

ESTUDO DO DESPERDÍCIO ALIMENTAR NA FEIRA DO PRODUTOR DE MARINGÁ À LUZ DA LOGÍSTICA

Nathalia Holanda de Assumpção (PIC/UEM), Guilherme Kazuo Sakamoto(PIC/UEM), Márcia Marcondes Altimari Samed (Orientador), e-mail: mmasamed@uem.br. Co-orientador: Olivia Toshie Oiko e-mail: otoiko@uem.br

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Tecnologia/Maringá, PR.

Área e subárea do conhecimento conforme tabela do [CNPq/CAPES](#)

Palavras-chave: Logística humanitária, desperdício alimentar, redução da fome.

Resumo:

O Brasil possui vários contrapontos no que diz respeito à cadeia de abastecimento alimentar. Se por um lado há desperdícios de alimentos, de outro há escassez. Este desperdício caracteriza um custo social muito alto, que pode ser considerado um problema humanitário. No contexto da cidade de Maringá escolheu-se estudar os desperdícios de alimentos comercializados na Feira do Produtor. Uma pesquisa prévia denunciou que os alimentos que se encontram fora dos padrões estéticos esperados para comercialização, mas que mantém seus nutrientes intactos, acabam sendo desperdiçados. Neste projeto de iniciação científica realizou-se um estudo do desperdício alimentar à luz dos conceitos da Logística Humanitária. A tecnologia da informação estabeleceu o elo entre os conceitos a serem considerados, visando minimizar os desperdícios de alimentos, o impacto das operações logísticas de transporte, armazenagem, movimentação e, ao mesmo tempo, promover o gerenciamento de resíduos e contribuindo para a promoção de políticas públicas que promovam a qualidade dos serviços.

Introdução

De acordo com a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO, 2016), cerca de 26,3 milhões de toneladas de alimentos teve o lixo como destino no Brasil em 2013, sendo 45% desta perda concentrada em hortifrúteis. Esse parâmetro poderia alimentar milhares de famílias que passam fome no nosso país. Os desperdícios de alimentos estão presentes em toda cadeia: 10% no campo, 50% manuseio e transporte, 30% comercialização e abastecimento e 10% consumidor e supermercados. Em 2015, o desperdício no Brasil chegou a 41 toneladas por dia, o que daria para alimentar cerca de 25 milhões de pessoas.

A Feira do Produtor, uma das feiras mais famosas de Maringá, teve início em 13 de março de 1982, devido às necessidades dos pequenos agricultores em comercializar seus produtos. No começo eram apenas 47 associados e hoje, depois de 32 anos, são 150 associados com aproximadamente 120 produtores ativos na feira. A feira acontece três vezes por semana: às segundas, quartas e sábados. Nesta feira são comercializados produtos como verduras, legumes, frutas, laticínios, entre outros. Em entrevista com produtores foi possível obter um relato de que há uma quantidade considerável de alimentos desperdiçados e o destino desses alimentos, na maioria das vezes, é o consumo pela própria família, ou destinado ao lixo e, apenas uma menor quantidade, é doada.

Dada essa problemática, este projeto desenvolveu um modelo de reaproveitamento de alimentos de acordo com os conceitos da Logística Humanitária (LH). A LH, de acordo com a *International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies* (IFRC, 2016), busca a pronta resposta, visando atender o maior número de pessoas, evitar a falta e desperdício, organizar as diversas doações e, principalmente, atuar dentro de um orçamento limitado.

Materiais e métodos

Para o desenvolvimento deste estudo na Feira do Produtor, foi necessário entrar em contato com o presidente da associação dos produtores para apresentar o projeto e obter sua aprovação para a realização da pesquisa.

Com o acesso permitido aos stands de comercialização dos produtos na feira, bem como à propriedade rural em que os produtos são cultivados, realizou-se a aplicação de um questionário estruturado, previamente confeccionado para identificar as práticas usuais dos produtores.

Durante a visita às propriedades rurais, foram realizadas imagens das operações logísticas para possibilitar o desenvolvimento de um mapeamento de processos.

Os dados extraídos dos questionários foram utilizados para gerar informações quantitativas do desperdício de alimentos. Paralelamente, uma análise qualitativa foi realizada para verificar as principais causas destes desperdícios, buscando-se identificar os fatores externos que influenciam nos desperdícios.

Após a visita aos produtores, utilizou-se a ferramenta Bizagi para realizar o mapeamento do processo dos produtos comercializados na Feira do Produtor. Com base nesse mapeamento e na análise do processo, foi elaborada uma proposta de redução de desperdícios e redistribuição dos alimentos.

Desta forma, foram elaboradas propostas de ações que contribuam para os objetivos da LH, viabilizando a redução do desperdício de alimentos por meio do reaproveitamento apropriado.

Resultados e Discussão

Primeiramente foram realizadas visitas à feira do produtor, para promover a aplicação de questionários aos produtores. As entrevistas foram realizadas com 27 produtores.

Pode-se perceber através destes que as verduras são os produtos mais comercializados, correspondendo a 85,2%; em segundo lugar as frutas também têm uma oferta considerável na feira representando 18,5%. Em seguida, legumes, laticínios, entre outros são equivalentes. Dentre os dias de realização da feira, quarta-feira é apontada como o de maiores vendas, em seguida segunda-feira e sábado, respectivamente. As respostas dos produtores em relação aos fatores climáticos, demonstram que a geada representa o principal fator externo que influencia nos desperdícios e perdas de alimentos, em seguida, sol e chuva excessiva e o granizo, na devida ordem.

Com o questionário, obteve-se que os desperdícios de janeiro e fevereiro equivalem a 44,4%, sendo considerada a época associada ao maior desperdício de alimentos. Logo em seguida, junho, julho e dezembro representam 37%. Por fim, os desperdícios decrescem nos meses de novembro, outubro, setembro, março, abril e maio. A opinião dos produtores sobre a participação de um projeto com base na LH para promover o reaproveitamento dos alimentos que seriam desperdiçados para alimentar pessoas em situação de vulnerabilidade é, em grande parte alta, já que 77,8% responderam que tem interesse e apenas 7,4% não possuem interesse. De outro modo, alguns produtores já possuem destinos para os alimentos desperdiçados, não demonstrando interesse por conta disso.

Após a compilação dos questionários, foi realizada uma visita in loco, sendo elaborados os mapeamentos de processos, com início na produção até a entrega do produto ao seu consumidor final. Nota-se que o processo tem início na colheita, seguida da movimentação e posteriormente a lavagem. Este método é realizado conforme o produto de entrada. Para a alface, por exemplo, utiliza-se somente água devido à fragilidade da mesma, além de não possuir inseticidas no produto. Já para os demais alimentos utiliza-se de água e substância química, devido às ações de inseticidas durante o plantio. Desta forma, o processo segue até o transporte à feira, onde o produto é comercializado. Caso haja sobra do alimento, o alimento é descartado.

Os processos de certos produtos diferenciam-se pelo modo de embalagem do produto que serão comercializados na feira, como é o caso dos morangos, que são fracionados e dispostos em embalagens plásticas para sua comercialização. Essas embalagens são necessárias devido à delicadeza característica do morango.

Em efeito aos dados obtidos, foi possível analisar desperdícios provenientes de condições externas, tanto na produção, danificando os alimentos; quanto na comercialização, provocando condições inconvenientes para que os clientes frequentem a feira e, conseqüentemente, provocando a diminuição das vendas e contribuindo para as perdas e desperdícios de alimentos.

Realizou-se a análise quantitativa das perdas e desperdícios, através de um monitoramento durante quatro semanas. Nestas foram visíveis 3 situações climáticas sol excessivo, chuva excessiva e chuva com granizo. Nota-se que

há um maior índice de perdas comparadas às demais semanas, durante o período de chuva de granizo e chuva excessiva, que causou problemas nas propriedades dos produtores, mas mais ainda na comercialização, levando em conta que nas propriedades todos dependem de protetores, afim de amenizar os efeitos climáticos externos, como chuva e sol excessivo, além de também proteger contra granizo. Já na feira, o comercio é realizado a céu aberto.

Conclusões

Esse artigo apresentou a análise das operações logísticas, bem como fatores externos que podem ocasionar os desperdícios e até mesmo perda de alimentos. Muitas vezes, o desperdício acontece devido a danos superficiais que deixam o alimento amassado ou com manchas escurecidas, tornando-os esteticamente desfavoráveis para a comercialização, mesmo que preservem suas qualidades nutricionais.

Essa pesquisa demonstrou a quantidade de alimentos desperdiçada em 4 semanas e possibilitou identificar que existe um alto potencial para a elaboração de propostas que visem o reaproveitamento de alimentos desperdiçados.

No contexto da LH, duas propostas foram apresentadas. A proposta atual, que consiste na criação de um grupo de Whatsapp que reúne produtores e entidades assistenciais para promover o reaproveitamento de alimentos que seriam descartados. Como proposta para implementação futura, elaborou-se um modelo de funcionamento de um sistema de informação que integrará informações de doações por parte dos produtores e necessidade das entidades quanto à demanda alimentos para pessoas em situações vulneráveis.

Deste modo, a consequência imediata deste estudo é a definição de estratégias que visam aumentar a disponibilidade (quantidade) de alimentos para as entidades, em consonância com a garantia da segurança alimentar (qualidade).

Referências

International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. IFRC.
Disponível em
www.ifrc.org . Acesso em 30 de agosto de 2016.

Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação. FAO.
Disponível em
www.fao.org . Acesso em 30 de agosto de 2016.