



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS VII – GOVERNADOR ANTONIO MARIZ  
BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO**

**RAFAELLA LUCENA SALVIANO**

**ESTUDO DAS PRÁTICAS DE LOGÍSTICA REVERSA UTILIZADAS PELA  
FAZENDA TAMANDUÁ NA PRODUÇÃO DE MANGA BIODINÂMICA**

**PATOS-PB  
2016**

**RAFAELLA LUCENA SALVIANO**

**ESTUDO DAS PRÁTICAS DE LOGÍSTICA REVERSA UTILIZADAS PELA  
FAZENDA TAMANDUÁ NA PRODUÇÃO DE MANGA BIODINÂMICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Administração da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Bacharel em Administração.

**Orientadora:** Prof. MSc Danta Flávio Oliveira Passos

**PATOS-PB  
2016**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

S184e Salviano, Rafaella de Lucena  
Estudo das práticas de Logística Reversa utilizadas pela  
Fazenda Tamanduá na produção de Manga Biodinâmica  
[manuscrito] / Rafaella de Lucena Salviano. - 2016.  
26 p. : il. color.

Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em  
Administração) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de  
Ciências Exatas e Sociais Aplicadas, 2016.  
"Orientação: Prof. Me. Dante Flávio Oliveira Passos, CCEA".

1. Logística. 2. Logística reversa. 3. Vantagem competitiva.  
I. Título.

21. ed. CDD 658.7

**RAFAELLA DE LUCENA SALVIANO**

**ESTUDO DAS PRÁTICAS DE LOGÍSTICA REVERSA UTILIZADAS PELA  
FAZENDA TAMANDUÁ NA PRODUÇÃO DE MANGA BIODINÂMICA**

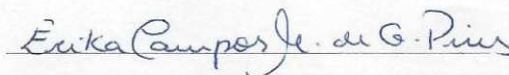
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Graduação em Administração da  
Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento  
à exigência para obtenção do grau de Bacharel em  
Administração.

**Aprovado em**



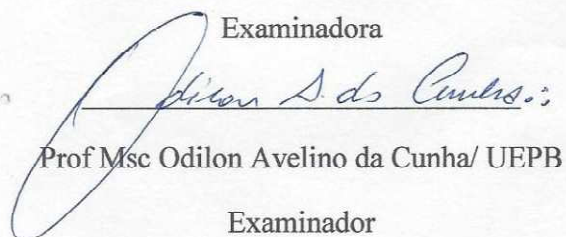
Prof Msc Dante Flávio Oliveira Passos / UEPB

Orientador



Profª. Esp. Erika Campos M de Goés Pires / UEPB

Examinadora



Prof Msc Odilon Avelino da Cunha/ UEPB

Examinador



## ESTUDO DAS PRÁTICAS DE LOGÍSTICA REVERSA UTILIZADAS PELA FAZENDA TAMANDUÁ NA PRODUÇÃO DE MANGA BIODINÂMICA

Rafaella de Lucena Salviano<sup>1</sup>

Dante Flávio Oliveira Passos<sup>2</sup>

### RESUMO

Em um mercado competitivo, a Logística Reversa pode ser essencial para uma empresa que queira se destacar, pois possibilita a redução do custo de produção, valorização de seus produtos e, conseqüentemente, uma melhor aceitação por parte dos clientes. Nesse contexto, a presente pesquisa busca responder: Quais as práticas de logística reversa utilizadas pela fazenda tamanduá na produção de manga biodinâmica?. O artigo tem como objetivo geral estudar as práticas de logística reversa utilizadas pela fazenda tamanduá na produção da manga biodinâmica tendo como objetivos específicos conhecer o processo de produção das mangas, verificar a produção da compostagem como prática de logística reversa e avaliar se é obtida vantagem competitiva através dessa prática. A empresa decidiu seguir o ramo da agricultura orgânica na produção da manga biodinâmica. Para realizar essa pesquisa foram feitas leituras de teóricos que serviram de inspiração para as discussões e elaboração de entrevista semiestruturada com um funcionário responsável pelo processo de produção das mangas biodinâmica, com a produção de vídeo como forma de registro para facilitar o entendimento dos objetivos propostos. Apresentou-se como resultado que eles produzem seu próprio adubo a partir da compostagem, produzida a partir dos resíduos orgânicos da produção, essa forma de adubação é um requisito para obtenção de certificação de qualidade, a manga produzida é classificada como orgânica e biodinâmica e visa o mercado externo. Essa prática é caracterizada como logística reversa. Esse processo se reverte em publicidade positiva que mostra a imagem de uma empresa preocupada com o meio ambiente e a sociedade ao redor objetivando vantagem competitiva.

**PALAVRAS-CHAVES:** Logística, Logística Reversa, Vantagem Competitiva.

### 1 INTRODUÇÃO

A logística reversa é um processo adequado para empresas que pretendem obter vantagem competitiva, seja pelo fato de poder reduzir custos, assim como por estar ligada ao

---

<sup>1</sup>Graduando em Administração – UEPB – rafi.lucena@hotmail.com

<sup>2</sup>Professor Orientador – UEPB – danteflavio@hotmail.com

tema da sustentabilidade, contribuindo, desta forma, para melhoria da imagem da empresa e dos seus produtos.

Nas últimas décadas a problemática de preservação do meio ambiente tem sido muito discutidas nas escolas, universidades, nos meios de comunicação e demais formadores de opinião e, como consequência, houve um aumento da preocupação com este assunto por parte da sociedade em geral e, em particular, por parte dos consumidores, que tendem a dar preferência a produtos e serviços de empresas que levem esse tema em consideração.

Como afirmam Chaves e Martins (2005 p.1), “mudanças no comportamento de consumo das pessoas também têm contribuído para incorporação da logística reversa. Os consumidores estão exigindo um nível de serviço mais elevado das empresas e estas, como forma de diferenciação e fidelização dos clientes, estão investindo em logística reversa.” Os autores chamam atenção para a importância do estudo da logística reversa que pode proporcionar a obtenção de vantagem competitiva, pois ela funciona como um elo de ligação entre o cliente e a empresa, uma vez que o primeiro deseja um produto ou serviço diferenciado e, por sua vez, a segunda se esforça em atender esse desejo.

Para chegar a esse novo consumidor, algumas empresas passaram a adotar e divulgar práticas consideradas ecologicamente recomendadas e que tenham o poder de agregar valor aos seus produtos e melhorar a sua imagem, sem perder de vista a minimização dos custos de produção, mantendo-se competitiva no mercado. O aproveitamento de materiais que seriam descartados pelo consumidor, ou pela própria empresa, pode ser uma alternativa para que ela consiga esse objetivo.

Rebolças (2009), diz que a vantagem competitiva é o algo mais que identifica os produtos, serviços e os mercados para os quais a empresa está, efetivamente, capacitada a atuar de forma diferenciada. É o que faz o mercado comprar os produtos e serviços de uma empresa, em detrimento de seus concorrentes. Ele define de forma simples a vantagem competitiva como aquilo que diferencia positivamente um produto ou serviço de uma empresa com relação ao de seus concorrentes. A administração de recursos naturais de forma eficiente e a diminuição de perdas no processo produtivo podem ser exemplos desse diferencial.

A Fazenda Tamanduá, localizada no município de Santa Terezinha/PB, busca a redução de custos para obtenção de vantagem competitiva na comercialização de mangas ao se utilizar da logística reversa para possibilitar a produção de seu próprio adubo a partir da compostagem do esterco de gado e dos restos da poda das mangueiras. É considerada a maior fazenda biodinâmica do Brasil, conforme consta em site da empresa, com área superior a

3.000 (três mil) hectares, destinados à preservação da vegetação natural do Semiárido (caatinga), à pecuária de bovinos e caprinos (que se alimentam da vegetação natural) e a produção diversificada de mel, melão, melância e manga (a qual nós estudamos o processo de produção) e alga spirulina (espécie de alga produzida na fazenda), rica em proteína e utilizada como suplemento alimentar.

A Fazenda Tamanduá pertence a Mocó Agropecuária Ltda. e, desde 1998, aderiu à prática de agricultura e pecuária orgânicas, acompanhando as normas do Instituto Biodinâmico de Desenvolvimento Rural de Botucatu (IBD), tendo, inclusive, recebido certificação da *BIO SUISSE (Swiss Organic Farmers Organization)*, importante instituição certificadora de produtos orgânicos.

Tendo em vista a grande variedade de produtos e às dimensões da empresa estudada, este artigo optou por se concentrar na produção da manga biodinâmica, o principal produto da fazenda, responsável por 60% de sua receita e que teve em 2014 a produção de 100.000 (cem mil) caixas da fruta comercializada nos exigentes mercados da Europa (*in natura*) e dos Estados Unidos (Polpa).

No atual ambiente competitivo e com crescimento das fronteiras comerciais e especialização da forma de produção, torna-se necessária para as empresas a busca de fontes de agregação de valor aos seus produtos/serviços. A logística e, particularmente, a logística reversa vem a ser uma importante ferramenta para empresas que queiram implementar seu processo produtivo. **No presente trabalho, o problema de pesquisa foi formulado nos seguintes termos: Como a logística reversa possibilita vantagem competitiva na Fazenda Tamanduá?** Quais as práticas de logística reversa utilizadas pela fazenda tamanduá na produção de manga biodinâmica?

O estudo se justifica pelo fato de ser um tema atual que tem atraído a atenção de vários agentes, disseminando novas práticas empresariais para o setor privado. A escolha da Fazenda Tamanduá se deu pelo fato de estar localizada no sertão da Paraíba, região de clima quente e seco, com frequentes secas, se destacando por encontrar soluções de produção em meio a essas adversidades, se tornando referência no setor agrícola por meio de certificações de qualidade expedidas por órgão competentes, objetivando inserção no mercado externo.

O objetivo geral foi estudar as práticas de logística reversa utilizadas pela fazenda tamanduá na produção da manga biodinâmica. Sendo os objetivos específicos: Conhecer o processo de produção mangas da Fazenda Tamanduá; Verificar a produção da compostagem utilizada no cultivo de mangas como prática da logística reversa na empresa; Mostrar as atividades de logística reversa e os impactos de cada uma na redução de custos da empresa.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE O CONCEITO DE LOGÍSTICA

Os gregos no ano 400 a.C. praticavam várias técnicas logísticas para obter melhores desempenhos em guerra, anos mais tarde os romanos também adotaram as mesmas medidas (ALVARENGA, 2000). Porém, a Logística não deveria ter sua origem associada apenas as operações de guerra, segundo Moraes,(2009), a logística está presente desde a era da idade das pedras, ganhou força na idade média e hoje, apesar de um processo lento evolucionário, é considerada um instrumento estratégico de competitividade no mercado empresarial.

Para Ballou, (2010), a evolução logística se deu da seguinte forma:

- Até 1950 as empresas eram mais voltadas para Marketing, já as funções logísticas ficavam dispersas pelos departamentos;
- De 1950 a 1960 as empresas começaram a utilizar cargos específicos no controle do fluxo de materiais e transportes;
- De 1960 a 1970 houveram bastantes avanços devido a evoluções tecnológicas e o aumento das pesquisas no meio acadêmico sobre o tema;
- Já de 1970 a 1980 as empresas voltam-se para integração das setores no objetivo comum visando redução de custos;
- A partir de 1980 a logística passou a utilizar todos os fatores de integração e-externa, maior acesso a informações e disseminação dos conceitos pelas tecnologias e sistemas de informação.

No Brasil, a logística surgiu nas universidades a partir dos anos de 1990. Durante esse período a logística estava integrada ao marketing. A logística então passou a ser um instrumento de manutenção da competitividade (ALVARENGA, 2000).

Segundo Ballou (2011, p.17), “a filosofia da administração se altera com o tempo, de forma a se adaptar às novas exigências de desempenho para as firmas. A Logística assim representa uma nova visão empresarial – uma nova ordem das coisas.” Com isso o autor chama atenção para o fato de que a logística surge da necessidade de atender novos desafios das organizações empresariais. Já o autor Pozo (2010), afirma que a logística é o processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, a movimentação e a armazenagem de materiais, peças e produtos acabados e, também, seus fluxos de informações através da organização e seus

canais, de modo a poder maximizar as lucratividades presente e futura mediante atendimento dos pedidos a baixo custo e a plena satisfação do cliente.

A logística é importante para o resultado econômico da empresa, influenciando tanto na formação de custos como na otimização das vendas. Segundo Porter (1986), as diminuições das despesas produtivas exigem ações e atitudes, principalmente, logísticas. Já segundo Ballou (2004 p.26) “a logística agrega valor a produtos e serviços essenciais para satisfação do consumidor e o aumento das vendas.” Seguindo o raciocínio desses autores, um bom planejamento logístico, bem como uma eficiente execução desse plano, podem propiciar redução de custos, manutenção de consumidores antigos e aquisição de novos clientes.

De acordo com Pozo (2010), logística é vital para o sucesso de uma organização. Ela é uma nova visão empresarial que direciona o desempenho das empresas, tendo como meta reduzir o *lead time* entre o pedido, a produção e a demanda, de modo que o cliente receba seus bens ou serviços no momento que desejar.

Refletindo sobre acitação do autor acima citado observando que ele destaca a importância da logística para a administração de uma empresa, tendo como um dos focos a preocupação com a satisfação do cliente. Pozo (2010, p.1), ainda destaca que “a abordagem logística tem como função estudar a maneira como a administração pode otimizar os recursos de suprimento, estoques e distribuição dos produtos e serviços com que a organização se apresenta ao mercado por meio de planejamento, organização e controle efetivo de suas atividades correlatas, flexibilizando os fluxos de produtos.

Assim como Pozo, Ballou (2011, p.17), considera que “a logística empresarial estuda como a administração pode prover melhor nível de rentabilidade nos serviços de distribuição aos clientes e consumidores.”

Pozo (2010, p.21), ainda ressalta que “a Logística tem como escopo principal prover ao mercado e ao cliente os serviços desejados, com elevado nível, ou seja, providenciar bens ou serviços adequados no momento certo, no local exato, nas condições estabelecidas e no menor custo possível.” Destaca-se desse trecho o desafio enfrentado pela logística de conciliar a necessária busca pela redução de custos com a procura pela satisfação do cliente em receber o produto ou serviço contratado com alto nível de qualidade, no momento e local desejados.

De acordo com Martins (2002, p. 14), a logística empresarial é um processo de “planejamento, implementação e controle eficiente e eficaz do fluxo e armazenagem de mercadorias, serviços e informações relacionadas desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender às necessidades dos clientes”. O autor destaca que a logística desempenha papel fundamental para a satisfação do cliente, sendo responsável pelo

bom andamento, desde a fonte até o consumidor, da mercadoria e/ou serviços, assim como das informações relacionadas ao produto. Ela fornece meios para que um negócio específico entre a empresa e o cliente se concretize de forma satisfatória para ambos os lados.

Com relação a atividade logística, Pozo (2010, p.9), diz que ela deve ser vista por meio de duas grandes ações que são denominadas de primária e de apoio. Na sequência define que a denominação de atividade primária identifica aquelas que são de importância fundamental para a obtenção dos objetivos logísticos de custo e nível de serviço que o mercado deseja, e essas atividades são consideradas primárias porque contribuem com a maior parcela do custo total da Logística ou são essenciais para a coordenação e para o cumprimento da tarefa logística.

Já com relação às atividades de apoio, Pozo (2010, p.11), destaca que “são aquelas, adicionais, que dão suporte ao desempenho das atividades primárias, para que possamos ter sucesso na empreitada organizacional, que é manter e criar clientes com pleno atendimento do mercado e satisfação total do acionista em receber seu lucro.”

A sociedade tornou-se mais exigente no que se refere ao consumo, uma vez que, a informação nos dias de hoje se dissemina de forma rápida, fazendo com que as pessoas fiquem mais conscientes, gerando nas organizações a necessidade de desenvolver mecanismos que possam atender de forma eficaz as mais diversas exigências dos indivíduos. Desse modo, uma ferramenta importante pode ser a logística reversa, que tem como um dos objetivos oferecer um canal para correta destinação do produto após descartado pelo cliente, pois no ambiente competitivo, faz-se necessário reavaliar seus processos de produção, visando oferecer produtos e serviços que conquistem esses clientes.

## CONSIDERAÇÕES SOBRE O CONCEITO DE LOGÍSTICA REVERSA

As diversas definições e citações de logística reversa revelam que o conceito ainda está em evolução, em face das novas possibilidades de negócios relacionadas com o crescente interesse empresarial, além daqueles em pesquisas, na última década (SOUZA, FONSECA, 2011).

Segundo Moraes (2009), a logística reversa está presente desde a era da idade das pedras, ganhou força na idade média e hoje apesar de um processo lento evolucionário é considerado um instrumento estratégico de competitividade no mercado empresaria.

Para Lacerda (2002), logística reversa pode ser entendida como o processo de planejamento, implementação e controle de fluxo de matérias-primas, estoque em processo e

produtos acabados ( e seu fluxo de informação) do ponto de consumo até o ponto de origem, com o objetivo de recapturar valor ou realizar um descarte adequado.

Segundo Stock (1998 p. 20) encontra-se “Logística Reversa em uma perspectiva de logística de negócios, refere-se ao papel da logística no retorno de produtos, redução na fonte, reciclagem, substituição de materiais, reuso de materiais, disposição de resíduos, reforma reparação e remanufatura”.

O processo da logística reversa tem que ser sustentável, pois trata de questões muito mais amplas do que simples devoluções. Os materiais envolvidos nesse processo geralmente retornam ao fornecedor, são revendidos, reconicionados, reciclados, ou simplesmente, são descartados e substituídos, os clientes valorizam empresas que possuem políticas de retorno de produtos, pois lhes garantem o direito de devolução ou troca de produtos (GONÇALVES; MARTINS, 2006).

Um dos conceitos mais utilizados é o de Rogers e Tibben-Lembke (1999, p.2) adaptado da definição de logística da *Council of Logistics Management (CLM)*, revista especializada em logística, define “a logística reversa como sendo o processo de planejamento, implementação e controle da eficiência e custo efetivo do fluxo de matérias-primas, estoques em processo, produtos acabados e as informações correspondentes de consumo para o ponto de origem com o propósito de recapturar o valor ou destinar à apropriada disposição.”

Para Lacerda (2006), logística reversa pode ser entendida como sendo o processo de planejamento, implementação e controle do fluxo de matérias – primas, estoque em processo e produtos acabados ( e seu fluxo de informação) do ponto de consumo até o ponto de origem, com o objetivo de recapturar valor ou realizar um descarte adequado.

Conforme Coelho (2009), com o aumento das pressões da sociedade para produtos e processos ecologicamente corretos, a reciclagem ganha força e a logística reversa é um dos principais motores deste movimento. Além de contribuir legitimamente para a redução dos impactos ao meio ambiente há um ganho de imagem para a empresa que faz.

A logística reversa é uma atividade ampla que envolve todas as operações relacionadas com a reutilização de produtos e materiais como as atividades logísticas de coleta, desmonte e processo de produtos e/ou materiais e peças usadas a fim de assegurar uma recuperação sustentável deles e que não prejudique o meio ambiente (REVLOG, 2015).

A atividade de logística reversa que se relaciona às articulações necessárias ao retorno às empresas e à destinação de materiais após sua venda, ou seja, depois que o produto deixa a empresa produtora, é definida como

logística reversa externa. Há que se destacar, todavia, os processos de logística reversa relacionados ao reaproveitamento e à destinação final de materiais ainda durante seu ciclo produtivo, ou seja, ainda dentro dos limites internos da empresa. Ao gerenciamento destes materiais gerados durante o processo produtivo cuja destinação pode ser o reaproveitamento ou o descarte adequado, denomina-se aqui de logística reversa interna (RODRIGUES, REBELATO, SANTOS, 2012).

Para que haja um fluxo reverso, existe um conjunto de atividades que uma empresa pode realizar ou terceirizar. Entre estas atividades encontram-se a coleta, separação, embalagem e expedição de itens usados, danificados ou obsoletos dos pontos de venda (ou consumo) até os locais de reprocessamento, reciclagem, revenda ou descarte (Steven, 2004).

Uma das definições pesquisadas de Logística Reversa é do autor Leite (2005, p.16-17), assim definida: “Entendemos a logística reversa como a área da logística empresarial que planeja, opera e controla o fluxo e as informações logísticas correspondentes, do retorno dos bens de pós-venda e de pós-consumo ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, por meio dos canais de distribuições reversos, agregando-lhes valor de diversas naturezas: econômico, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa, entre outros.”

Lacerda (2002, p.4), “no processo da logística reversa, os produtos passam por uma etapa de reciclagem e voltam novamente à cadeia até ser finalmente descartado, percorrendo o ciclo de vida do produto”.

Analizando as definições de logística reversa deriva do próprio termo de logística, mas com um sentido mais amplo, pois significa todas as operações relacionadas com a reutilização de produtos e materiais. Percebe-se que se trata da atividade de coletar, desmontar e processar produtos, materiais e peças usados a fim de assegurar uma recuperação sustentável objetivando vantagem competitiva. Porém, por tratar-se de uma atividade que agrega custo às operações, a logística reversa tende a ser estudada, implementada e aperfeiçoada pelas empresas.

## CONSIDERAÇÕES SOBRE VANTAGEM COMPETITIVA

De acordo com Pozo (2010, p.16), “A procura de uma vantagem competitiva sustentável e defensável tem-se tornado a preocupação dos gerentes modernos e com visão para as realidades do mercado.” Ele observa que a organização que busca o grau de eficiência e sua eficácia, dentro do mercado globalizado, necessita estar atenta às constantes e vertiginosas mudanças que ocorrem no ambiente, devido aos avanços tecnológicos, às



alterações na legislação e, principalmente, na economia, para enfrentar a forte e intensa briga pelo domínio de mercados.

Ainda segundo o autor, a base da vantagem competitiva fundamenta-se, primeiramente, na capacidade de a empresa diferenciar-se de seus concorrentes aos olhos do cliente e, em segundo lugar, pela capacidade de operar a baixo custo e, oferecer maior satisfação ao cliente, proporcionando melhor retorno ao negócio.

Fica evidente que o rumo mais adequado para a futura estratégia empresarial será aquele em que a empresa possa se distinguir favoravelmente de suas concorrentes. Portanto, se uma empresa quiser ser eficaz no mercado, ela deve ter significativa vantagem competitiva. Wright, Kroll, Parnell (2000), afirma que a vantagem competitiva sustentada resulta da combinação dos recursos humanos, dos recursos organizacionais e dos recursos físicos que uma empresa possui.

Analisando os conceitos de vantagem competitiva como a vantagem de perceber, de forma proativa, tendências de mercado à frente dos concorrentes e de ajustar a oferta em função dessa antecipação. Os autores enfocam que a vantagem competitiva está na capacidade da empresa de produzir minimizando custo objetivando satisfação do cliente com essa visão antecipada das tendências do mercado.

Para Rebouças, (2009), a vantagem competitiva é externa; se estiver baseada em qualidades diferenciais do produto ou serviço ampliados, que representam valor para o comprador, seja pela diminuição de seus custos, seja pelo aumento de seu desempenho no atendimento da necessidade-alvo existente no mercado.

De acordo com Chaves (2013) para a “Revista Administradores” a análise a estrutura SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats*) que em português quer dizer: Forças Fraquezas Oportunidades e Ameaças, nos diz que a análise ambiental - não importa o quão rigorosa - é apenas metade da história. Um entendimento completo das fontes de vantagem competitiva também exige a análise das forças e fraquezas internas de uma empresa. A importância de integrar análise interna com análise ambiental pode ser vista ao avaliar as fontes de vantagem competitiva de muitas empresas.

A partir da abordagem dos autores podemos constatar que o consumidor, em busca de uma melhor qualidade de vida, está mais exigente e preocupado com as questões ambientais, a utilização da logística reversa, seja para oferecer um mecanismo eficiente para o correto descarte ou reaproveitamento dos seus produtos comercializados, seja para reciclar resíduos decorrentes da própria produção da empresa, pode constituir uma vantagem competitiva,

inclusive com redução de custos de produção e benefícios à imagem de seus produtos e, conseqüentemente, da marca envolvida.

Constata-se, nesse contexto, que as empresas privadas precisam estar atentas aos interesses dos consumidores, observando e implementando novas práticas na produção e desenvolvimento de mercadorias. Empresas taxadas como gananciosas, poluidoras, descomprometidas com o meio ambiente e com a sociedade na qual está inserida tendem a, rapidamente, perder mercado para aquelas que passam uma imagem moderna, responsável, participativa e proativa em busca de uma sociedade mais justa e equilibrada, como é o caso da Fazenda Tamanduá.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 CARACTERIZAÇÃO DA FAZENDA**

A Fazenda Tamanduá, empresa pertencente à Mocó Agropecuária LTDA, está situada no município de Santa Terezinha, próximo a cidade de Patos, estado da Paraíba no nordeste do Brasil, sertão das Espinharas, ela se encontra a 7° Sul do equador e a 400 Km do litoral e do ponto mais oriental do continente Sul americano, a uma altitude média de 240 metros.

Em 1990 foram plantados trinta hectares de mangueiras enxertadas das variedades Tommy Atkins (oitenta por cento da área) e Keitt. Um sistema de irrigação por gotejamento garante o melhor aproveitamento das parcas águas dos três açudes interligados que abastecem os filtros e bombas.

Segundo Mintzberg, (2001), a organização pode diferenciar-se no escopo dos produtos e serviços oferecidos em seu negócio. No caso da Fazenda Tamanduá, essa busca pela diferenciação iniciou-se em 1998, quando decidiu seguir as trilhas da agricultura e pecuária orgânicas, acompanhando as normas do Instituto Biodinâmico de Desenvolvimento Rural de Botucatu (IBD), única certificação aceita nos três principais eixos econômicos: Europa, Estados Unidos e Japão. Conseqüentemente, recebeu a certificação da *BIO SUISSE* (*Associação of Swiss Organic Farmers Organization*), importante instituição certificadora de produtos agrícola orgânicos.

A manga biodinâmica, o principal produto da fazenda, responsável por 60% de sua receita, enfrenta vários desafios na sua produção, pois a região do sertão da Paraíba, onde está localizada a Fazenda Tamanduá, passa oito meses de seca por ano, o clima é uma

adversidade, o ritmo das secas é complicado e sempre diferentes, tendo sempre que encontrar novas soluções.

A Fazenda Tamanduá promove ciência, pesquisa, intercâmbios e ações práticas, formação para o semi-árido paraibano, através do Instituto Tamanduá, que é uma OSCIP, Organização da Sociedade Civil de Interesse Público, na qual são mantidas atividades de pesquisa nos campos experimentais da fazenda e também apóia pesquisas ligadas ao meio ambiente, conduzidas por várias entidades públicas e privadas. O Instituto cuida também da formação e treinamento dos colaboradores da fazenda e da recepção de estagiários.

Essa iniciativa, por se concentrar na produção e divulgação do conhecimento, nos remete a Peter (2001), que afirma que a única vantagem competitiva significativa é a produtividade do trabalhador de conhecimento. Também nos lembra Mintzberg (1987), que alega que as organizações, se pretendem gerenciar o futuro, devem compreender o passado, pois, através do conhecimento dos padrões anteriores, é que serão capazes de conhecer suas capacidades e seus potenciais.

Ainda abordando os benefícios que o Instituto Tamanduá pode representar, objetivando a criação de uma vantagem competitiva sustentável, Wright, Kroll, Parnell (2000), sugere que a vantagem em manufatura estará relacionada ao desenvolvimento da competência para a inovação. Significa dizer que melhores serão os resultados em qualidade, flexibilidade, velocidade, confiabilidade na entrega e custos, quando a inovação for uma competência da equipe de manufatura.

Analisando o quemotivou a origem do estudo e buscando esclarecer a forma como as informações foram encontradas, especificando o caso observado, aborda-se nesta seção, os instrumentos para coleta e as técnicas utilizadas para análise dos dados.

### 3.2 QUANTO AOS FINS E AOS MEIOS

De acordo com Vergara (2011), a pesquisa pode ser classificada quanto aos fins e quanto aos meios. Em relação aos fins esta pesquisa pode ser classificada como descritiva. Quanto aos meios, caracteriza-se como pesquisa bibliográfica e estudo de caso.

A pesquisa é descritiva porque permite descrever as características de determinada população, ou fenômeno, ou ainda estabelecer relações entre variáveis e determinar sua natureza (VERGARA, 2011). Desse modo, a pesquisa descritiva possibilitou alcançar os objetivos estabelecidos, pois nos deu condições de demonstrar as características e

peculiaridades de utilização da compostagem como logística reversa na Fazenda Tamanduá município de Santa Terezinha-PB.

Segundo Fonseca (2002), qualquer pesquisa científica se inicia com a pesquisa bibliográfica, proporcionando ao pesquisador conhecimentos já abordados em outras pesquisas sobre o tema em questão, objetivando encontrar respostas e soluções para a problemática encontrada no trabalho. Para Gil (2010) a pesquisa bibliográfica é baseada em materiais já elaborados e acessíveis ao público em geral, como: livros, artigos, dissertações, periódicos e jornais. A pesquisa bibliográfica desenvolvida para este estudo, apresentou subsídios para o embasamento teórico, com base em documentos, livros, dissertações, artigos científicos e periódicos, o qual permitiu conhecer e se aprofundar em conceitos relativos ao assunto abordado.

Ainda segundo Gil (2010), o estudo de caso consiste em um profundo e exaustivo estudo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu melhor esclarecimento. Já para Yin (2010), o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes. Neste trabalho foi feito o estudo do caso da Fazenda Tamanduá localizada no semiárido nordestino.

### 3.3 QUANTO A ABORDAGEM

Quanto a abordagem caracteriza-se como qualitativa, pois segundo Deslandes (2007) trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes. Para Minayo (2001 p.14), a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crença, valores e atitudes o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos a operacionalização de variáveis.

### 3.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Para atingir os objetivos do estudo, os instrumentos utilizados foram a produção de um vídeo para gravação da entrevista como funcionário da fazenda de nome Marcelo Ferreira, encarregado do setor operacional de produção das mangas, o qual mostrou o processo de produção das mangas, e como é feita a compostagem como processo reverso.

o método encontrado para registro do processo produtivo, a entrevista se classifica como semiestruturada, pois segundo Gerhardt, Silveira (2009), o pesquisador organiza um conjunto de questões (roteiro) sobre o tema que está sendo estudado, mas permite e, às vezes até incentiva, que o entrevistado fale livremente sobre assuntos que vão surgindo como desdobramentos do tema principal.

Para realização da entrevista foram elaboradas questões prévias acerca do processo de produção de mangas na fazenda, com foco no processo de adubação, na fabricação do composto orgânico (compostagem), na logística reversa utilizada e na eventual vantagem competitiva obtida.

A compostagem é um ferramenta utilizada pela fazenda para redução dos custos na produção das mangas e essencial para obtenção de certificações, trazendo ganhos de imagem para empresa e servindo como diferencial competitivo.

## **4 ANÁLISE DOS RESULTADOS**

### **4.1 O PROCESSO DE PRODUÇÃO**

Segundo o administrador da fazenda, Pierre Landolt, (fazendatamanduá, 2016), sustentar uma produção diversificada e orgânica no semiárido nordestino, tem seus desafios. Lidar com a erosão e o empobrecimento do solo, causado pelo calor constante, os altos níveis de insolação e o vento forte, é um deles. Para contornar a situação, a Fazenda Tamanduá produz seu próprio adubo a partir da compostagem do esterco de gado, da poda das mangueiras, dos caroços resultantes da produção de polpas e também a própria manga descartada do processo. Cruz (2016), diz que o composto é auxiliar na formação da estrutura do solo, diminuindo a erosão e aumentando a capacidade de retenção da água.

Na visita à Fazenda Tamanduá, foi realizada a entrevista com o o funcionário de nome Marcelo Ferreira, encarregado do setor operacional de produção das mangas.

Quando questionado sobre as etapas na produção do adubo utilizado nas mangueiras, ele diz que: *“Inicialmente, objetivando facilitar o acesso à árvore durante a fase da colheita, faz-se a poda (corte dos galhos da mangueira), que ocorre quando a mangueira está muito alta ou quando seus galhos chegam muito próximos do chão, fechando o que se chama de “saia”. Depois esse material é triturado, juntamente com os resíduos orgânicos da produção das polpas e da poda de outras árvores e resíduos vegetais da fazenda. Posteriormente faz-se o transporte e estocagem desse material que servirá como fonte de carbono. Por outro lado,*

*para obterem o nitrogênio, é estocado todo esterco de gado resultado da limpeza dos currais, assim como o resto de soro da queijeira, e até o chorume liberado por ocasião de chuvas no material em processo de compostagem. Finalmente é misturado esse material que estava descansando ao ar livre para obterem o composto que é utilizado para adubar as mangueiras”.*

Marcelo mostrou como é feita a adubação das mangueiras, ele descreve que: *“utiliza-se a irrigação por gotejamento, eles abrem sulcos ao longo da linha de irrigação que passa pela planta onde se coloca o composto. Desta forma a água da irrigação ajuda a planta a absorver o adubo. A adubação das mangueiras é feita uma vez ao ano, o que é suficiente.”*

#### 4.1.1 A PRODUÇÃO DA COMPOSTAGEM

O produto do processo de compostagem se chama composto, ele é a alma da adubação praticada na Fazenda Tamanduá. Já que um dos problemas encontrados no semiárido é a falta de fontes de carbono para servir de base para o composto, a solução encontrada foi o aproveitamento das sobras do processo de corte dos galhos das mangueiras que se chama poda. Os galhos resultantes destas podas são triturados e misturados aos resíduos orgânicos da produção na fazenda, a fim de obter um produto adequado como base do composto, que se revelou de ótima qualidade.

Ainda segundo o funcionário o processo da compostagem *“serve como fonte de carbono, utilizamos os galhos que foram cortados das mangueiras e de outras plantas da fazenda, bem como os resíduos da linha de produção de polpas. Já o nitrogênio é obtido a partir do esterco do gado criado na fazenda, bem como do resto de soro da queijeira. Esses materiais são estocados separadamente e, posteriormente misturados para formação do composto.”*

Na entrevista foi questionado sobre qual a diferença desta forma de adubação em relação a adubação comumente utilizada, Marcelo diz: *“o processo de compostagem só gera algum custos na fase inicial, para implantação e treinamento de pessoal. Depois só é necessário praticamente mão de obra. Já na adubação comum, além do gasto com o pessoal, tem que estar sempre gastando com o adubo, dependendo de fornecedor, de transporte etc.”*

No estudo observou-se que o composto também é utilizado na adubação de outros produtos da fazenda, a prioridade é a manga, que é o principal produto da fazenda. Porém, como a produção de composto é mais do que suficiente, utiliza-se também na produção de melão, melancia e outros.

Analisando as respostas de Marcelo, percebe-se que com o processo reverso pode haver a diminuição no custo de produção, uma vez que reduz a quantidade de vezes em que são adubadas as mangueiras, diminuindo também o gasto com mão de obra, e de acordo com Cruz (2016), a adubação orgânica pode substituir, parcial ou até completamente, a adubação comum, o produtor que opta por utilizar o composto consegue obter uma redução significativa em seus custos de produção.

Quando comparada com adubações químicas, e se tratando de custos de produção, a compostagem reduz em até três ou quatro vezes os custos, sendo, portanto, muito rentável, além de ser uma prática sustentável (DINIZ, 2007).

O fertilizante produzido por meio de compostagem também apresenta benefício ambiental. Esta característica sustentável se deve à reciclagem de matéria orgânica e nutrientes que o produtor realiza, e de outra maneira seriam desperdiçados.

#### 4.1.2 PRÁTICAS DE LOGÍSTICA REVERSA

No estudo observou-se que processo de compostagem com a utilização das mangas que seriam descartadas, dos caroços resultantes da produção das polpas, assim como os resíduos das podas das árvores para formação do composto se encaixa no conceito de Logística Reversa, pois conforme Stock (1998 p. 20) “Logística Reversa em uma perspectiva de negócios, refere-se ao papel da logística no retorno de produtos, redução na fonte, reciclagem, substituição de materiais, reuso de matéria, disposição dos resíduos, reforma reparação e remanufatura.

Através do processo descrito por Marcelo fica evidente a logística reversa no processo de compostagem, pois de acordo com Lacerda (2006), o processo de planejamento, implementação e controle do fluxo de matérias-primas, estoque em processo e produtos acabados (e seu fluxo de informação) do ponto de consumo até o ponto de origem, com o objetivo de recapturar valor ou realizar um descarte adequado.

Associando os dados captados na fazenda com os argumentos de Pozo (2010), que afirma que a organização que busca o grau de eficiência e sua eficácia, dentro do mercado globalizado, necessita estar atenta às constantes e vertiginosas mudanças que ocorrem no ambiente, devido aos avanços tecnológicos, as alterações na legislação e, principalmente, na economia, para enfrentar a forte e intensa briga pelo domínio de mercado.

#### 4.1.3 CERTIFICAÇÕES DE QUALIDADE

Essa forma de adubação é um requisito para obtenção da certificação de qualidade do IBD (Instituto Biodinâmico de Desenvolvimento Rural de Botucatu), a manga produzida é classificada como orgânica e biodinâmica e um dos requisitos para ter reconhecimento e obter o selo de qualidade é que todo adubo utilizado na sua produção seja produzido na própria fazenda.

Quando questionado sobre o processo de produção de mangas na Fazenda Tamanduá, Marcelo diz que: *“Por se tratar de uma produção que visa o mercado externo, o qual exige que os produtos comercializados tenham certificado de qualidade expedido por órgãos considerados respeitáveis, não são utilizados fertilizantes químicos ou defensivos agrícolas, sendo a adubação feita com composto orgânico, o biofertilizante, produzido na própria fazenda através de um processo chamado compostagem.”* Observa-se nesse contexto a importância dos selos de certificação de qualidade, pois conforme Nanni (2003), *“mecanismos institucionais que consolidem vínculos de confiança entre quem vende e quem consome alimentos são cada vez mais requisitados”*.

#### 4.2 AMPLIAÇÃO DE MERCADO

Em 1977 até 1984 a fazenda produzia apenas algodão arbóreo de fibra longa e o gado, que eram consumidos no mercado interno, vendiam cerca de 50 % de tudo que era produzido, com a chegada do besouro bicudo em 1984 a empresa passou por uma crise econômica perdendo quase 100% da produção de algodão.

Uma das formas de sair da crise foi mudar a produção de algodão por mangas, que se iniciou em 1990, quando a empresa começou a comercializar as mangas produzidas na região. Em 1998, visando a ampliação de mercado a fazenda começou a produzir as frutas orgânicas, através de processos sustentáveis como a implantação do uso da compostagem como forma de logística reversa interna, mas nesse ano a empresa vendeu apenas para o mercado interno, aproximadamente 60% da produção das mangas. A logística reversa relacionada ao reaproveitamento e à destinação final de materiais ainda durante seu ciclo produtivo, ou seja, ainda dentro dos limites internos da empresa. Ao gerenciamento destes materiais gerados durante o processo produtivo cuja destinação pode ser o reaproveitamento ou o descarte adequado, denomina-se aqui de logística reversa interna (RODRIGUES, REBELATO, SANTOS, 2012).



A partir dessa prática a fazenda conseguiu a obtenção de certificados de qualidade de produção orgânica, e no ano 2000 a empresa passou a exportar cerca de 80% de toda manga produzida. Por tanto, podemos dizer que a adoção da compostagem na produção da manga biodinâmica, tornou-se uma importante ferramenta na obtenção de vantagem competitiva, uma vez que ela ganhou mercado, conseguindo vender mais, inclusive para o exigente mercado externo.

As bases de vantagens competitivas duradouras e sustentáveis residem em diferenças no comportamento estratégico de uma empresa e de seus concorrentes. A estratégia de uma empresa pode ser vista como sendo “a busca deliberada de um plano de ação para desenvolver e ajustar a vantagem competitiva...” (Henderson, 1998, p. 5). Assim, uma empresa deve ser capaz de criar e operacionalizar estratégias que as diferenciem de seus concorrentes e as habilitem para a obtenção de vantagens competitivas sustentáveis e defensáveis a longo prazo. Para isso, é essencial que a empresa conheça profundamente os fatores-chave de sucesso do seu setor de atuação. Estes fatores-chave de sucesso, que são pontos possíveis de criação de vantagem competitiva, podem estar ligados às forças competitivas básicas de um setor (ameaça de entrantes, poder de negociação dos fornecedores, poder de negociação dos compradores, pressão dos produtos substitutos e a intensidade da rivalidade entre os concorrentes já existentes) Porter(1986).

#### 4.3 MATERIAL PUBLICITÁRIO

Da análise de materiais informativos ou publicitários disponíveis ao público em geral observamos que a Fazenda Tamanduá adota uma estratégia de marketing que objetiva passar a imagem de uma empresa moderna, ecologicamente responsável, preocupada com o meio ambiente e com a sociedade ao seu redor. Segundo Wright (2000), a vantagem competitiva resulta da combinação dos recursos humanos, dos recursos organizacionais e dos recursos físicos que a empresa possui.

Em documentos sediados pela empresa, percebe-se que a fazenda obtém vantagem competitiva, mesmo diante de concorrentes que produzem em regiões menos hostis que no semiárido nordestino. O administrador diz no documento que: *“O mercado externo compra a fruta da Fazenda Tamanduá pois há garantia dos selos de certificação comprovando que é uma fruta de processo biodinâmico, isenta de adubos e fertilizantes químicos, produzida com adubo orgânico, produto do processo da compostagem”*Essa é a sua principal vantagem competitiva, pois, com expansão do mercado tornou-se não só a principal fazenda produtora

de mangas no semi-árido paraibano, mas também a referência na qual os outros produtores se espelham, estabelecendo, inclusive, parcerias com eles, servindo como um canal de escoamento da produção para o exterior, em Paraíba (2013), “ O Governo do Estado orienta produção de manga orgânica em Piancó”, na qual relata que a Emater Paraíba está orientando agricultores familiares do município de Piancó a produzir manga orgânica usando irrigação por aspersão, com resultado econômico satisfatório. A produção está sendo comercializada para países da Europa. No Sítio Caiçara, o agricultor Manoel Zacarias de Lima Neto mantém 600 pés de manga em quatro hectares e já realizou a primeira colheita. A comercialização é feita por meio da empresa rural Fazenda Tamanduá, localizada no município de Santa Terezinha, no Sertão paraibano.

Os produtos da empresa são apresentados aos consumidores como isentos de adubos químicos, agrotóxicos ou conservantes. Toda a publicidade da empresa enfoca a preocupação com a sustentabilidade do planeta, divulgando o que tem feito em prol do meio ambiente e, procurando sensibilizar o consumidor para que ele também participe deste processo.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O clima adverso, as secas frequentes, a erosão, o empobrecimento do solo, a dificuldade de financiamento e de obtenção de certificação para os produtos, são grandes obstáculos para a agricultura e pecuária orgânicas em grande escala no semi-árido paraibano. Associe-se a isso a fraca divulgação da agricultura orgânica, com o mercado que quase é inexistente no Nordeste e poderíamos chegar à conclusão de que seria impossível a produção de frutas orgânicas em quantidade como atividade econômica lucrativa.

Procurando atender às exigências de certificação de qualidade necessária para penetração no mercado externo, tais como a não utilização de defensivos agrícolas e a produção de adubo orgânico utilizado nas mangueiras, associado a um adequado sistema de irrigação, a produção das mangas que conhecemos na Fazenda Tamanduá mostrou-se economicamente viável.

O processo de compostagem da Fazenda Tamanduá, utilizada no cultivo das mangas, se enquadra como prática de logística reversa, pois esta relacionada com o retorno de produtos que seriam descartados, reuso de matéria. Permitido a redução de custos de produção de mangas etendo contribuído para obtenção da certificação de qualidade necessária para penetração nos exigentes mercados dos EUA, Europa e Japão, mostrou-se eficiente na obtenção de vantagem competitiva, mesmo diante de concorrentes sediados em regiões menos

hostis que o semi-árido nordestino, agregando valor ao produto e à marca da empresa.

Conseguindo, portanto, atingir os objetivos do estudo, demonstrando que a logística reversa, sendo implantada em empresas privadas, como é o caso da Fazenda Tamanduá. A Fazenda recebe freqüentes visitas de professores de faculdades, estudantes, de funcionários de órgãos governamentais federais ou estaduais. O administrador da fazenda diz que em entrevista publicada pelo site da fazenda que: *“a experiência acumulada nestes 25 anos de agricultura orgânica representa uma soma imponente de informações sobre a convivência com a seca no sertão, ativa e não mais passiva, e que partilham com todos interessados, mostrando soluções replicáveis. Hoje, com a agricultura e pecuária orgânica é dado mais um passo na frente, organizando reuniões e dias de campo com os agricultores da região”*.

A logística reversa aplicada na empresa faz parte de um conjunto de ações ecologicamente e socialmente recomendadas por entidades defensoras do meio-ambiente. Isso se reverte em publicidade positiva para a empresa a partir de uma estratégia de marketing que divulga essas ações e produtos e convida o cliente, o fornecedor, o colaborador, o meio acadêmico e a sociedade na qual está inserida a participar e colaborar com a construção de um mundo e uma vida mais saudável para todos.

## REFERÊNCIAS

BARNEY, J. **Gaining and sustaining competitive advantage**. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2002

BALLOU, Ronald. **Gerenciamento da cadeia de suprimento**.-5.ed. :Logística. Bookman,2004

\_\_\_\_\_, Ronald H., **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física** / Ronald H. Ballou; tradução Hugo T. Y. Yoshizaki – 1. Ed. – 25. Reimpr. – São Paulo: Atlas, 2011.

CALDWELL, B., 1999, **Reverse Logistics**. **InformationWeek**, 12 de Abril de 1999, IN <<http://www.informationweek.com/729/logistics.htm>>. Acesso em 06/11/2013.

CHAVES, Gisele de Lorena D.; MARTINS, Ricardo Silveira. **Diagnóstico da logística reversa na cadeia de suprimentos de alimentos processados no oeste paranaense**. IN: VIII Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais (SIMPOI), ago. 2005, São Paulo. Anais. São Paulo: FGV, 2005, p. 1-16.

COELHO, L. C. **Nova onda logística reversa**.5ªed. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

CRUZ, Jair. **Como o fertilizante orgânico pode reduzir custos em uma**

**plantação.** Disponível em: <<http://www.teraambiental.com.br/blog-da-tera-ambiental/como-o-fertilizante-organico-pode-reduzir-custos-em-uma-plantacao/>>. Acesso em: 26 abril 2016.

DRUCKER, Peter. **O melhor de Peter Drucker: O homem/Peter Drucker**, São Paulo, Nobel>2001

DESLANDES, Suely Ferreira. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade** / Suely Ferreira Deslandes, Romeu Gomes; Maria Cecília de Souza Minayo (organizadora). 26. Ed.- Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

DINIZ, F. E. **A Prática da Compostagem no Manejo Sustentável de Solos**. Revista Verde, Mossoró-RN, p 27-36 jul./dez. 2007.

FARIA, Ana Cristina.; COSTA, Maria de Fátima Gameiro. **Gestão de Custos Logísticos** – 1. Ed. – 9 reimpr. – São Paulo: Atlas, 2012.

GERHARDT, E. T.; SILVEIRA, D. T. **Método de pesquisa**. 1ªed. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

GONÇALVES, M. E.; MARTINS, F. A. S. **Logística reversa para empresa de vidros**. 13ªed. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

KIEHL, E. J. **Manual de Compostagem: Maturação e qualidade do composto**. Piracicaba: Degaspari. 2004.

LACERDA, Leonardo. Logística reversa: uma visão sobre os conceitos básicos e as práticas operacionais. **Dissertação (Mestrado)**, Departamento de Engenharia de Transportes-São Paulo, 2006. 154p

\_\_\_\_\_, Leonardo. **Logística Reversa – Uma Visão sobre os Conceitos Básicos e as Práticas Operacionais Centro de Estudos em Logística**. COPPEAD, UFRJ, 2002. Disponível em://<<http://www.cel.coppead.ufrj.br/fs-public.htm> em Abr/2002>.

LEITE, P.R. **Logística Reversa: Meio Ambiente e Competitividade**. São Paulo: Editora Pearson Education do Brasil, 2003. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Disponível em: <<http://www.meioambiente.gov.br/>>. Acesso em 11 de Nov. 2013.

\_\_\_\_\_, Paulo Roberto. **Logística reversa: meio ambiente e competitividade**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

MARCONI, M.A., Lakatos, E.M.. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 5ªed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, Petrônio Garcia. ;ALT, Paulo Renato Campos. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais** – 2. Ed. –São Paulo: Saraiva, 2006.

MORAES, G. S. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009

MINAYO, M. C. S (Org). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.

MINTZBERG, Henry; Lampel, Joseph; Quinn, James Brian; Ghoshal, Sumantra. **The Strategy Process: Concepts, Contexts, Cases**, 4ª ed. Tradução autorizada a partir do original em língua inglesa publicado pela Pearson Education, Inc., sob o selo Prentice Hall. 2003.

\_\_\_\_\_, Henry, Quinn, JAMES Brian, **O processo da estratégia**. Porto Alegre, Bookman, 2001

NANNI, S. **Exportação exige alta qualidade**. 6ª ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

PARAÍBA. GOVERNO DO ESTADO. **Governo do Estado orienta produção de manga orgânica em Piancó**. 2013. Disponível em: <<http://paraiba.pb.gov.br/governo-do-estado-orienta-producao-de-manga-organica-em-pianco/>>. Acesso em: 20 maio 2016.

PORTER, M. **Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors**. New York: The Free Press, 1980.

PORTER, Michael E., 1947- **Competição On competition : estratégias competitivas essenciais** / Michael Porter; tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. - Rio de Janeiro; Campus, 1999

POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística** – 6. Ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

REBOUÇAS, Djalma Pinho de Oliveira. **Estratégia empresarial & vantagem competitiva: como estabelecer, implementar e avaliar** / Djalma de Pinho Rebouças de Oliveira. - 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2009.

\_\_\_\_\_, Djalma Pinho de Oliveira. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas** / Djalma de Pinho Rebouças de Oliveira. - 13. ed. - São Paulo: Atlas. 1999.

REVERSE **Logistics Executive Council**, glossary, Disponível em: <[www.rlec.org/glossary.html](http://www.rlec.org/glossary.html)> Acesso em: 29 nov. 2013.

REVLOG. **The European working group on reverse logistics**. Disponível em: <<http://www.fbk.eur.nl/OZ/REVLOG/Introduction.htm>> Acesso em: janeiro de 2015

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1985.

RODRIGUES, A. M.; REBELATO, M. G. ; SANTOS, D. F. L. **Análise da logística reversa pós-venda na produção de alimentos: estudo de caso. Encontro nacional de engenharia de produção**. 32º Encontro de Desenvolvimento Sustentável e Responsabilidade Social: As Contribuições da Engenharia de Produção. Bento Gonçalves, RS, Brasil, 2012

ROGERS, D S. e TIBBEN-LEMBKE, R S. 1999, **Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices**. University of Nevada, Reno - Center for Logistics Management, IN

<<http://equinox.unr.edu/homepage/logis/reverse.pdf>>, acesso em 30/11/2013.

SOUZA, S. F.; FONSECA, S. U. L. **Logística reversa: oportunidades para redução de custos**. 6ª ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

STEVEN, M. **Networks in reverse logistics**. In: DYCKHOFF, H.; LACKES, R.; REESE, J. Supply chain management and reverse logistics. Berlim: Springer, 2004.

STOCK, James R. **Reverse logistics programs, council of logistics**; 1998 CEMPRE. Disponível em: <[http://www.cempre.org.br/fichas\\_tecnicas.php?lnk=ft\\_papel\\_escritorio.php](http://www.cempre.org.br/fichas_tecnicas.php?lnk=ft_papel_escritorio.php)> Acesso em 11/Dez/2013.

TIBBEN-LEMBKE, R S, , **Life after death: reverse logistics and the product life cycle**, International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol 32, Number 3, pp, 223-244. 2002

TRIVIÑOS, Augusto N. Silva. **Introdução a pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1995.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 13ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

WRIGHT, Peter; KROLL, Mark J.; PARNELL, John. **Administração Estratégica – Conceitos**. São Paulo: Atlas, 2000.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos** / Robert K. Yin; tradução Ana Thorell; revisão técnica Cláudio Damascena.-4.ed.-Porto Alegre: Bookman, 2010.

## **ABSTRACT**

In a competitive market, Reverse Logistics can be essential to a company that wants to stand out, because it enables the reduction of production costs, appreciation of its products and, consequently, the acceptance by customers. In this context, this research seeks to answer: How reverse logistics enables competitive advantage in Tamanduá Farm ?. The article has as main objective to analyze the possibility of competitive advantage in business in the city of Santa Terezinha-PB, with the specific objectives know the sleeve production process, check the production of compost as reverse logistics practice and assess whether it is obtained competitive advantage through this practice. The company decided to follow the branch of organic agriculture in the production of biodynamic sleeve. To accomplish this research were made theoretical readings that served as inspiration for discussions and preparation of semi-structured interview with an official responsible for the production process of biodynamic sleeves with video production as a form of registration to facilitate the understanding of the proposed objectives. He has performed as a result they produce their own compost from the

compost produced from organic waste production, this form of fertilizer is a requirement for obtaining quality certification, produced mango is classified as organic and biodynamic and aims the foreign market. This practice is characterized as reverse logistics, this process is reversed in positive publicity that shows the image of a company concerned with the environment and society around the objective competitive advantage.

**KEYWORD:** Logistics, reverse logistics, Competitive Advantage

**APÊNDICE A** - Questionário da entrevista realizada na empresa Fazenda Tamanduá no município de Santa Terezinha/PB

1. Como é o processo de produção de mangas na Fazenda Tamanduá?
2. Como se dá a prática da logística reversa no processo de compostagem?
3. Quais são as etapas na produção do adubo utilizado nas mangueiras?
4. Como é feita a adubação das mangueiras?
5. Com que frequência é feita a adubação das mangueiras?
6. Esse composto também é utilizado na adubação de outros produtos da fazenda?
7. Qual a diferença desta forma de adubação em relação a adubação comumente utilizada por outros produtores?
8. Esse processo de adubação se mostrou vantajoso para a empresa?
9. Essa forma de adubação é um requisito para obtenção da certificação de qualidade do IBD (Instituto Biodinâmico de Desenvolvimento Rural de Botucatu)?
10. Que tipo de melhorias, aquisições ou adaptações foram feitas para viabilizar a produção do adubo orgânico?



**APÊNDICE B**– Imagens do processo de compostagem



