



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
BACHARELADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

DIEGO LUIZ JALES CARVALHO PRESTES

**DESPERDÍCIO NO INTERPOSTO DE FRUTAS E HORTALIÇAS EM MOSSORÓ-
RN**

MOSSORÓ-RN

2014

DIEGO LUIZ JALES CARVALHO PRESTES

**DESPERDÍCIO NO INTERPOSTO DE FRUTAS E HORTALIÇAS EM MOSSORÓ-
RN**

Monografia apresentada à Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA, Campus Mossoró, Departamento de Ciências Exatas e Naturais para a obtenção do título de Bacharel em Ciência e Tecnologia.

Orientador(a): Prof^a. Dra. Elizangela Cabral dos Santos – UFERSA.

MOSSORÓ-RN

2014

O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade de seus autores

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Central Orlando Teixeira (BCOT)
Setor de Informação e Referência

P936d Prestes, Diego Luiz Jales Carvalho.

Desperdício no interposto de hortaliças em uma unidade de produção orgânica / Diego Luiz Jales Carvalho Prestes -- Mossoró, 2014.

08f.: il.

Orientadora: Prof^ª. Dra Elizangela Cabral dos Santos.

Monografia (Graduação em Ciência e Tecnologia) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Pró-Reitoria de Graduação.

1. Desperdício. 2. Perdas. 3. Hortaliças. 4. Comercialização.
I. Título.

RN/UFERSA/BCOT/604-14

CDD: 658.56

Bibliotecária: Vanessa de Oliveira Pessoa
CRB-15/453

DIEGO LUIZ JALES CARVALHO PRESTES

**DESPERDÍCIO NO INTERPOSTO DE FRUTAS E HORTALIÇAS EM MOSSORÓ-
RN**

Monografia apresentada à Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA, Campus Mossoró, Departamento de Ciências Sociais para a obtenção do título de Bacharel em Ciência e Tecnologia.

APROVADA EM: 08 / 08 / 2014

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra.Elizangela Cabral dos Santos – UFERSA
Presidente

Ma. Marta Juvênia Andrade Oliveira Meinerz– UFERSA
Primeiro Membro

Ms. Francisco Sidene Oliveira Silva – UFERSA
Segundo Membro

DEDICATÓRIA

A minha mãe e meu pai que nunca desistiram de mim, e sei que ficarão muito feliz com mais essa vitória.

Dedico este trabalho a todos os meus familiares em especial aos meus pais, Vladimir e Jerusa, pelo esforço, amor e dedicação que tiveram durante toda a minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me conceder a vida e por me guiar para os melhores caminhos.

A minha mãe Jerusa Jales e ao meu pai Vladimir Prestes, pelo esforço para me manter estudando, e por sempre acreditarem em mim principalmente e em meus objetivos.

Aos meus companheiros de moradia Pablo Marciano, Bartolomeu Júnior e Lucas Paiva por terem me apoiado e ajudado nessa longa caminhada.

Aos meus amigos Renan Soares, Renan Pinto, Jean França e Neto Gois que sempre me apoiaram e me aconselharam quando mais precisava.

As minhas irmãs Karol e Paloma pela paciência e apoio que me apoiaram sempre.

Aos meus amigos de caminhada Felipe Berreza, Thalison Freitas, Bráulio Marques, João Victor e Felipe Mendes pela amizade e companheirismo.

Aos meus tios Felix Gomes e Janete Jales e aos primos Jorge e Rafael Jales, por terem me recebido tão bem na casa de vocês.

A minha orientadora Elizangela Cabral por ter acreditado que seria possível a realização deste trabalho, mesmo com as dificuldades. Pela dedicação, por sempre está pronta para me ajudar quando tinha alguma dúvida, pela compreensão de quando eu não sabia o que precisava ser feito e por ser o meu suporte na conclusão deste trabalho.

Aos comerciantes da COBAL que sempre foram muitos educados e atenciosos quando ia fazer as visitas e o questionário.

A minha namorada Lorena Sombra, que sempre me apoio, ajudo, deu conselhos quando precisei e teve muita paciência comigo. Ela esteve presente do início até a conclusão desse trabalho.

A todos que de uma maneira ou outra contribuíram para que fosse possível a realização e conclusão deste trabalho.

“Não existe um caminho para a
felicidade. A felicidade é o
caminho.”

(Mahatma Gandhi)

RESUMO

Objetivou-se estudar e identificar os principais motivos das perdas pós-colheitas de frutos e hortaliças, na COBAL, principal unidade de comércio atacadista e varejista da cidade Mossoró/RN, bem como o destino dado aos frutos e hortaliças após serem descartados. Realizou-se a pesquisa de campo durante os meses de junho e julho, sendo as visitas feitas semanalmente, mediante observações, conversa informal e registros das atividades, nesta unidade, sendo distribuídos questionários para os comerciantes. Os resultados encontrados demonstraram que as perdas na comercialização ocorreram efetivamente em todos os meses; entre os problemas encontrados, os que se destacaram foram: o transporte e manuseio incorretos, condições climáticas e de armazenamento desfavoráveis e o longo período de tempo entre a colheita, transporte e comercialização dos produtos. Os produtos descartados, uma parcela serve para alimentação de animais, outra para doação a instituições de caridade, outra para o comércio de polpas, e a minoria destinada ao lixo.

Palavras-chave: Desperdício. Perdas. Hortaliças. Comercialização.

ABSTRACT

Aimed to study and identify the main reasons for post-harvest of fruits and vegetables in COBAL, main unit wholesale and retail trade of the city Mossoró/RN losses as well as the destination of the fruits and vegetables after they are discarded. We conducted fieldwork during the months of June and July, and made weekly visits by observations, informal conversation and activity logs, this unit being distributed questionnaires for traders. The results demonstrated that the losses occurred in trade effectively in all months; Among the problems encountered, that stood out were: incorrect handling and transportation, climate and unfavorable storage conditions and the long time period between the harvesting, transporting and marketing of products. The discarded products, a portion serves to feed animals, another for donation to charities, one for trade in pulp, and the minority destined for the trash.

Keywords: Waste. Losses. Greenery. Commercialization.

.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento)	9
Figura 2 - COBAL de Mossoró.	11
Figura 3 - Localização COBAL.....	12
Figura 4 - Boxes COBAL.....	13
Figura 5 - Despacho de Laranja na COBAL	14
Figura 6 - Despacho de Tomates na COBAL.....	14
Figura 7 - Barril de plástico.....	16
Figura 8 - Caixotes.....	17
Figura 9 - Caixas.....	17
Figura 10 - Sacos.	17

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Produção mundial e brasileira de hortaliças, em 2002	6
---	---

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Perda ou desperdício de frutas e hortaliças em diferentes etapas da cadeia produtiva em diferentes regiões ao redor do mundo	4
Gráfico 2 - Perda ou desperdício de alimento per capita (kg ano-1) no consumo e etapas pré-consumo em diferentes regiões do mundo	5

SÍMBOLOS E ABREVIATURAS

COBAL	Companhia Brasileira de Alimentos
ONU	Organização das Nações Unidas
EUA	Estados Unidos da América
CEAGESP	Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo
FAO	Food and Agriculture Organization
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
CFP	Companhia de Financiamento da Produção
CIBRAZEM	Companhia Brasileira de Armazenamento
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
PGPM	Política de Garantia de Preços Mínimos
AGF	Aquisição do Governo Federal
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social
PROHORT	Programa Brasileiro de Modernização do Mercado de Hortigranjeiros
BA	Bahia
CE	Ceará
CEASAS	Centrais Estaduais de Abastecimento

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. REVISÃO DA LITERATURA	3
2.1 PERDAS DE HORTALIÇAS NO MUNDO	3
2.2 PERDAS DE HORTALIÇAS NO BRASIL	5
2.3 HISTORIA DA CONAB E COBAL	8
3. MATERIAS E MÉTODOS.....	11
3.1 ABORDAGEM DE PESQUISA	11
3.2 LOCAL DE PESQUISA	11
3.3 APRESENTAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	13
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	14
5. CONCLUSÕES.....	19
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20
ANEXO	24

1 INTRODUÇÃO

A sobrevivência do homem depende da sua alimentação. Os alimentos são essenciais à vida e têm como objetivo fornecer ao organismo energia e matéria-prima para a construção e reparação dos tecidos, além de regular as suas funções fisiológicas (SANTOS, 2010).

Desperdiçar é o mesmo que extraviar o que pode ser aproveitado para o benefício de outrem, de uma empresa ou da própria natureza. No gerenciamento de um serviço de alimentação um fator de grande relevância é o desperdício, tendo em vista ser o Brasil um país onde a subnutrição pode ser considerada um dos problemas mais sérios de saúde pública (MOURA, 2009).

Como sintoma de desorganização e desestruturação, o desperdício está incorporado à cultura brasileira e ao sistema de produção, provocando perdas irreversíveis na economia, ajudando no desequilíbrio do abastecimento, diminuindo a disponibilidade de recursos para a população e repercutindo na sua atual situação de insegurança alimentar (NEGREIROS, 2009).

Quantidades significativas de restos de alimentos justificam a importância do gerenciamento do controle de desperdício onde a produção de grandes quantidades de restos de alimentos tem repercussão ética e econômica, apresentando reflexos negativos para toda sociedade, pois estes gastos poderiam ser direcionados para ações cidadãs, além da preocupação com a responsabilidade ambiental (MARTINS, 2006).

No mundo a um grande desperdício de alimentos contrapondo com os relatos de morte causado pela falta de alimentos. No Brasil, a situação é a mesma, onde morrem muitas pessoas por causa em decorrência da fome. Para se ter uma ideia, em média cerca de 20% da produção de frutas e verduras foram desperdiçadas na América Latina quase 1,4 bilhões de toneladas de alimentos produzidos foram desperdiçados (FAO, 2011).

As perdas começam desde o início da colheita, tendo também perdas no campo e no preparo do produto para escoamento e comercialização, ocorrendo ainda nas centrais de abastecimento, nas redes varejistas e pelos consumidores. Há dois tipos de descarte de alimentos: perda e desperdício. A perda é o não direcionamento do alimento ao consumo, em virtude de injúrias que lhe alteram as propriedades físicas, químicas, microbiológicas ou organolépticas, como amassamento, cortes, entre outros. Enquanto o desperdício

ocorre quando o alimento é descartado tendo ainda condições para o consumo (SEBRAE, 2011).

No Brasil, as perdas na comercialização de hortaliças ocorre em todo o território nacional e têm sido analisadas em todas as fases da produção, ou em canais de distribuição, por pesquisadores de diversas áreas e instituições. Essas pesquisas são importantes para poder apresentar estratégias e prioridades de um programa para diminuir o grande desperdício de hortaliças que existe. Pode-se ser feito também trabalhos para orientar a formulação de trabalhos educativos de redução de perdas e desperdícios entre os agentes envolvidos na produção, na comercialização e no consumo de alimentos.

Em Mossoró a produtividade na agricultura é fraca, precisando comprar de outros estados para poder ter os produtos para comercialização, tirando a produção de melão, que junto com os municípios vizinhos Assú e Baraúna, forma o Polo Mossoró/Baraúna/Assú, o maior produtor de melão do Brasil (IBGE, 2009).

As perdas são indicadores socioeconômicos extremamente representativos em uma sociedade, apesar da grande importância mundial, pesquisas sobre perdas de produção de frutas e hortaliças são poucas. Então não seria bom aumentar o acervo de conteúdo sobre desperdícios de hortaliças para futuras pesquisas ou tentativas de diminuir esses absurdos de desperdícios?

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 PERDAS DE HORTALIÇAS NO MUNDO

No último meio século verificou-se um crescimento bastante acentuado na produção de alimentos, permitindo assim uma diminuição percentual no número de pessoas que passam fome, apesar da duplicação da população total (GODFRAY, 2010).

Mais de um quarto de toda a comida produzida para consumo humano é desperdiçada, e mais de metade dos alimentos são desperdiçados, perdidos e descartados, devido à ineficiência da cadeia alimentar do homem (AL-DOM, 2011).

Conforme Gonçalves (2005), a escassez de alimentos em várias partes do planeta seria menos preocupante se os excessivos índices de desperdício fossem diminuídos. O combate à fome é a principal missão entre dezoito metas a serem atingidas neste milênio, sendo oito dos objetivos a serem alcançados até 2015. A Declaração do Milênio - um documento referendado em setembro de 2000, em Nova York, durante a Cúpula do Milênio, por 191 nações - estabelece o compromisso de todos os países-membro da Organização das Nações Unidas (ONU) com o cumprimento dessas metas. Também em milhões é mensurado o volume de pessoas que morrem todos os anos em consequência da fome e da pobreza, afirma a Rebesco (2009). São entre 13 e 18 milhões no mundo, de acordo com o Centro de Informação das Nações Unidas no Brasil.

O relatório Estado do Mundo 2004 mostra que os Norte-Americanos e Europeus somam cerca de 12% da população do planeta, mas são responsáveis por 60% do consumo doméstico mundial de bens e serviços (GOULART, 2008).

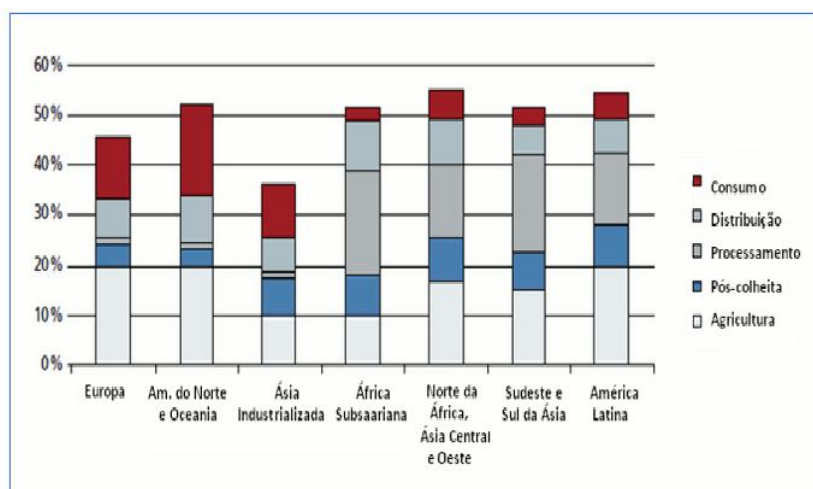
Ao contrário do que se pensa, tanto em países desenvolvidos, como nos mais subdesenvolvidos, as estatísticas indicam que se o consumo aumenta, igualmente aumenta o desperdício (GOULART, 2008).

Em dados da Embrapa (2009), no ano de 2003 os produtores da Flórida cultivaram ao redor de 5 milhões dos quase 17 milhões de hectares disponíveis. O estado está entre os 10 maiores produtores de produtos agrícolas nos EUA, tendo faturado em 2002 aproximadamente US\$ 6,85 bilhões. Na produção de hortaliças, a Flórida é o segundo maior estado produtor, tendo faturado em 2002, algo em torno de US\$ 1,65 bilhão com essa atividade.

Dentre os fatores que provocam perdas de produtos agrícolas in natura destacam-se: a) as condições ambientais (altas precipitações, altas temperaturas e elevadas taxas de umidade do ar) que são favoráveis ao desenvolvimento de fungos e bactérias, depreciando a qualidade das hortaliças no campo; b) embalagens inadequadas, manejo, manuseio e acondicionamento

incorreto durante o fluxo de comercialização; c) estrutura e instalações dos equipamentos de comercialização insuficientes; d) agrotecnologia insuficiente no campo, com classificação e padronização insatisfatórias; e e) distância dos fornecedores (Gráfico 1) (LANA, 2000).

Gráfico 1 - Perda ou desperdício de frutas e hortaliças em diferentes etapas da cadeia produtiva em diferentes regiões ao redor do mundo.

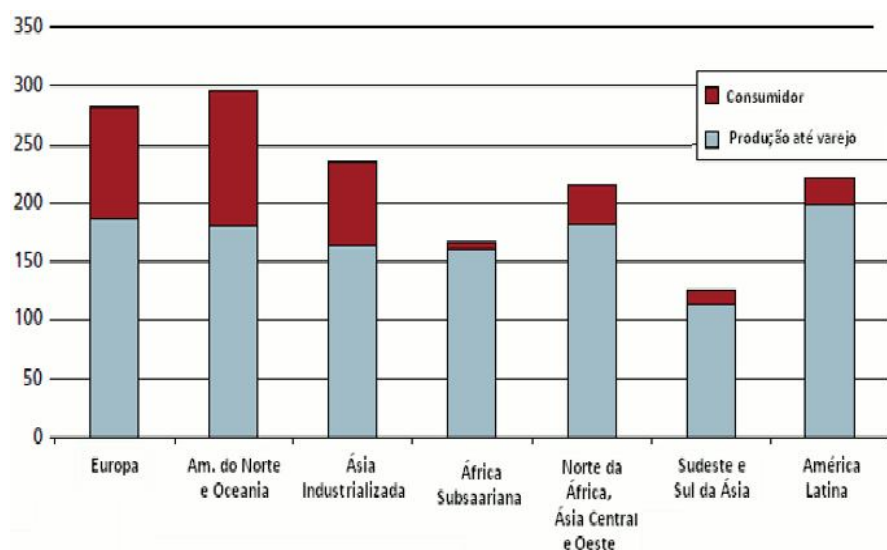


Fonte: FAO (2011)

Aproximadamente 1/3 dos 21,7 milhões de toneladas de alimentos comprados no Reino Unido é desperdiçado (KNIGHT; DAVIS, 2007), mostrando que 90Kg de alimentos são colocados no lixo por ano por pessoa, correspondendo a um gasto anual de 16 mil milhões de dólares e 672 dólares por família (THE FOOD WE WASTE, 2000). Já outro estudo refere que o Reino Unido tem um nível de desperdício médio de 71Kg por ano por pessoa, aproximadamente o mesmo que o da Noruega e o da Escócia (LUNDQVIST, 2010).

E-Campo (2009) fala que ainda não possui de dados estatísticos confiáveis com relação às perdas de frutas e hortaliças na fase de pós-colheita, mas algumas estimativas nos dão ideias de que estes números são bastante altos. Nos países subdesenvolvidos as perdas pós-colheita chega entre 20 a 80% de diversas hortaliças apontam estudos de nível internacional (Gráfico 2). Melo (2006) fala que nos Estados Unidos as perdas, não passam de 10%, enquanto no Brasil de acordo com a Fundação Getúlio Vargas as perdas pós-colheita variam de 15% para laranja e cebola a 40% para banana, abacate e tomate, por exemplo.

Gráfico 2 - Perda ou desperdício de alimento per capita (Kg ano-1) no consumo e etapas pré-consumo em diferentes regiões do mundo.



Fonte: FAO (2011)

Cerca de 45 milhões de quilos de alimentos, entre vegetais, frutas, leite e produtos pré-confeccionados são colocados no lixo anualmente nos Estados Unidos (GOULART, 2008), estima-se que 25 – 50% dos alimentos são desperdiçados (LUNDQVIST, 2010). O valor atual das perdas de alimentos nos EUA por ano é de 100 milhões de dólares (KNIGHT; DAVIS, 2007). Na Austrália uma família por ano gasta em média com desperdício 248,7 dólares por pessoa, o mesmo do que os EUA (LUNDQVIST, 2010).

2.2 PERDAS DE HORTALIÇAS NO BRASIL

A participação da feira-livre na comercialização de frutas e hortaliças é muito relevante porque estes equipamentos proporcionam consequências diretas ao produtor mediante a valorização do seu produto (LUENGO, 2001). A feira-livre tem como característica básica a comercialização de agroalimentos produzidos nas propriedades rurais e áreas vizinhas, ou seja, o feirante realiza compras diretas do produtor, podendo ser às vezes a mesma pessoa (SILVA, 2003).

A participação do Brasil no mercado mundial de hortaliças é ainda pouco significativa e está restrita a um número limitado de espécies (Tabela 1). Destacam-se em volume exportado, melão, pimentas e pimentões, tomate, melancia e gengibre. As exportações cresceram 29% em valor, passando de US\$ 134 milhões, em 2004, para US\$ 173,5 milhões, em 2005. Em volume

exportado, o crescimento foi de 17%, passando de 229 mil toneladas, em 2004, para 267,5 mil toneladas, em 2005. O número limitado de espécies deve-se principalmente à baixa qualidade de alguns produtos, revela Melo e Vilela, (2007).

Tabela 1 - Produção mundial e brasileira de hortaliças, em 2002

Hortaliças	Mundo		Brasil		Participação brasileira	
	Produção (t)	Área (ha)	Produção (t)	Área (ha)	Produção (%)	Área (%)
Batata	307.886.519	19.256.031	2.865.080	153.004	0,93	0,79
Tomate	107.972.098	3.998.219	3.518.163	62.291	3,26	1,56
Cebola	50.357.038	2.946.717	1.131.640	60.613	2,25	2,06
Batata-Doce	141.219.996	9.393.919	483.000	43.000	0,34	0,46
Cenoura	21.253.460	1.000.886	755.258	27.399	3,55	2,74
Alho	12.234.225	1.135.143	113.459	15.090	0,93	1,33
Ervilha	9.670.968	5.745.790	3.600	1.700	0,04	0,03
Melão	21.588.746	1.162.136	155.000	12.500	0,72	1,08
Melancia	80.944.265	3.219.780	620.000	82.000	0,77	2,55
Morangos	3.099.121	226.554	2.700	360	0,09	0,16
Outras	650.763.397	40.824.347	6.094.687	348.901	0,94	0,85
Total	1.406.989.833	88.909.522	15.742.587	806.858	1,12	0,91

Fonte: FAO (2002)

Lana (2002) desenvolveram estudo para identificar as causas das perdas de cenoura no varejo de Brasília e demonstraram que o aspecto do produto é o principal motivo para as perdas e que danos mecânicos, defeitos no formato e doenças foram os principais responsáveis pela depreciação da qualidade da cenoura. Já Andreuccetti (2005), estudando a comercialização de tomate na CEAGESP, mencionaram que as perdas pós-colheita desta olerícola na cadeia mercadológica deste equipamento serão diminuídas caso seja realizada maior aplicação de tecnologias pós-colheita e treinamento de pessoal. Para Lourenzani e Silva, as altas perdas de hortaliças no varejo podem ser atribuídas, na sua maioria, ao manejo e acondicionamento inadequados, bem como também à classificação e padronização dos produtos insuficientes.

A maioria das perdas ocorre devido ao descuido, à negligência, à má-conservação e à falta de conhecimento das medidas específicas que poderiam ser tomadas para evitar o estrago. Além de prejudicar a competitividade agrícola, estas perdas poderiam alimentar parte da população brasileira que se encontra abaixo da linha da pobreza, onde muitas vezes não tem o

que comer. Estas perdas poderiam ser reduzidas se práticas adequadas fossem adotadas desde o cultivo até o seu destino final, alega Antoniali, (2008).

Rebesco (2004) em conversa com a Coordenadora do Centro de Qualidade do CEAGESP destaca que a receita para danificar e causar perdas de frutas e hortaliças frescas resume-se em cinco ingredientes: “O transporte completamente inadequado aliado ao uso de embalagens ásperas são dois dos principais motivos para gerar o desperdício de alimentos no Brasil. Além disso, acrescentamos o excesso de manuseio, a exposição dos alimentos a granel e o ambiente de conservação e exposição quente e seco”.

As perdas durante a pós-colheita são fatores limitantes na produção de alimentos hortifrutícolas. Apesar de o Brasil se caracterizar como um país altamente produtor é também um dos países onde mais se perdem alimentos durante essa etapa, de acordo com a FAO, (2008).

O Brasil está entre os dez países que mais desperdiçam alimentos, onde cerca de 30% de tudo o que se produz vai para o lixo, isto é, 160 milhões de dólares por ano, esse valor daria para alimentar mais de 8 milhões de pessoas (INSTITUTO ETHOS DE EMPRESAS E RESPONSABILIDADE SOCIAL, 2010). Estima-se que da área de produção até a mesa, cerca de 30% a 40% de alguns produtos, vão para o lixo. Para um país onde mais de 30 milhões de pessoas estão abaixo da linha de pobreza, desperdiçar é acima de tudo antiético e uma ofensa à cidadania. O desperdício está tão presente na vida da população brasileira que nada de importante é feito para mudar os elevados números, que são referidos na literatura em relação ao desperdício alimentar das famílias brasileiras, que fizeram do País um dos que mais desperdiça a nível mundial (INSTITUTO ETHOS DE EMPRESAS E RESPONSABILIDADE SOCIAL, 2010).

No último decênio, a produção de hortaliças no país aumentou 3% ao passo que a área foi reduzida em 5% e a produtividade aumentou 38 %. (MELO; VILELA, 2007).

Nogueira (2000) fala que a produção brasileira de produtos hortícolas é de aproximadamente 5 milhões de toneladas, sendo que 40% desta produção deixam de ser consumida no Brasil e que 64% destas perdas ocorrem na fase pós-colheita antes do produto chegar ao local de comercialização.

Na safra de 2001, foram colhidas 15 milhões de toneladas de produtos hortícolas, das quais foi perdida mais de 5 milhões de toneladas, que gerou, para a sociedade um prejuízo de US\$ 1,026 milhões, estimado com base nos preços médios de atacado no CEAGESP em 2001 (VILELA, 2003).

Pelo que Vasconcelos (2009) diz, que um estudo feito em quatro lojas de uma grande rede de supermercados de Brasília pela economista da Embrapa Hortaliças, Nirlene Vilela, as

8 toneladas mensais de tomate que não foram vendidas representaram prejuízo de R\$ 67 mil, a perda média de 14 toneladas de pimentão, R\$ 17 mil. As 50 toneladas de cenoura perdidas, das 420 compradas, custaram R\$ 24 mil ao caixa da empresa. Além dos prejuízos financeiros há os ambientais, pois cada quilo de alimento jogado fora implica a necessidade de produzir outro quilo para abastecer a população.

Silva (2003) aponta que uma das causas para os altos volumes de frutas desperdiçados no Brasil é a carência de estudos mercadológicos de todo o complexo comercial dos produtos, que poderiam fornecer valiosas informações e contribuir para atenuar as perdas. Tanto que é de grande importância a transparência nas relações entre os agentes da produção, agroindústria, atacado, varejo e consumidor final.

Vários estudos apontam níveis significativos de perdas de pós-colheita de produtos agrícolas nos países subdesenvolvidos, precisando assim identificar as causas dessas perdas e de ações para reduzi-las. Dependendo dos índices de perdas, os custos de redução podem ser inferiores aos recursos necessários para aumento da produção correspondente a essas perdas. Tendo esse raciocínio, podemos afirmar que estudos sobre perdas de produtos hortícolas tornam-se relevantes, face às características de alta perecibilidade e dos elevados custos de produção dos mesmos, além da sua importância econômica e alimentar.

Melo e Vilela (2007) afirma que além dos estudos, já existem iniciativas para reduzir essas perdas, que já estão sendo adotadas, destacando-se embalagens alternativas às caixas de madeira e tecnologias de conservação pós-colheita.

2.3 HISTORIA DA CONAB E COBAL

O surgimento da CONAB (Figura 1) representou um passo importante na racionalização da estrutura do Governo Federal, pois se originou da fusão de três empresas públicas, a Companhia Brasileira de Alimentos (COBAL), Companhia de Financiamento da Produção (CFP) e a Companhia Brasileira de Armazenamento (CIBRAZEM), que atuavam em áreas distintas e complementares, quais sejam, abastecimento, fomento à produção agrícola e armazenagem, respectivamente.

Figura 1 - CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento)



Pela Medida Provisória nº 151, de 15/03/1990, transformada na Lei n.º 8.029, de 12 de abril de 1990, que autorizou a fusão da CFP, COBAL e da CIBRAZEM, criando assim a Companhia Nacional de Abastecimento, sendo ela uma empresa pública, é vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). O Decreto nº 99.233, de 03/05/1990 estabeleceu os procedimentos preparatórios ao processo de fusão, tendo iniciado suas atividades em 1º de Janeiro de 1991.

A CONAB é a agência oficial do Governo Federal, encarregada de gerir as políticas agrícolas e de abastecimento, visando assegurar o atendimento das necessidades básicas da sociedade, preservando e estimulando os mecanismos de mercado.

Ela está presente em todas as regiões brasileiras, acompanhando a trajetória da produção agrícola, desde o planejamento do plantio até chegar à mesa do consumidor. A atuação da Companhia contribui com a decisão do agricultor na hora de plantar, colher e armazenar e segue até a distribuição do produto no mercado, fase em que a garantia dos preços mínimos oferecidos pelo governo é traduzida em abundância no abastecimento e estímulo à produção. As operações realizadas são coordenadas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

No que diz respeito à definição das políticas públicas para o abastecimento alimentar no país, no âmbito da Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM), a Companhia é responsável por sua execução. A atuação se faz por meio da Aquisição do Governo Federal (AGF), instrumento capaz de equilibrar a renda do produtor rural, do agricultor familiar e de suas cooperativas, frente a oscilação do preço no mercado.

Na área social atua em parceria com o Projeto Fome Zero, do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), sendo responsável pela logística do

recebimento, armazenamento e distribuição dos donativos. A Empresa também atua no Programa de Apoio à Agricultura Familiar, realizando a compra direta, a compra antecipada e os contratos de garantia de compra.

Graças a sua experiência em logística de abastecimento, a CONAB coordena a estruturação de mercados atacadistas de produtos alimentares para melhorar seu desempenho. Assim tem sido com Programa Brasileiro de Modernização do Mercado de Hortigranjeiros (PROHORT), que integra as Centrais de Abastecimento (CEASAS) de todo o Brasil. Com foco na população de renda mais baixa, a instituição está implantando a Rede Solidária para o Fortalecimento do Comércio Familiar de Produtos Básicos, junto com o Ministério de Aquicultura e Pesca, a Feira do Peixe. Nos dois casos, a proposta é apoiar a infra-estrutura de distribuição e venda dos produtos, de modo que o varejista de pequeno porte e o pescador artesanal tenham custos menores e renda garantida e possam vender produtos mais baratos ao consumidor final.

A COBAL é abreviação de Companhia Brasileira de Alimentos, uma empresa criada no governo militar para ajudar a escoar a produção agrícola nas grandes cidades em 1962 nos termos da Lei Delegada nº 06, de 26/09/1962.

O espaço da COBAL pertence à união e todos os estabelecimentos pagam aluguel e condomínio à CONAB, o órgão federal responsável pela administração do espaço.

Enquanto a parte interna da COBAL é dedicada à venda de produtos agrícolas frescos, além de comércio variado, a parte externa é repleta de bares, cafés e restaurantes, que compõem um dos mais dinâmicos polos gastronômicos da cidade. Na COBAL de Mossoró não é diferente, tendo na parte interna e externa um comércio variado, vai de produtos agrícolas até pequenos bares e restaurantes.

3 MATERIAS E MÉTODOS

4.1 ABORDAGEM DE PESQUISA

A verificação da ocorrência de desperdício, quanto se perde e se reaproveitam de alguma forma na COBAL da cidade de Mossoró-RN. Foram feitas visitas no interposto entre os meses de junho a julho de 2014, durante as visitas foi confeccionado um questionário e aplicado ao comerciantes do local.

A amostragem foi feita de forma aleatória entre os box de distribuição e as variáveis analisadas constou de variáveis qualitativas e quantitativas.

3.2 LOCAL DE PESQUISA

O trabalho foi realizado na COBAL da cidade de Mossoró (Figura 2) onde a cidade de Mossoró apresenta uma área territorial de 2.099,333 km², com população de 280.314 mil habitantes e uma densidade demográfica de 133,53 habitantes por km² (IBGE, 2013), Pertence à mesorregião e à microrregião, localizando-se a uma distância de 281 quilômetros a noroeste da capital do estado, Natal. Localizada entre duas capitais, Natal e Fortaleza, às quais é ligada pela BR-304, Mossoró é uma das principais cidades do interior nordestino, e atualmente vive um intenso crescimento econômico e de infraestrutura, considerada uma das cidades de médio porte brasileiras mais atraentes para investimentos no país (Figura 3) (IBGE, 2014).

Figura 2 - COBAL de Mossoró

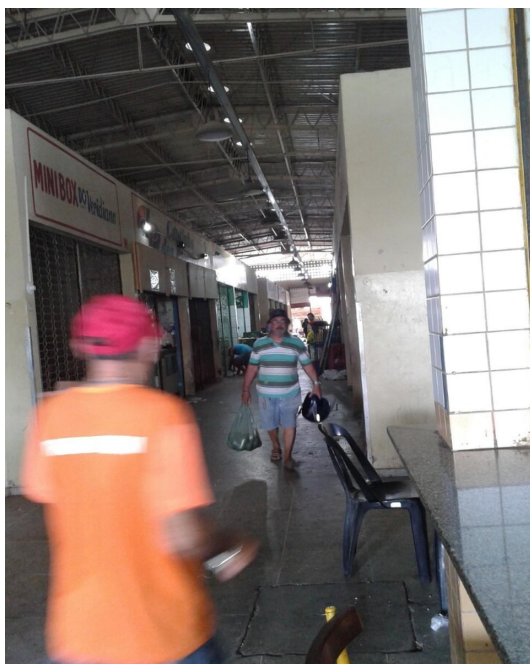


Figura 3 - Localização COBAL



A COBAL é o principal distribuidor de hortaliças na cidade de Mossoró, atende o comércio local nos setores de varejo e feirantes, a COBAL também atende o comércio de municípios vizinhos. O método de pesquisa realizado foi a de visitas semanalmente ao local (Figura 4), tendo conversas informais com os comerciantes e feito depois de algumas visitas um questionário para coletar informações mais precisa. Foi feito um questionário para o gerente para saber a quantidade que circula na COBAL, porém o mesmo falou que não tem uma ideia de quanto circula de hortaliças, pois cada comerciantes fazem suas compras individualmente, assim fazendo com que a quantidade de hortaliças que circulam seja mais difícil de calcular, logo cada comerciante realizam os seus pedidos em quantidades diferentes. O questionário foi mais direcionado para saber quantidade de perdas de hortaliças e se reaproveitam de alguma forma.

Figura 4 - Boxes COBAL



3.3 APRESENTAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Os dados obtidos com os questionários foram analisados de forma descritiva.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com os resultados adquiridos pelo questionário feito na COBAL, descobrimos que sempre há algum tipo de desperdício e/ou perda de hortaliças. Um dos principais motivos por essa perda do comerciante é que entre 10 hortaliças que chegam do fornecedor, dois a três já chegam estragados no transporte. Isso quer dizer que um dos problemas encontrados foi a péssima condição de transporte das hortaliças, em um despacho de laranjas (Figura 5) vimos que muitas foram transportadas soltas, assim fazendo que as laranjas cheguem em um estado inapropriado para ser comercializado. Enquanto no despacho de tomates (Figura 6) vimos que alguns tomates podem cair dos caixotes, assim podendo prejudicar a sua qualidade ou podendo já ser contabilizado como perdas. Logo podemos afirmar que a uma negligencia por parte do fornecedor no transporte das hortaliças.

Figura 5 - Despacho de Laranja na COBAL



Figura 6 - Despacho de Tomates na COBAL



Percebeu-se também que a uma considerável demora para a chegada das hortaliças dos fornecedores, pois os fornecedores não são do estado, a maioria são de duas cidades de outros estados que são Juazeiro – BA e Tianguá – CE, pôr as cidades serem longe o tempo de transporte será maior, assim podendo prejudicar as hortaliças durante o transporte já que não há muita proteção, assim as hortaliças podem levar muito sol, chuvas, poluição entre outros, prejudicando na qualidade da produto antes mesmo de chegar no destino final. Pelo questionário descobrimos também que os produtores, as vezes guardam as hortaliças em armazenamentos por muito tempo, assim já perde também a sua qualidade, isso ocorre quando produzem demais e não há compradores.

Pelo questionário, a metade dos comerciantes eles reaproveitam o que se perde. Eles reaproveitam dando para animais onde na maioria eles mesmo são os donos, enquanto a minoria repassa para pessoas já certa, onde na maioria também são para animais, eles repassam sem ganhar nenhum benefício. Essas perdas quando são estragadas eles colocam em um barril de plástico (Figura 7) onde em alguns casos esses barris ficam no mesmo local da venda, com isso irar criar um ambiente onde poderá atrair insetos para o local, fazendo com que os produtos que estão à venda ainda em condições, entrem em contato com os insetos, logo prejudicando a qualidade das hortaliças. Quando as perdas são por outros motivos, como amassadas, eles guardam e deixam separadas em caixas, para repassar para instituições de caridades ou as vezes para pessoas que pedem no final do expediente. Em alguns casos, alguns comerciantes que tem produtos amassados que ainda podem ser reaproveitados, eles simplesmente colocam junto com os produtos estragados, aumentando ainda a quantidade de desperdício. Dos entrevistados, apenas um, reaproveita de modo lucrativo, onde ele pega as perdas que dependendo do estado que ela se encontre, ele irá aproveitar de outra forma, e a forma encontrada pelo comerciante foi de industrializar, ele vende para empresas onde essas empresas iram pegar as frutas e vão fazer polpas, logo o comerciante diminui suas perdas, e consegui ter um maior reaproveitamento dos seus produtos, gerando assim um maior lucro.

Figura 7 - Barril de plástico



Os comerciantes entrevistados responderam quase que unanimemente que armazenam os produtos por até semanas dependendo do produto, no caso a cebola, armazenam por até 30 dias. Só que o armazenamento dos produtos é feito incorretamente pois o local de armazenamento é feito no mesmo local que são vendidos, onde não há ambiente para se armazenar corretamente, pois há uma mudança de temperatura, onde pelo dia o local é quente enquanto a noite a temperatura cai, assim fazendo com que os produtos se estraguem mais rapidamente. O local de armazenamento também não são locais muito higiênicos, pois o local é aberto, mesmo que limpe antes de saírem, tem aberturas onde podem entrar algum tipo de sujeira, assim danificando mais o produto ou até mesmos insetos que iram entrar em contato com os produtos, fazendo com que a sua qualidade diminua. Quando não ficam em lugares abertos, os produtos são recolocados em caixotes (Figura 8), em caixas (Figura 9) ou até mesmo em sacos (Figura 10) onde muitos dessas caixas veio do fornecedor, assim ela já tem desgastes pela viagem feita para chegar no destino.

Figura 8 - Caixotes



Figura 9 - Caixa



Figura 10 - Sacos



Uma coisa boa encontrada nas visitas feitas a COBAL, foi que os comerciantes eles não vendem o produto do mesmo jeito que chega dos fornecedores, eles retiram toda a mercadoria dos caixotes, caixas, sacos e lavam os produtos e retiram folhas de alface, cheiro verde ou coentro que parecem ou estão com folhas estragadas, amareladas ou quebradas. Porém em poucos casos os comerciantes vendem os produtos do mesmo jeito que chegam dos fornecedores, eles pegam as caixas ou sacos e só repassam para o local de venda, a única coisa que fazem é ver se o produto está amassado ou estragado.

Pelo questionário vimos que a períodos onde o preço varia, as vezes semanalmente e outras mensalmente, dependendo da variação de cada produto e essa variação é devido os períodos de safra de cada hortaliças, quando está em safra, os preços caem e se não estiver em época de safra eles sobem, porém não conseguimos calcular a variação de preços, pois os comerciantes não contabilizam essa variação. Pelo mesmo motivo das safras, a quantidade oferecida para comercialização irá variar semanalmente ou mensalmente, também irá depender de cada produto, sabendo que quando o produto está em safra maior a quantidade oferecida para comercialização, assim o produto que estiver em safra logo irá circular mais entre a população, logo esse produto terá maior desperdício em comparação aos demais produtos que não estiverem em período de safra. Outro fator encontrado em relação a quantidade de perdas, foi que no período do inverno ocorrer um aumento significativo de perdas de hortaliças, devido ao clima frio, assim acelerando o desgaste das hortaliças.

5 CONCLUSÕES

Com as respostas do questionário e com as visitas feitas, obtive as seguintes conclusões:

As perdas no local pesquisado ocorrem efetivamente em todos os meses, por causas de vários motivos: nos meses de inverno ainda tem-se elevadas taxas de temperaturas, por Mossoró mesmo no inverno ainda possui altas temperaturas e com o aumento da umidade do ar criam as condições favoráveis para o desenvolvimento de fungos e bactérias, que contaminam os produtos em uma velocidade mais rápido. No período de verão, contaminam menos porque tem condições desfavoráveis a contaminações fúngicas e bacterianas, pois mesmo tendo altas temperaturas não terá altos níveis de umidade.

Os comerciantes tem muitas perdas devido ao transporte incorreto dos fornecedores que por isso já chegam produtos em péssimas condições e algumas vezes já in comerciáveis, também as condições climáticas não adequadas, péssimas condições de armazenamento, e tempo entre compra e venda.

Os produtos quando se perde, quando não tem como ser aproveitados vão a maioria para animais e a minoria para o lixo, e os que podem ser aproveitados, são doados para caridade. Um comerciante achou uma forma de lucrar com as perdas quando ainda podem ser aproveitados, ele vende para indústria de polpas.

Durante os meses que se tem o inverno, as perdas tem um nível mais alto em comparação aos outros meses que não se tem inverno.

Os motivos das perdas encontradas na COBAL em Mossoró, quando comparados a outros estados do País, se ver problemas iguais, como o armazenamento e transporte inadequado, e tempo entre compra e venda. Mesmo no inverno, Mossoró possui altas temperaturas, o que favorece a contaminação dos produtos.

Através do conhecimento das perdas encontradas neste trabalho, é possível oferecer aos comerciantes sugestões de como diminuir mais as perdas que eles tem.

REFERÊNCIAS

ABIA. Sistema agroalimentar. Indústria alimentar. São Paulo, ABIA. 1996, 81p. BRANDT, S.A.; LADEIRA, H.H.; LAPA, A.J.; VALLE, J.R.; REZENDE, A.M.; RIBEIRO, F.B.; NETO, A.A. Estimativas de perdas na comercialização de hortaliças no mercado de Manaus Revista Seiva, Viçosa, n. 82, p. 2-14, 1974.

AL-DOM, H., RAWAJFEH, H. A., FATIMA ABOYOUSIF, S. Y., & FAKHOURY, J. (2011). Determining and Addressing Food Plate Waste in a Group of Students at the University of Jordan. Pakistan Journal of Nutrition , 10(9): 871- 878.

ANDREUCETI, C.; FERREIRA, M.D.; GUTIERREZ, A.S.D.; TAVARES, M. 2005. Caracterização da comercialização de tomate de mesa na CEAGESP: perfil dos atacadistas. Horticultura Brasileira, n. 23, p. 324-328, 2005.

ANTONIALI, S.; SANCHES, J.; NACHILUK, K. Mais alimentos ou menos perdas? Disponível em <http://w.aptaregional.sp.gov.br/artigo.php?id_artigo=623> Acesso em 25/07/2014

CAIXETA FILHO, J.V. Losses in the transportation of fruits and vegetables: A Brazilian case study. International Journal of logistics: Research and applications, v. 2, n. 3, 1999.

CEASA-RJ. Perdas de hortaliças no mercado atacadista do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://ceasario.gov.br>> Consultado em 28/07/2014.

CONAB Corporativa; www.conab.gov.br/conab-quemSomos.php?a=11 acessado em 10/07/2014

E-CAMPO. Disponível em: <http://w.ecampo.com.br/Conteudo/Artigos/VisArtigos.aspx?ch_top=235&Painel=1&>. Acesso em 28/07/2014

EMBRAPA AGROINDÚSTRIA DE ALIMENTOS. Disponível em:<w.ctaa.embrapa.br>. Acesso em 30/07/2014

FAO (Food and Agriculture Organization). Relatório: Desperdício de alimentos em 2011. Disponível em: <<http://www.fao.org>>. Acesso em 14/07/2014.

FAO. Document Repository. Prevention of postharvest food losses: Fruits, vegetables and root crops: A training manual, Forest Finance Working Paper 17-2. 1989.

FERREIRA, D. F. SISVAR - Sistema de análise de variância. Versão 5.3. Lavras-MG: UFLA, 2010.

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

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Mapa do fim da fome. Disponível em: <http://www.fgv.br>
Consultado em 15/07/2014.

GODFRAY, H. J., BEDDINGTON, J. R., CRUTE, I. R., HADDAD, L., LWARENCE, D., F.MUIR, J., et al. (12 de Fevereiro de 2010). Food Security: The Challenge of Feeding 9 Billion People. Obtido em 15/07/2014, de Science: www.sciencemag.org

GONÇALVES BS. (Coord. e Ed.). 2005. O Compromisso das empresas com o combate ao desperdício de alimentos - banco de alimentos, colheita urbana e outras ações. São Paulo: Instituto Ethos. 80p.

GOULART, R. M. (Setembro de 2008). Desperdício de alimentos: Um problema de saúde pública. p. N° 54.

GUSTAVSSON, J., OTTERDIJK, R. V., MEYBECK, A., & CEDERBERG, C. (Roma, 2001). Global Food Losses and Food Waste.

IBGE-<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=240800&search=rio-grande-do-norte%7Cmossoro>, acesso em 13/07/2014.

INSTITUTO ETHOS DE EMPRESAS E RESPONSABILIDADE SOCIAL. (Maio de 2010). Obtido em de 2014, de Compromisso das Empresas com o combate ao desperdício de alimentos: http://www.ethos.org.br/_Uniethos/Documents/compromisso_empresas.pdf

LANA, M.M.; MOITA, A.W.; NASCIMENTO, E.F.; SOUZA, G.S.; MELO, M.F. Identificação das causas de perdas pós-colheita de cenoura no varejo, Brasília-DF. Horticultura Brasileira, Brasília, v. 20, n. 2, p. 241-245, junho 2002.

LANA, M.M.; BARROS, D.; MOITA, A.W. et al. Níveis de perdas pós-colheita de cenoura, tomate e pimentão em supermercados da rede varejista do Distrito Federal. Embrapa Hortaliças. (Relatório de pesquisa). 2000.

LOURENZANI, A.E.B.S.; SILVA, A.L. Um estudo da competitividade dos diferentes canais de distribuição de hortaliças. Gestão e Produção, v.11, p.385-398, 2004.

LUENGO RFA; MOITA AW; NASCIMENTO EF; MELO MF. Redução de perdas pós-colheita em tomate de mesa acondicionados em três tipos de caixas. Horticultura Brasileira v.19, p. 151-154 2001.

LUNDQVIST, J. (2010). Producing more or wasting less? Bracing the food security challenge of unpredictable rainfall. pp. Capítulo 5, pág. 75-92.

MARTINS, M.T.S; EPSTEIN, M.; OLIVEIRA, D.R.M. Parâmetros de controle e/ou monitoramento da qualidade do serviço empregado em uma unidade de alimentação e nutrição.Rev.Hig. Alim. v. 20,n. 142, 2006.

MELO, P.C.T de.; VILELA, N.J. Importância da cadeia produtiva brasileira de hortaliças. Palestra apresenta pelo 1º autor na 13ª Reunião Ordinária da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Hortaliças / MAPA Brasília, DF - 2/1/2007.

MOURA, P. N.; HONAISSER, A.; BOLOGNINI, M. C. M. Avaliação do índice de resto ingestão e sobras em uma unidade de alimentação e nutrição (U.A.N.) do colégio agrícola de Guarapuava (PR). Revista Salus – Guarapuava (PR), v. 3, n. 1, 2009.

NDREUCCETTI C; FERREIRA MD; GUTIERREZ ASD; TAVARES M. 2005. Caracterização da comercialização de tomate de mesa na Ceagesp: perfil dos atacadistas. Horticultura Brasileira 23: 324-328.

NEGREIROS, A. B.; CRUZ, M. C.; COSTA, V. S. C. Índice de rejeitos em unidade de alimentação e nutrição localizada no município do Rio de Janeiro, RJ. Higiene Alimentar, v. 23, n. 176-177, 2009.

NOGUEIRA, E. Comercialização – distribuição obriga atacado mudar. In: Anuário da Agricultura Brasileira. São Paulo: FNP Consultoria & Comércio. 2000. p. 30 - 32.

MELO, P.C.T de.; VILELA, N.J. Importância da cadeia produtiva brasileira de hortaliças. Palestra apresenta pelo 1º autor na 13ª Reunião Ordinária da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Hortaliças / MAPA Brasília, DF - 2/1/2007.

REBESCO, E. Os vilões do desperdício. Revista Eco 21, Ano XIV, Edição 96, Novembro 2004. Disponível em: < w.eco21.com.br> Acesso em 10/07/2014.

SEBRAE. Horticultura - Desperdício de Alimentos é preocupação mundial, 2011. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/setor/horticultura>>. Acesso em 26/07/2014.

SANTOS, M. H., & CORDEIRO, A. R. (2010). Monitoramento da gestão de qualidade em uma Unidade de Alimentação e Nutrição na Cidade de Ponta Grossa - Paraná. 5º encontro de engenharia e tecnologia dos Campos Gerais.

SILVA CS; PEROSA JMY; RUA PS; ABREU CLM; PÂNTANO SC; VIEIRA CRYI BRIZOLA RMO. 2003. Avaliação econômica das perdas de banana no mercado varejista: um estudo de caso. Revista Brasileira de Fruticultura 25: 229-234.

TSUNECHIRO, A.; UENO, L.H.; PONTARELLI, C.T. Avaliação econômica das perdas de hortaliças e frutas no mercado varejista da cidade de São Paulo, 1991/92. Agricultura em São Paulo. v. 41, n. 2, p. 1-15, 1994.

UENO, L.H. Perdas na comercialização de produtos hortifrutícolas na cidade de São Paulo. Informações Econômicas, São Paulo, v. 6, n. 3, p.5-7, 1976.

VASCONCELOS, F. Desperdício de alimentos "engorda" prejuízo econômico do país. Disponível em <http://w.radiobras.gov.br/ct/2001/materia_211201_4.htm> Acesso em 10/06/2014

VILELA, N.J.; LANA, M.M.; MAKISHIMA, N. O peso da perda de alimentos para a sociedade: o caso das hortaliças. Horticultura Brasileira, v.21, p.141-143, 2003.

VILELA, N. J.; MACEDO, M. M. C. Fluxo de poder no agronegócio: o caso das hortaliças. Horticultura brasileira, Brasília, v. 18, n. 2, p. 8-94, julho 2000. Disponível em: <http://6.102.1.104/scholar?hl=ptBR&lr=&q=cache:JAa10L0ir1MJ:w.horticiencia.com.br/hortbras/arquivos/hb_18_2.pdf%23page%3D3+> Acesso em: 13/07/2014

ANEXO

ANEXO A – Questionário aplicado para obtenção de informações sobre as perdas na COBAL em Mossoró

QUESTIONARIO COBAL		
Nome do comerciante:		
Perguntas	Sim	Não
1 - Há produtos que chegam estragados?		
2 - Há perda de produtos?		
3 - Se há perda de produtos, vocês reaproveitam?		
3.1 - Se sim, como?		
4 - Tem interesse em aumentar o número de fornecedores?		
5 - Armazena o produto (mesmo por alguns dias)?		
5.1 - Se sim, onde e como?		
6 - Vende o produto do mesmo jeito que recebe?		
6.1 - Se sim, o despacho é feito sem nenhum beneficiamento?		
7 - Desde que você trabalha com estes produtos, a procura cresceu?		
8 - O preço que você compra do produto varia ao longo do ano?		
8.1 - Se sim, quais são os produtos e qual a variação de preço de cada um de acordo com a estação?		
9 - A quantidade oferecida varia durante o ano?		
9.1 - Se sim, quais os principais motivos?		
10 - A compra é feita coletivamente ou individual?		
10.1 - Caso seja coletiva é via cooperativa?		