



AVALIAÇÃO DE PERDAS DE COLHEITA: ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA PRODUTORA E DISTRIBUIDORA DE HORTALIÇAS¹

EVALUATION OF CROP LOSSES: CASE STUDY IN A COMPANY PRODUCING AND DISTRIBUTING VEGETABLES

**Gustavo José Manjabosco², Fernando Cogo³, Gustavo Felten⁴, Jonathan Ariel Tavares⁵,
Leonardo André Loro⁶, Renata Casali⁷**

¹ Projeto de Pesquisa desenvolvido na SETREM, trabalho da disciplina Perdas Pós-Colheita.

² Aluno do curso de Bacharel em Agronomia SETREM.

³ Aluno do curso de Bacharel em Agronomia SETREM.

⁴ Aluno do curso de Bacharel em Agronomia SETREM.

⁵ Aluno do curso de Bacharel em Agronomia SETREM.

⁶ Aluno do curso de Bacharel em Agronomia SETREM.

⁷ Professora do curso de Bacharel em Agronomia da SETREM.

INTRODUÇÃO

As perdas pós-colheita são uma entre as mais relevantes, gerando grande impacto socioeconômico na cadeia produtiva, no caso das hortaliças por se tratar de produtos perecíveis são apontados como as maiores perdas em toda a cadeia. Apesar da diversidade de produção a comercialização de hortifrúti, a mesma enfrenta uma série de fatores que limitam a eficiência da distribuição e comercialização.

Tanto a alface como a rúcula são produtos altamente perecíveis, sua deterioração se inicia logo após a colheita, fazendo-se necessário o consumo quase que imediato, deste modo pode-se considerar como perda o produto que não foi remetido ao consumo, em razão de depreciação na qualidade e devido a sua deterioração.

Portanto, tornou-se de grande importância o estudo de caso em uma propriedade produtora de hortaliças com o levantamento e análise de dados referente às perdas pós colheita de dois produtos sendo eles: alface e a rúcula, a fim de identificar e quantificar os produtos destinados à comercialização e suas respectivas perdas.

METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido durante o componente curricular de Controle de Qualidade e Pós-colheita de Produtos Agropecuários onde o tema definido para este estudo foi a



avaliação de perdas pós colheita de uma empresa produtora e distribuidora de hortaliças. A metodologia consiste na apresentação da sequência de atividades que serão desenvolvidas, com o intuito de alcançar os objetivos do estudo. Para o desenvolvimento do estudo foi utilizada uma abordagem dedutiva, qualitativa e quantitativa. Quanto aos seus métodos e procedimentos se apresentou como uma pesquisa descritiva, estudo de caso. Para a coleta de dados foram utilizadas as técnicas de pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo, entrevista e para análise destes dados utilizou-se a análise de conteúdo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A obtenção dos dados do presente estudo ocorreu através da visita à sede da empresa produtora hortigranjeiros, localizada em Horizontina-RS na localidade de esquina Mambuca. A comercialização dos produtos cultivados na propriedade é realizada diariamente em quatro cidades da região noroeste do estado do Rio Grande do Sul, sendo elas Horizontina, Três de Maio, Tucunduva e Boa Vista do Buricá.

Devido ao grande volume de produtos a serem comercializados e a falta de mão de obra para o trabalho neste tipo de atividade a colheita das hortaliças na propriedade é realizada no dia anterior a comercialização entre as 17 h e 20 horas, nesta fase as hortaliças são retiradas das bancadas hidropônicas, ensacadas e armazenadas em caixa Plástica Vazadas do tipo Hortifrúti onde permanecem até as 6 horas do dia posterior quando é realizada a entrega.

Conforme foi observado com o manejo que o produtor realiza tratando-se do horário da colheita, percebe-se que o produtor opta por colher as hortaliças nas últimas horas de luz do dia, o que não é o recomendado, pois a literatura indica que a colheita de hortaliças seja feita nas primeiras horas do dia, para que assim a temperatura esteja amena não ocasionando perdas, tanto qualitativas quanto quantitativas.

Durante a colheita em uma bancada que contém 300 un de alface foi contabilizado uma perda média de 20 un, correspondendo a 6,66 %. Seguindo a mesma dinâmica para a rúcula a cada 300 un. tem se uma perda de 17 un, correspondendo em média 5,66% de perdas na hora da colheita. Os critérios para a seleção dos produtos a serem descartados são referentes às qualidades visuais das hortaliças. Estas perdas ocorrem principalmente devido a



falhas no sistema de envio de nutrientes, doenças e pragas que afetam as plantas durante as fases de desenvolvimento.

Tais perdas devem-se, em parte, segundo Bezerra (2003), a fatores decorrentes de danos fisiológicos causados por alterações no funcionamento normal das reações necessárias à vida da planta, danos mecânicos causados por manuseio inadequado e de danos biológicos causados por ataques de fungos e bactérias e por ataques de insetos. Para garantir a conservação de sua qualidade, as hortaliças demandam um manuseio especial.

Para Calbo *et al* (2007), apesar de ocorrerem depois da colheita, as doenças e os danos por insetos começam ainda no campo, durante o desenvolvimento das plantas. Por essa razão, para evitar perdas são necessários planejamento e acompanhamento de todas as fases de cultivo, desde o planejamento inicial da seleção do local para instalação do pomar ou horta até o período de colheita.

Como o modelo de produção da propriedade em estudo é da forma de hidropônica, o produtor realiza apenas a limpeza das mesas de produção ao retirar as plantas que vão para a comercialização e em seguida entra com a próxima remessa de novas hortaliças para que não fique uma lacuna em sua produção. O indicado seria que o produtor realizasse uma esterilização geral do ambiente de cultivo contra pragas e doenças, para que assim as hortaliças se desenvolvam em um ambiente favorável, resultando em um menor uso de produtos químicos na água para controle destas pragas e doenças.

O transporte e distribuição dos produtos a serem comercializados utiliza-se um caminhão baú não refrigerado, devido ao curto percurso entre as entregas e pelo fato de ser realizada na primeira hora da manhã onde tem-se as temperaturas mais baixas do dia. Ao chegar nos pontos de comercialização o produto é posto diretamente nas bancadas ou gôndolas onde ficam expostos ao público. Segundo Lana e Moita (2020), atualmente a produção de hortaliças se concentra em áreas próximas às cidades e pontos de comercialização devido a sua perecibilidade.

Porém devido à falta de estrutura nos pontos de comercialização as hortaliças ficam em locais sujeito a temperatura ambiente, fator que prejudica a qualidade visual e nutricional do produto e influencia diretamente na diminuição da vida de prateleira.

Para a quantificação das perdas obtidas no varejo realizou-se um controle manual dos produtos alface e rúcula entregues em cada cidade e os produtos vendidos conforme tabela 1.



Tabela 1 – Avaliação de perdas da alface

Produto	Cidades								Total
	Três de Maio		Boa Vista do Buricá		Tucunduva		Horizontina		
Alface	Entregue:	4.000	Entregue:	700	Entregue:	1.800	Entregue:	4.800	11.300
	Venda:	3520	Venda:	600	Venda:	1.674	Venda:	4.176	9.970
	Perda:	480	Perda:	100	Perda:	126	Perda:	624	1.330
-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,76%

Para a avaliação quantitativa dos resultados obtidos utilizou-se a fórmula da perda (%), onde foi subtraído o total produtos entregues nas quatro cidades (11.300 un) pelo total vendido (9.970 un), multiplicando o resultado por 100 e dividindo pelo total de produtos entregues no mês (11.300 un), obtendo o resultado total de 11,76% de perdas no varejo. Da mesma forma foi realizada a quantificação de perdas da rúcula conforme tabela 2.

Tabela 2 – Avaliação de perdas da rúcula

Produto	Cidades								Total
	Três de Maio		Boa Vista do Buricá		Tucunduva		Horizontina		
Rúcula	Entregue:	900	Entregue:	400	Entregue:	300	Entregue:	960	2.560
	Venda:	810	Venda:	340	Venda:	270	Venda:	902	2.322
	Perda:	90	Perda:	60	Perda:	20	Perda:	58	228
-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,91%

Conforme dados apresentados na tabela 2, para a avaliação quantitativa dos resultados foi subtraído o total produtos entregues nas 4 cidades (2.560 un) pelo total vendido (2.322 un), multiplicando o resultado por 100 e dividindo pelo total de produtos entregues no mês (2.560 un), obtendo o resultado total de 8,91% de perdas no varejo. Tanto para a alface como para a rúcula as perdas obtidas são tratadas como troca, onde unidades que não foram vendidas ou descartadas devem ser repostas pelo produtor.

O custo de produção por unidade custa em média R\$ 1,00 para ambas hortaliças, já o preço de venda está em média R\$ 2,20 gerando uma margem de lucro de 45,4 % de lucro na venda do produto. Com as perdas e as trocas dos produtos essa margem de lucro diminui impactando diretamente no bolso do produtor pois quanto maior o número de perdas menor será a sua margem de lucro total.

Desta forma as perdas registradas pela empresa produtora são relativamente baixas, obtendo uma média para alface de 18,36 % e para a rúcula de 14,57%. Conforme observado na bibliografia as perdas pós colheitas podem estar associadas a diversos fatores entre eles a época do ano em que se realizou o estudo, média de temperatura e produtos disponíveis para a comercialização.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

No período que se sucedeu o estudo percebeu-se a realização de um manejo adequado por parte da empresa, fator que pode ser observado no baixo índice de perdas. O manuseio adequado e cuidadoso dos produtos nos processos de colheita, lavagem, seleção e classificação e a rapidez nos processos de colheita e transporte são algumas ações importantes para preservar a qualidade das hortaliças.

Sugere-se a revisão de alguns processos utilizados pela empresa tais como o horário de colheita e o acondicionamento dos produtos para venda em locais refrigerados. Se ajustado o horário de colheita para as primeiras horas da manhã o mesmo pode resultar no aumento de qualidade quantitativa e qualitativa das hortaliças, prolongando a vida de prateleira dos produtos..

Palavras-chave: Perdas. Colheita. Hortaliças.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEZERRA, S.V. 2003. **Pós-colheita de Frutos**. Macapá: Embrapa Amapá, 2003. 26 p.

PEREIRA *et al.* 2007. **Pós-colheita de Hortaliças**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 100 p .

LANA, M. M.; MOITA, W. A. **Qualidade visual e perdas pós-colheita de hortaliças folhosas no varejo**. Horticultura Brasileira 40, p. 151-161, 2020.