubro do mesmo ano, as ideias foram “imediatamente descritas, explicadas e compreendidas, à medida que isso seja possível, na perspectiva da técnica de triangulação”.

Yin (2001) destaca da importância do uso de várias fontes de evidências para que se possa concluir um estudo de caso, com informações mais acuradas. Já Creswell (2003), diz que esta técnica pode ser utilizada para validar os dados por meio de comparação entre fontes distintas, se certificando da evidência dos dados e usando os mesmos para constituir uma justificativa para os temas explorados na pesquisa.

Após a tabulação do questionário, o processo de análise dos dados se deu através do estudo qualitativo, de acordo com o que foi observado pelo pesquisador.

Nos capítulos seguintes, portanto, é apresentada a análise dos dados coletados e as considerações finais, a fim de identificar a cadeia logística como um todo da empresa Açai Brasil e viabilizar melhorias quanto ao processo, para a melhoria da competitividade da empresa na região.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A partir dos dados coletados, foi possível observar a cadeia produtiva e de armazenamento adotada pela empresa Açai Brasil Ltda. ME. Para melhor visualização de todas as etapas, iniciando-se no plantio do fruto e tendo seu fim na entrega do produto final, tem-se o QUADRO1, que dispõe resumidamente das características principais de cada etapa, a saber:

Quadro 1 - Etapas do processo logístico de produção e armazenagem da empresa Açai Brasil Ltda. ME.

ETAPA	CARACTERÍSTICAS
Plantio	Efetuada pela população ribeirinha de Marajó
Colheita e transporte do fruto à área de processamento	Executada principalmente a partir de transportes fluviais
Processamento – transformação do fruto em polpa	Conta com empresas responsáveis diretamente pelo processo
Armazenagem	As empresas responsáveis pelo processamento efetuam a armazenagem da polpa, obedecendo às especificações da ANVISA
Transporte da polpa ao centro de distribuição	Efetuada por duas empresas transportadoras de grande porte
Armazenagem local	Efetuada diretamente na área de produção, utilizando-se de câmaras frigoríficas
Transporte para revenda	Efetuada pela própria empresa, através de carros com equipamentos frigoríficos
Processamento final	O produto é processado em duas etapas para a entrega do produto final aos clientes

Fonte: Elaborado pelo pesquisador, 2018.

Conforme é possível observar no QUADRO 1, a cadeia produtiva da empresa se inicia na compra da matéria prima nativa, em que a população ribeirinha da região da Ilha de Marajó, no Estado do Pará, é a responsável pelo plantio natural, manutenção nas áreas nativas e colheita. Dá-se prioridade a esta matéria-prima devido a melhor qualidade, aparência e sabor dos produtos.

A segunda etapa do processo é a colheita e transporte do produto até a empresa responsável pelo processamento. No caso, a população ribeirinha de Marajó se mantém com o responsável por esta segunda etapa e utiliza do transporte fluvial para que o produto chegue até o local de processamento. A prioridade pelo transporte fluvial é devido à maioria das empresas de processamento estar estabelecidas próximas aos rios. O produto é transportado quase que imediatamente após sua colheita, a fim de evitar a rápida oxidação e perda do mesmo. O

processamento, terceira etapa da cadeia produtiva, é efetuado por uma empresa terceirizada, sendo a mesma responsável pela logística deste processo.

O local de armazenagem é de responsabilidade da empresa que efetua o processo de transformação do fruto em polpa e em subprodutos. A mesma tem o dever de obedecer às normas estabelecidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, a ANVISA, a fim de que o produto não obtenha contaminação cruzada durante o processo de armazenagem, visto que existe entrada na área de estocagem diretamente ligada à área de produção.

Deve-se ressaltar o difícil acesso à região de produção do açaí, o que cria limitações à empresa Açaí Brasil Ltda. ME, efetuando compras anuais de estoque a partir do melhor custo observado e retiradas do estoque de acordo com a sazonalidade dada pelo clima do local de revenda, o que explica o armazenamento efetuado pela empresa responsável do processamento e esta possibilitando o envio fracionado do produto, sem que ocorra custo adicional durante a safra. Todo o processo de colheita e produção da polpa é efetuado entre 24hrs e 48hrs.

Após o processamento para a transformação do fruto em polpa, tem-se a quinta etapa do processo, que se configura na entrega do produto ao centro de distribuição e é executada por duas empresas externas de grande porte. O frete é organizado pela indústria do primeiro processamento, uma vez que as cargas são fracionadas e há responsáveis na montagem da carga. Ressalta-se que o processo de transporte efetuado nesta etapa possui custo total próprio à empresa compradora.

Quando entregue o produto à empresa Açaí Brasil Ltda. ME, sexta etapa da cadeia produtiva, o mesmo é armazenado dentro da empresa, em sua área de produção, a fim de melhor otimização do processo de produção e evitar a contaminação, utilizando de câmeras frigoríficas com portas voltadas para a área de produção e expedição. Ainda dentro do centro de produção, os pedidos são processados pelo auxiliar administrativo, de acordo com a necessidade de cada loja, e a compra da maioria dos insumos efetuada pelo mesmo.

Outro processo de responsabilidade da empresa é o transporte do produto dos centros de distribuição da mesma às lojas revendedoras, que utiliza de carros com equipamento frigoríficos, a fim de manter a qualidade, e são levados às unidades de estoque. Há um responsável pela distribuição nas lojas próprias e entrega a alguns revendedores. São adotadas boas práticas com alimentos, a partir do manual fornecido pela ANVISA e os procedimentos operacionais são padronizados para que seja efetuada a distribuição dos produtos, além da verificação diária do sistema de distribuição, em que o gestor acompanha pessoalmente.

Observa-se que a unidade de estoque também é utilizada para a armazenagem de outros tipos de produtos diferentes para clientes revendedores. A manutenção do estoque é feita em

câmara frigorífica, uma vez que há produtos revendidos que necessitam de alguns dias para maturação dos mesmos, para que sejam enviados aos pontos de venda. Os produtos armazenados são transferidos às lojas e clientes de revenda de acordo com os pedidos, ou seja, necessidade de cada loja ou cliente.

O centro de distribuição surgiu durante a necessidade de maior controle no processamento dos produtos, devido à ampliação das atividades das lojas revendedoras. Uma vez que a empresa possui cinco lojas de revenda do açaí, justifica-se a criação do centro de distribuição, que se tornou o responsável pelas duas últimas etapas do processo de produção e viabilizou a padronização, e enxugou o quadro de funcionários necessários para a produção do produto final em todos os locais de revenda. Conjuntamente, o centro de distribuição possibilitou a aquisição em maior quantidade da matéria-prima e insumos, garantindo melhores custos e eficácia em sua distribuição. Atualmente o centro de distribuição encontra-se atrelado às lojas de revenda, o que futuramente será modificado, no intuito de garantir completa independência e se tornar outra empresa.

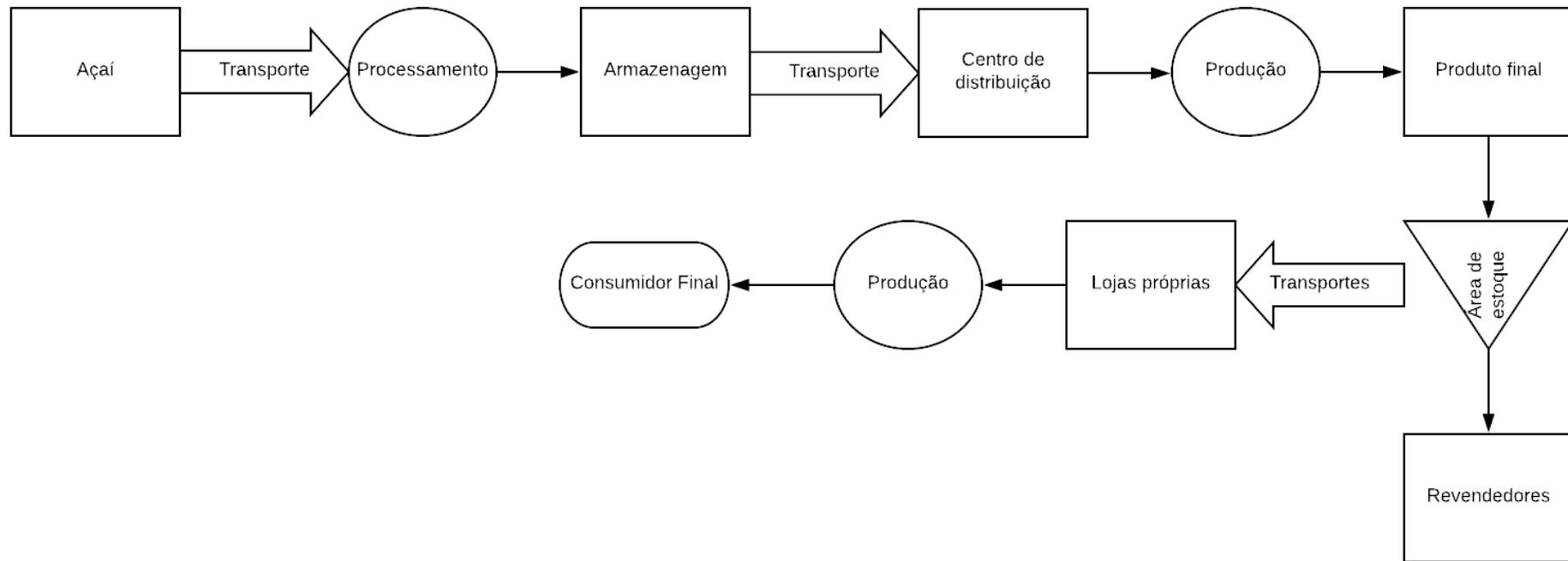
Outros produtos e embalagens utilizadas pela empresa são gerenciados de acordo com um plano de produção elaborado semanalmente, em que a compra é realizada na cidade de Belo Horizonte, no estado de Minas Gerais, de acordo com o estoque de segurança das lojas e do centro de distribuição da empresa.

A última etapa do processo consiste na produção do produto final, efetuada em dois processos dentro do centro de distribuição. O tempo levado para o transporte do produto ao centro de distribuição é de cinco a sete dias e seu processamento no local durando aproximadamente seis horas. Após a conclusão destes processos o produto final é entregue às lojas revendedoras da própria empresa, para que, por fim, chegue às mãos do cliente, em um tempo médio de uma hora desta última parte.

Nota-se que todo o processo é dotado de uma cadeia logística, iniciando a partir do plantio e colheita do fruto do açaí, seguindo para o transporte do fruto à área de processamento, sendo efetuado, se observado num ciclo constante, em aproximadamente 10 dias. O processamento do fruto e sua transformação em polpa, respectivamente, sendo armazenado dentro da empresa que efetua processamento, em seguida é efetuado o transporte da polpa ao centro de distribuição da empresa Açaí Brasil Ltda. ME, que armazena localmente e utiliza de transporte, não especificado se o mesmo é próprio, para a revenda e, por fim, o processamento final, que entrega o produto pronto ao cliente.

Abaixo, de acordo com a FIG.1, tem-se o fluxograma que caracteriza a cadeia logística e seus elos, mapeada conforme respostas obtidas junto ao gestor, quando da realização da entrevista.

Figura 1- Fluxograma da cadeia logística da empresa Açai Brasil Ltda. ME.



Fonte: Elaborado pelo autor, com contribuições do entrevistado, 2018.

Esta cadeia produtiva demonstra possuir mais de uma variável externa responsável por pelo menos uma etapa do processo, o que, se não gerenciado de maneira eficaz, pode afetar diretamente na entrega e qualidade do produto final. A principal limitação observada é a necessidade de compras anuais do açaí, que retém uma grande quantidade de dinheiro da empresa, que poderia ser utilizado para outros processos e suas respectivas melhorias, porém justificável, uma vez que traz a vantagem competitiva do melhor custo.

Outra característica observada é a estocagem just in time semanal elaborada pela empresa, que possibilita o melhor uso do espaço de armazenamento e estocagem dos produtos secundários utilizados na produção final.

Pode-se concluir que, devido aos diversos elos da cadeia produtiva utilizada, uma vez que é dada ênfase na qualidade do produto final entregue ao consumidor, a empresa soube aproveitar de alternativas que a favorecem quanto à competitividade, ao utilizar locais externos de armazenamento, favorecendo os espaços físicos da empresa Açai Brasil. O centro de distribuição e a estocagem just in time dos produtos secundários também beneficiam na competitividade, visto que é possível analisar uma boa gestão no que se refere à estipulação da necessidade dos insumos que a empresa mantém. Ressalta-se também a importância da forma em que é gerido o centro de distribuição, que capacitou a padronização do produto final, bem como dos processos, garantindo a qualidade em todas as lojas revendedoras do mesmo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A coordenação das atividades de compras, armazenagem, movimentação e distribuição de recursos são funções da logística, que, A coordenação das atividades de compras, armazenagem, movimentação e distribuição de recursos são funções da logística, que, para se tornar eficiente, é necessária a gestão completa a partir do desenvolvimento de fornecedores até a entrega ao consumidor final. Partindo desta premissa, pode-se considerar como tema atual o estudo da cadeia produtiva e seu fluxo logístico, a fim de identificar seus elos para a melhoria da organização e mapeamento dos processos produtivos e operacionais.

A importância do estudo acerca da cadeia produtiva dá-se devido à necessidade da transformação das etapas produtivas e operacionais em bens tangíveis, para a comercialização do produto final, neste caso, o açaí sob suas diversas formas. Tem-se como definição de cadeia produtiva o conjunto de componentes que interagem entre si, a incluir, sistemas produtivos, fornecedores de insumos e serviços, industriais de processamento e transformação, agentes de distribuição e comercialização e consumidores finais.

Em um cenário competitivo, cada vez mais é exigido das empresas esforços que contribuam em sua consolidação no mercado e a cadeia logística se torna como peça fundamental para uma empresa. Através de uma cadeia logística bem desenhada, tem-se a melhoria na qualidade dos transportes utilizados pela empresa, da armazenagem e estocagem das matérias-primas que viabilizam uma melhor alocação de espaço, os centros de distribuição, e sua agilização no gerenciamento de fluxo dos produtos e a melhor organização da cadeia produtiva como um todo, gerindo todo um processo que se torne eficaz e eficiente a partir a obtenção dos insumos à entrega ao consumidor.

A partir destas considerações, foi delimitado o questionamento central que se baseou o estudo de caso, ou seja, Qual é o fluxo logístico ideal para o centro de distribuição de açaí na cidade de Mariana, em Minas Gerais, a partir do estudo de sua cadeia produtiva? Por conseguinte, foi analisado o estudo logístico do centro de distribuição da empresa Açaí Brasil Ltda. ME, que busca por vantagens competitivas. Ressalta-se que, por ainda ser de pequeno porte, a empresa possui como mercado público alvo as cidades de Mariana e Ouro Preto e outras localidades próximas.

A execução da pesquisa foi direcionada através de uma entrevista feita ao proprietário da empresa, uma vez que o mesmo é o gestor e possui melhor conhecimento quanto aos detalhes logísticos da empresa em si. Das informações coletadas, foi possível extrair o histórico da empresa, a situação atual, o mercado de atuação, o funcionamento dos processos e fluxos

logísticos, suprimento e distribuição da cadeia produtiva e demais informações julgadas necessárias. Como motivação ao estudo, deu-se a sua contribuição, que possibilitará o auxílio ao proprietário em identificar e, possivelmente, a organização de toda sua cadeia logística e operacional, a fim de maior vantagem competitiva e maior lucratividade.

A partir dos dados coletados, constatou-se a existência de diferentes variáveis chaves à cadeia logística da empresa Açai Brasil, desde os produtores de açaí às empresas transportadoras responsáveis pela entrega do produto base ao centro de distribuição. Uma vez que a matéria-prima é obtida em locais distantes ao centro de distribuição, é compreensível a aquisição anual do açaí, que se mantém armazenado dentro das empresas responsáveis pelo processamento do fruto e transformação em polpa, sendo sua entrega regida primordialmente pela sazonalidade do produto. Como fator positivo, constatou-se a gestão semanal just in time dos outros tipos de insumos, facilitando quanto à disponibilidade de espaço no centro de distribuição.

Por fim, nota-se uma gestão positiva quanto aos processos da cadeia logística, em que o proprietário, também gestor, soube utilizar o centro de distribuição de maneira eficaz, garantindo a mesma qualidade do produto final para todas as lojas revendedoras e revendedores da empresa. Mas se o espaço físico fosse próprio e maior a empresa poderia comprar alguns insumos diretamente com a fábrica em quantidades maiores reduzindo o custo de compra e conseqüentemente do produto final. Hoje em dia ela prioriza comprar bem para continuar competitiva e lucrativa.

REFERÊNCIAS

ARBACHE, F. S. **Gestão de logística, distribuição e trade marketing**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2015.

BALLOU, R. H.; RUBENICH, R. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

CAMPOS, H. J. *et. al.* A Evolução da gestão de estoque numa empresa de extração de minérios entre os anos de 1980 a 2010. **VII SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia – 2010**.

CERVO, A. L. BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CRESWELL, J. W. **Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches**. California: Sage, 2003.

DOS SANTOS, C. A. *et al.* Um modelo de sistema de informação gerencial: vantagem competitiva no processo da logística reversa do óleo de cozinha. **Research, Society and Development**, v. 4, n. 1, p. 62-88, 2017.

GAITHER, N.; FRAZIER, G. **Administração da Produção e Operações**. São Paulo: Pioneira, 2005.

GARCIA, E. *et al.* **Gestão de estoques: otimizando a logística e a cadeia de suprimentos**. Editora E-papers, 2006.

HASENCLEVER, L.; KUPFER. **Organização Industrial. Seção do capítulo “firma, indústria e mercados”** Ed. Campus, 2002

HILL, A. Centros de Distribuição: estratégia para redução de custos e garantia de entrega rápida e eficaz. **Conferência sobre logística colaborativa**, n. 4, 2003.

MAGRINELLI, R. M.; FERREIRA, F. S. A importância da logística: um estudo de caso de um escritório de advocacia de Palmital (SP). **HÓRUS**, v. 5, n. 1, p. 20-37, 2017.

MAIA, W.B. Da *et al.* Controle de Estoque: estudo de caso em uma micro empresa de informática de Tibagi, no estado do Paraná. In: ADM2013. Congresso Internacional de Administração, 10., 2013, Ponta Grossa. Anais... Ponta Grossa: UEPG, 2013. Disponível em: < <http://www.admpg.com.br/2013/selecionados.php> > Acessado em: 11 mai. 2017.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração e interpretação de dados**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MARQUES, Maria E. F.; SILVA, José L. G. A cadeia produtiva do açaí. **XIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e IX Encontro Latino Americano de Pós-Graduação** – Universidade do Vale do Paraíba – 2009.

MARTINS, P. G.; ALT, Paulo Renato Campos. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2000.

MOURA, Reinaldo A. **Administração de Armazéns**. Instituto IMAM, 2000.

MOURA, Cássia E. de. **Gestão de Estoques**. 1ª. Edição. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2004.

OSORIO, Raissa Macedo Lacerda; et al. Demandas Tecnológicas da Cadeia Produtiva de Laranja no Brasil. **Latin American Journal of Business Management**, v. 8, n. 2, 2017.

PEREIRA, L. A. G.; FERREIRA, W. R. Logística de transportes e importações de mercadorias no norte de Minas Gerais. **Geo UERJ**, n. 29, p. 374-401, 2016.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. Trad. de Ana Thorell. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SANTOS, A. Centros de distribuição como vantagem competitiva. **Revista de Ciências Gerenciais**, v. 10, n. 12, p. 34-40, 2015.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO. Sistema de Bibliotecas e Informação. **Guia para normalização bibliográfica de trabalhos acadêmicos**. Ouro Preto, 2017. Disponível em: <http://www.repositorio.sisbin.ufop.br>. Acesso em: 11 abril de 2018.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 10ª ed., São Paulo: Atlas, 2009.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2001.

**APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS PARA APESQUISA
SOBRE A ANÁLISE DO FLUXO LOGÍSTICO DO CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE
AÇAÍ EM MARIANA E OURO PRETO EM MINAS GERAIS**

Prezado Proprietário,

Este questionário, elaborado pela Professora Simone Aparecida Simões Rocha é objeto de pesquisa que estou realizando para que eu possa concluir meu Curso de Graduação em Administração, Na Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP. Esta pesquisa tem como objetivo analisar o fluxo logístico ideal para o centro de distribuição de açaí, sob a perspectiva de sua cadeia produtiva.

Gostaria poder contar com a sua colaboração em responder ao questionário, o qual será utilizado unicamente para a realização desta pesquisa científica, garantindo-lhe a fidelidade quanto às suas informações aqui prestadas. Esta monografia estará disponível na biblioteca da UFOP a partir de 2019.1.

Tendo como base seus conhecimentos e experiências vivenciadas na empresa, peço-lhe que responda a este questionário, imprimindo no mesmo, a identificação da cadeia produtiva do açaí, orientada para o centro de distribuição e seu fluxo logístico.

Agradeço-lhe por sua colaboração e participação.

Atenciosamente,

Omontade Abdoul-Mourchide Adjibi

BLOCO 01 – IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA E DE SUA CADEIA PRODUTIVA

01. Razão social da empresa: _____
02. Data de fundação da empresa: ____/____/____
03. Nome fantasia da empresa: _____
04. Proprietário(s): _____
05. Nome do entrevistado: _____
06. Cargo do entrevistado: _____
07. Função do entrevistado: _____
08. A empresa possui filial?
- () Sim. Em qual localidade? _____
- () Não.
09. Formatação da cadeia produtiva atual: assinale o formato da cadeia produtiva do açaí que mais se aproxima de sua empresa:
- a.() Fornecedores → Centro de Distribuição → Loja de Venda.
- b.() Plantio → Colheita → Processamento → Centro de Distribuição → Loja de Venda.
- c.() Fornecedores → Loja de Venda.
- d.() Outra. Qual formato? _____

BLOCO 02 – GESTÃO LOGÍSTICA A PARTIR DA CADEIA PRODUTIVA

10. Qual é o transporte utilizado para cada etapa da cadeia produtiva acima?
- a. Plantio (se a empresa planta, o transporte a ser considerado é da área plantada até o local de colheita do produto):
- _____
- _____

- b. Colheita (se a empresa realiza esta atividade, considerar da colheita até a área de armazenagem do produto):

- c. Fornecedor da polpa (considerar o transporte do fornecedor do Açaí até a área de processamento, ou seja, do primeiro processo de transformação do fruto em polpa):

- d. Centro de distribuição (neste momento, deve-se considerar que o fornecedor já realizou a entrega da polpa do Açaí para a sua empresa, e esta polpa deverá ser transportada para a armazenagem do centro de distribuição próprio):

- e. Armazenagem do centro de distribuição para a área de processamento da polpa do Açaí em outros subprodutos (deve-se considerar o transporte do centro de distribuição próprio para a área de transformação da polpa do Açaí em outros produtos que serão vendidos na loja):

- f. Da área de processamento da loja para a armazenagem local (ou seja, na própria loja de revenda dos produtos):

g. Da loja de revenda para revendedores (considerar os revendedores autorizados):

h. Da loja de revenda para consumidores diretos:

i. Em algum momento, o transporte do produto até a sua empresa é realizado por empresa terceirizada?

() Sim. Qual? _____

() Não. Por quê? _____

j. Caso o transporte seja terceirizado, a empresa possui mais de uma empresa responsável pelo transporte?

() Sim. Quantas? _____

() Não.

k. Como é realizada a manutenção de estoques a partir da matéria prima até o produto final?

i. Manutenção de estoques de matérias primas:

ii. Manutenção de estoques de produtos em processos:

iii. Manutenção de estoques de produtos acabados:

l. Como é realizado o processamento de pedidos junto aos fornecedores?

m. Como é realizado o processamento de pedidos dos consumidores?

**BLOCO 03 – FLUXOGRAMA DOS PROCESSOS E GESTÃO DA DISTRIBUIÇÃO
NA CADEIA PRODUTIVA**

11. Como é o fluxograma da cadeia produtiva da empresa a partir dos elos/atores abaixo identificados?

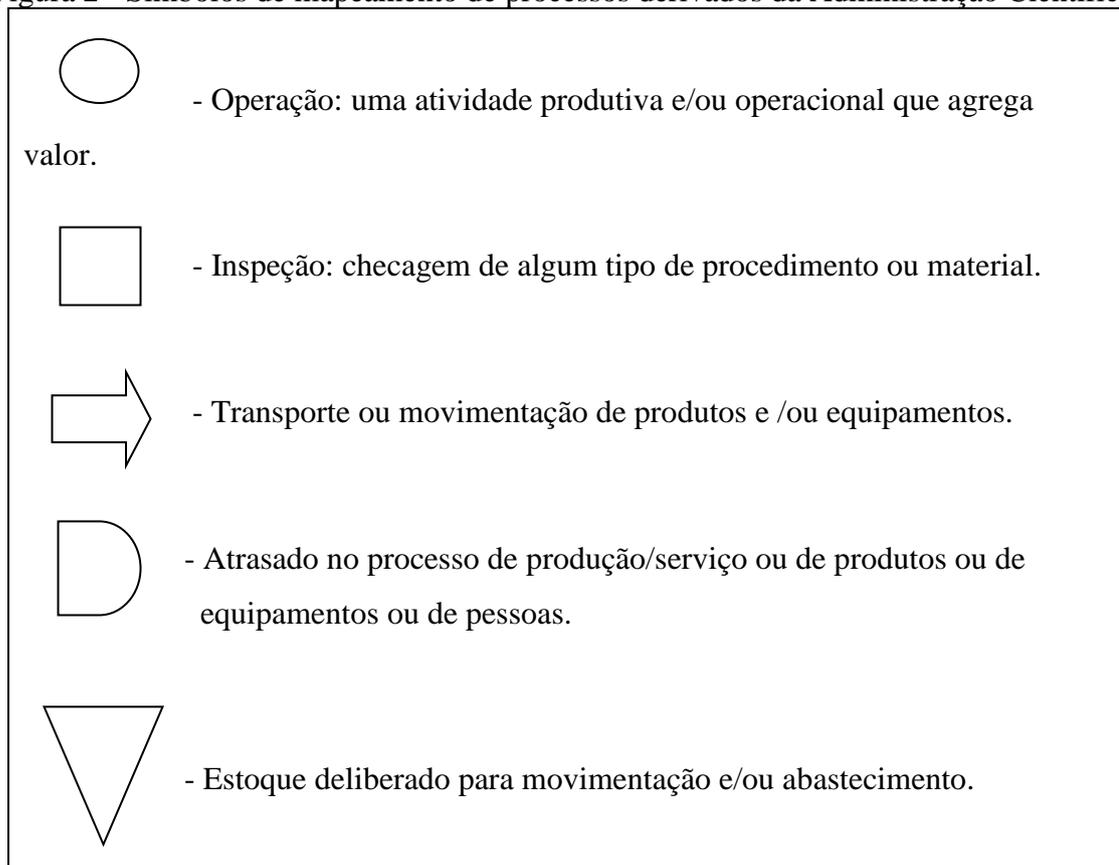
Observações:

a. Cada elo/ator pode ser conectado por uma seta (\Leftrightarrow), bem como repetir na cadeia produtiva. b. Utilizar modelo/informações das figuras 1 e 2 para elaborar o fluxograma da empresa em estudo.

- Fruto do Açaí.
- Armazenagem do fruto do Açaí.
- Transformação do fruto do Açaí em polpa
- Polpa do Açaí.
- Armazenagem da polpa do Açaí.

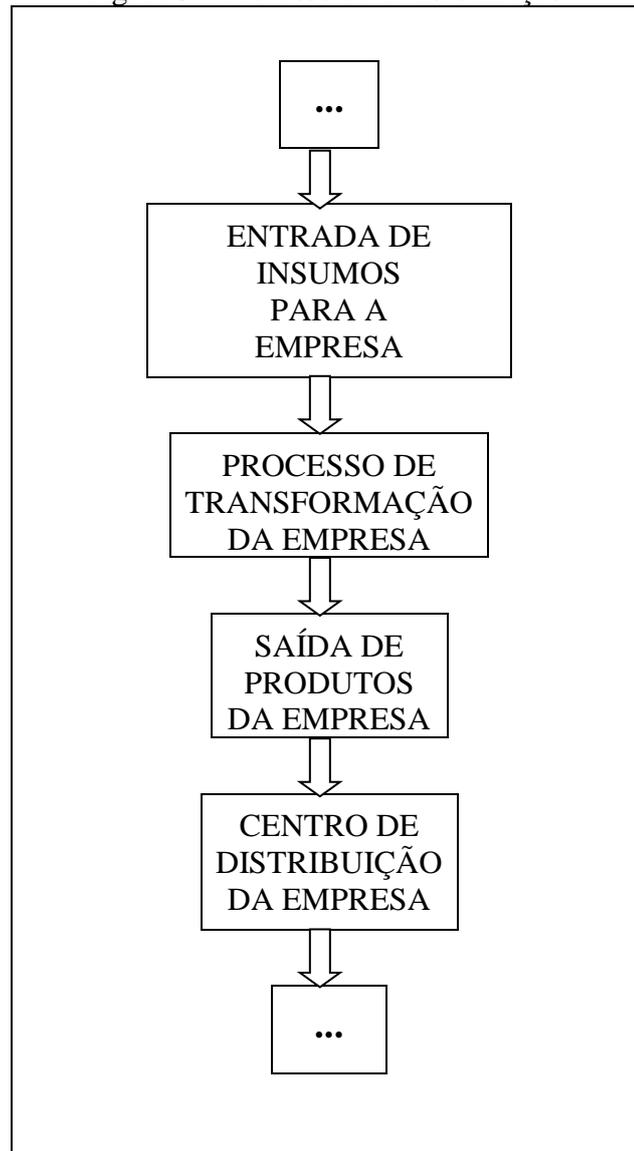
- Distribuição da polpa do Açaí para revendedores.
- Distribuição da polpa do Açaí para os processos de transformação das lojas.
- Armazenagem de produtos oriundos da polpa do Açaí.
- Outras etapas/produtos (identificá-los e apresentá-los).

Figura 2 - Símbolos de mapeamento de processos derivados da Administração Científica.



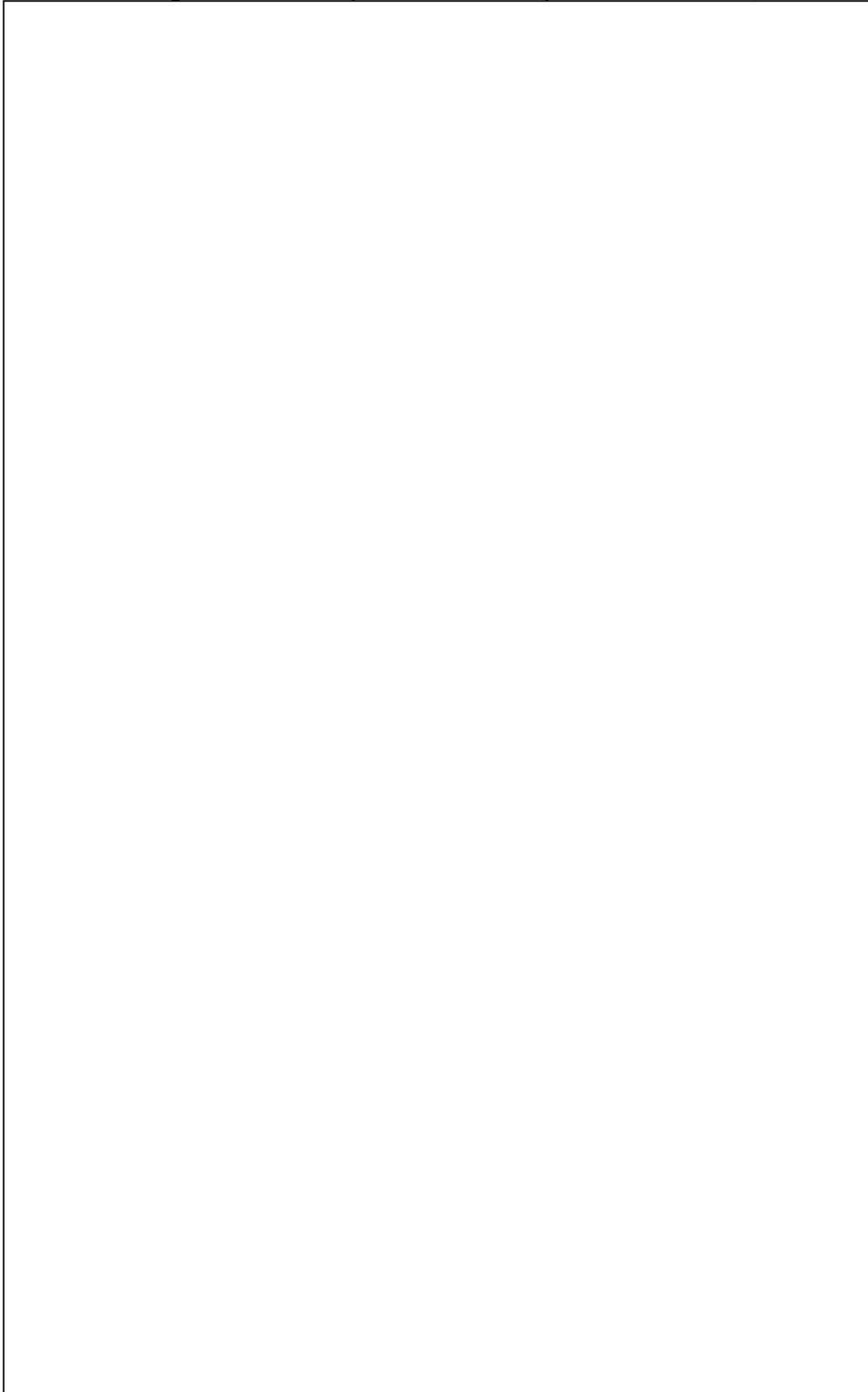
Fonte: Adaptado de Slack (2009).

Figura 3 - Processo de transformação.



Fonte: Adaptado de Slack(2009)

Fluxograma elaborado pelo entrevistado (pode ser a mão livre)

A large, empty rectangular box with a thin black border, occupying most of the page. It is intended for the interviewee to draw a flowchart (fluxograma) related to product distribution. The text above it indicates that the flowchart can be drawn by hand.

12. A empresa possui algum manual/regra para a distribuição dos produtos?

() Sim. Qual? _____

() Não. Por quê? _____

13. Periodicamente o sistema de distribuição é verificado?

() Sim.

() Não.

14. Se sim, em qual intervalo de tempo? _____

15. Se não, por que não realizado?

16. Quem é o responsável pela vistoria no sistema de distribuição e qual é a formação do mesmo?

BLOCO 04 – CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO

17. Você pode descrever com suas palavras como surgiu a ideia do centro de distribuição na empresa? Se sim, descreva desde o início até os dias atuais. Se não, justifique sua resposta.

DECLARAÇÃO

Certifico que o trabalho de conclusão de curso intitulado “ANÁLISE DO FLUXO LOGÍSTICO DE UM CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO: ESTUDO DE UM CASO”, de autoria do discente **Omontade Abdoul-Mourchide Adjibi** foi aprovado sem recomendações de alteração pela banca examinadora e que estou de acordo com a versão final do trabalho.



Professora DSc. Simone Aparecida Simões Rocha
Orientadora

Mariana, 18 de dezembro de 2018.