



DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS: UM ESTUDO EM RESTAURANTE EM VENDA NOVA DO IMIGRANTE-ES

LEONARDO CAMPOREZI FIRGULHA
emporiumdasorquideas@gmail.com
FAVENI

MÔNICA DE OLIVEIRA COSTA
coordenacaocont@faveni.edu.br
FAVENI

FARANA DE OLIVEIRA MARIANO
faranamariano@yahoo.com.br
FAVENI

SABRINA PEREIRA ULIANA PIANZOLA
coordenacaoadm@faveni.edu.br
FAVENI

JOSIMAR SAMUEL FRANCO CEZARIO
jscezari@hotmail.com
FAVENI

Resumo: O desperdício de alimentos é um dos problemas mais comuns enfrentados por todas as empresas do ramo alimentício, onde a busca por sua redução é um dos principais objetivos. Nas empresas do ramo de restaurante, por exemplo, precisa ter um estudo preciso para buscar a redução de comida ao ponto de obter menor desperdício e maior retorno de lucratividade. O objetivo do trabalho é analisar o desperdício de alimentos em um restaurante no município de Venda Nova do Imigrante - ES, para verificar o desperdício de comida deste estabelecimento e quanto isso custa para a empresa. Os dados foram levantados, tabulados e analisados em um período de 10 (dez) dias, onde as sobras de comida eram pesadas separadamente. Após fazer os cálculos de custo de cada comida e da quantidade que é jogada fora, constatou-se que existe um desperdício médio diário de 14,81kg com um custo de R\$56,37 ao dia. Portanto, se verifica que existe um desperdício relevante de alimentos.

Palavras Chave: Restaurante - Desperdício - Custos em Restaurant - -

1. INTRODUÇÃO

O desperdício de alimentos é um problema que afeta o mundo todo, e o Brasil está entre os 10 (dez) países que mais desperdiçam alimentos no planeta. Todo ano, no mundo, são produzidas cerca de quatro bilhões de toneladas de alimento e cerca de 30% são jogadas fora. O brasileiro joga fora mais do que come, diariamente são jogados 39 milhões de toneladas no lixo, isso serviria para alimentar 78% da população que passa fome no País. A falta de preocupação com o desperdício é uma questão cultural que afeta diretamente a economia do País e causam inúmeros efeitos negativos (UGALDE, NESPOLO, 2015).

A preocupação com o desperdício de alimentos dentro das empresas vem crescendo nos últimos tempos devidos aos danos que isso causa a economia da empresa, a saúde humana, questões ambientais e éticas. O desperdício de alimentos representa um grande custo para os estabelecimentos uma vez que consome recursos energéticos humanos e de equipamentos, causando uma perda em toda a linha de preparação e produção (CARVALHO, LIMA, ROCHA, 2015).

Um setor que ocorre frequente desperdício no restaurante é o de hortaliça e frutas, pois o alimento muitas vezes já chega danificado para a produção, devido a sua coleta, transporte e manipulação até chegar à banca. A maneira que o alimento é embalado e transportado até o destino final que é a cozinha do restaurante também é um fator que agrava o desperdício. A partir daí começa uma nova fase de manipulação que consiste em preparar o alimento para o cliente, nesse processo ocorre à maior parte do desperdício devido à necessidade de sempre ser necessário que o alimento tenha uma aparência saudável para o seu consumo e venda. (PARISOTO, HAUTRIVE, CEMBRANEL, 2013)

Com isso surge o seguinte objetivo: analisar todos os setores que manipulam os alimentos e verificar quais estão envolvidos em possíveis desperdícios e quanto isso custa para a empresa. Portando esta pesquisa é importante, pois ira verificar a fundo o que o desperdício de alimentos causa ao restaurante usado como base, tanto na questão ecológica como na questão econômica. Este trabalho poderá ser usado como base para outros restaurantes e empresas que tenham como objetivo reduzir o desperdício e com isso minimizar seus custos.

2. REFERÊNCIAL TEÓRICO

2.1 HISTÓRIA DA ALIMENTAÇÃO

Desde o princípio, o homem construiu boa parte da sua história na busca constante por alimentos como um dos princípios básicos para sua sobrevivência e preservação da espécie, grupos, tribos e Impérios surgiram próximos a locais que eram propícios para se encontrar e cultivar alimentos (GIACOMETTI, 1989). A troca de alimentos foi um dos primeiros tipos de comércio da humanidade. As aglomerações de povos formaram sociedades como os Gregos e Romanos que construíram seus impérios através da comercialização de alimentos como, óleos e especiarias (GARCIA, 1995).

O aperfeiçoamento nas formas de preparo dos alimentos na idade antiga, a mudança nos hábitos alimentares na idade média e a criação de restaurantes na idade moderna na França foram fatores cruciais para a evolução da alimentação dos Europeus e Americanos (FLANDRIN, 1998). A descoberta da América, em 1492, foi um fator importante para a história da alimentação devido ao fato de vários alimentos como tomate, abacaxi, abacate, milho, mandioca serem levados para a Europa a partir das caravelas de Colombo (GARCIA, 1995; GULA, 1997).

A prestação de serviços na área da alimentação surgiu na idade contemporânea e junto com ele a inversão dos conceitos de alimentação criando-se inúmeros tipos de receitas e

formas diferentes de se processar o alimento (TOMAZI, 1993). Em cada época citada uma região ou povo desenvolveu seus padrões alimentares através da disponibilidade de alimentos próprios para o consumo, esses alimentos foram sendo preparados de formas diferentes dependendo de cada cultura. Os padrões atuais de consumo alimentar variam dependendo de da parte do mundo, condições econômicas, grau de desenvolvimento e políticas sociais (ABREU, 2000).

O hábito alimentar da população mundial vem sendo influenciado por valores e convicções culturais, regionais, climáticos, agrícolas, tecnológicos e econômicos, com isso existe a diversificação de hábitos alimentares em regiões diferentes e até mesmo diferenças dentro de cada país. O jeito que cada grupo vive é chamado de cultura. Existem culturas que vêem o alimento como forma apenas de matar a fome, outros vêem como forma de socialização e uma fonte de prazer, cada pessoa baseia o seu consumo de alimento usando essa cultura como base (MEDVED, 1981).

2.2 DESPERDÍCIO

“Desperdiçar é o mesmo que extraviar o que pode ser aproveitado para o benefício de outrem, de uma empresa ou da própria natureza” (VAZ, 2006, p.81.). O desperdício de alimento é um fator de grande importância, já que englobam questões éticas, políticas, econômicas e sociais (NONINO-BORGES et al, 2006).

Segundo os conceitos atuais a perda ou desperdício podem ser caracterizados pela classificação da qualidade do alimento e se pode ser consumido ou não por seres humanos, podendo ser igual ao produto colhido menos com o produto consumido (FILHO. 1996). O desperdício de alimentos é causado por diversos fatores, como a falta de conhecimento técnico, no mau uso das máquinas, na falta de profissionais treinados, na forma errada de produção e manuseio de forma errada após a coleta. (CENCI, 2000).

A falta de conhecimento no manuseio dos alimentos na pré-coleta, coleta, na embalagem e transporte, podem causar ao alimento o crescimento de patógenos, perda de peso, sabor e mudanças na aparência do mesmo, conseqüentemente tais alimentos se tornam refugo nas bancas e com isso se mensura um grande desperdício (CRISOTOS et al., 1997). O Brasil perder, anualmente, mais de US\$1,0 bilhão no desperdício de frutas e hortaliças, as perdas variam de acordo com o nível tecnológico empregado e a cultura (GIOVANNINI, 1997).

São vários os detalhes que devem ser abordados para diminuir as perdas quantitativas e qualitativas dos produtos agrícolas. Embalar os alimentos de forma perfeita e usar embalagens adequadas as suas características é o passo inicial para minimizar os efeitos negativos. O bom transporte e manuseio na hora de comercializar também são muito importantes para evitar perdas, maximizar renda e manter a boa qualidade do produto (MARTINS e FARIAS 2002). Alimentos que não foram utilizados, preparação que não foram servidas e alimentos que sobram nos pratos dos clientes também são classificados como desperdício (RICARTE et al, 2005). O planejamento inadequado de produção, treinamento de funcionários para a produção, tamanho das porções servidas e o gosto alimentar de cada cliente também são fatores que influenciam bastante no desperdício (NONINO-BORGES et al, 2006).

Um grande indicativo de desperdício em um restaurante é a quantidade de alimento que volta no prato do cliente, isso deve ser avaliando no ponto de vista econômico e também no ponto de integração com o cliente. Pratos e talheres grandes podem induzir o cliente e ser servir de uma quantidade maior do que seria a necessária para o seu consumo, com isso é gerado os restos de alimentos que causam desperdício (AUGUSTINI et al, 2008). Uma tendência nos dias de hoje é o seguimento de restaurantes self-sevice, nesse seguimento não

existe restrições para as quantidades servidas e os clientes costumam desperdiçar (AMORIM et al, 2005).

Planejar o que vai ser servido ao cliente é uma forma de evitar desperdício, adequando os alimentos, forma de preparo e quantidades ao estilo do cliente. Focando sempre em satisfazer o cliente, mas não podendo deixar de lado os objetivos financeiros da empresa (RIBEIRO, 2002). Os restaurantes em geral optam em jogar as sobras de comida fora para evitar correr o risco de sofrer alguma forma de punição, pois segundo o decreto de lei 2848, de 1940, estabelecimentos como restaurantes e lanchonetes não têm a permissão de doar sobras de alimentos que são produzidos, pois se caso ocorrer essa distribuição os mesmos serão responsabilizados caso algum indivíduo venha a ter sintomas de doenças transmitidas por alimentos (DTA). (CORRÊA; SOARES; ALMEIDA, 2006).

2.3 CUSTOS

O custo consiste na soma de valores de bens e serviços consumidos para se resultar em novos bens e serviços. O custo direto é qualquer despesa ou gasto que se relaciona com o serviço ou produto processado, o custo indireto consiste no gasto que não são diretamente ligados aos ao processo do produto ou serviço prestado. Ainda temos a relação de custos que se dividem entre fixos e variáveis, o custo fixo é aquele que independe do fato de haver ou não produção, já as variáveis matem relação direta com a produção ou prestação de serviço (ABREU et al., 2007; KIMURA, 2003).

Alimentos perdidos decorrentes de erros em processos ou consumo inadequado de clientes tornam-se um grande problema para o controle de custos de um restaurante. Saber controlar esse tipo de custo é um ponto fundamental para a lucratividade da empresa (RIBEIRO, 2002). Controlar o desperdício é uma maneira de fazer com que a rentabilidade do restaurante cresça cada alimento que é desperdiçado leva com ele uma etapa da produção: custos de matéria-prima, equipamento utilizado, mão de obra, tempo e energia (CORRÊA et al, 2006).

Utilizar a ferramenta de coleta seletiva de lixo que separa papéis, plásticos, vidros, metais e orgânicos é uma boa alternativa para reduzir o volume de lixo produzido pela empresa. Essas matérias sendo vendidos para indústrias recicladoras reduzem o custo e diminui a quantidade de lixo jogado no meio ambiente trazendo um bem para o mundo (RIBAS, 2007).

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa tem como objetivo verificar todos os setores de um restaurante que manipulam os alimentos, e saber quais destes estão envolvidos em possíveis desperdícios, e posterior a isso mensurar os custos destes para a empresa. Desta forma a pesquisa se tipifica em descritiva, ou seja, pesquisas que analisam e delinham alguns fenômenos e comportamentos organizacionais, pesquisa de mercado e tantas outras (BERTUCCI, 2012).

A unidade de análise estudada é o Restaurante Natureba, situado na cidade de Venda Nova do Imigrante/ES. Então, tem-se aqui o emprego da técnica de estudo de caso. Bruyne, Herman e Schoutheete (1977) asseguram que o estudo de caso é relevante, uma vez que, aglomera informações detalhadas e diversificadas, que possibilita compreender uma situação na sua totalidade. Baseando-se nessas informações que possuem assim, certo grau de riqueza, o pesquisador tem a possibilidade de resolver problemas por meio do conhecimento adquirido sobre o assunto relacionado.

A coleta de dados para esta pesquisa começa na aquisição das mercadorias nos fornecedores. Todas as mercadorias recebidas na empresa são estocadas no almoxarifado

central onde estão as prateleiras para legumes, freezers para as carnes e geladeiras para as folhas e perecíveis. Todos os produtos que compõem a produção diária são distribuídos através de requisição interna para os setores de produção específicos (carnes, folhas legumes e furtas para saladas e bufe quente).

No setor cocção são produzidos os alimentos que farão parte do bufe quente. Estes itens irão ser contabilizados no final do expediente através da pesagem das sobras diárias por um período de 10 dias. Folhas, legumes e vegetais são separados por tipo e é feita a análise de qualidade de cada item, a partir disso será contabilizado através de pesagem toda a parte dos alimentos que não estiver de acordo o padrão de consumo. No final do expediente também através de pesagem será contabilizada as sobras das folhas, legumes e vegetais pelos mesmos períodos do setor de cocção.

4. ANÁLISE E DISCUÇÃO DOS DADOS

A pesquisa foi realizada na empresa Restaurante Natureba situada no município de Venda Nova do Imigrante - ES, supervisionada pelo proprietário para que não comprometesse a integridade de nenhum alimento. Começamos a pesagem dos alimentos no começo do dia, logo pela manhã, onde é feito o requerimento de alimentos pela equipe da cozinha para que comece o preparo. Cada alimento foi pesado na sua entrada na cozinha para o seu preparo, tudo o que era retirado para ser descartado era reservado em um recipiente para que no final do dia pudesse ser feita outra pesagem para saber quanto de perda ocorreu no dia.

Com isso surgem as siglas: E, S e Total. Onde E consiste na entrada dos alimentos no começo do dia. S será a quantidade de alimento que saiu e que foi preparado para o consumo e foi vendido ao decorrer do dia. Total é a quantidade de alimentos que foram perdidos, o que vai ser descartado no final do dia mais o que foi perdido no preparo dos alimentos para que eles ficassem apropriados para o consumo e venda.

Para os alimentos no caso do arroz, feijão, farofa, macarrão e da polenta mole foi usado uma tabela de proporção, onde 1kg de cada alimento rendia X do mesmo após o processo de preparo na cozinha, essa tabela foi desenvolvida com auxílio do proprietário do restaurante que sabia exatamente quando cada alimento renderia.

Tabela 1: Tabela de proporção

BASES	PRODUTO IN NATURA	PRODUTO PROCESSADO
Arroz	1kg	2,5kg
Feijão	1kg	4kg
Macarrão	1kg	3kg
Batata frita	1kg	1kg
Filé de boi	1kg	1kg
Filé de frango	1kg	1kg
Farofa	1kg	1,6kg
Polenta	1kg	8kg

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Após a confecção da tabela de proporção foi feito o levantamento dos custos dos produtos que foram usados como base para a pesquisa e calculado quanto à empresada paga por cada quilo que ela compra desses alimentos.

Buffet quente: Arroz: R\$ 2,60; Feijão: R\$ 5,30; Macarrão: R\$ 6,73; Carne de boi: R\$ 24,62; Carne de frango: R\$ 10,50; Fubá: R\$ 4,20, Farinha: R\$ 3,38 e Batata frita: R\$ 7,13

Buffet de salada: Alface: R\$ 1,50, Tomate: R\$ 5,50, Cenoura: R\$ 3,00, Manga: R\$ 1,50, Rúcula: R\$ 5,38, Brócolis: R\$ 10,00, Couve flor: R\$ 7,50 e Couve: R\$ 4,06.

Depois de levantar todo o custo da aquisição desses alimentos para a empresa foi calculado o desperdício médio através dos dez dias de pesquisa.

Buffet quente: Arroz: 1,85kg de desperdício, Feijão: 1,01kg de desperdício, Macarrão: 0,52kg de desperdício, Batata frita: 0,20kg de desperdício, Filé de boi: 0,33kg de desperdício, Filé de frango: 0,36kg de desperdício, Farofa: 0,38kg de desperdício e Polenta: 0,35kg de desperdício.

Buffet de salada: Alface: 0,53kg de desperdício, Tomate: 1,29kg de desperdício, Couve: 0,56kg de desperdício, Agrião: 0,19kg de desperdício, Cenoura: 1,44kg de desperdício, Manga: 0,83kg de desperdício, Couve flor: 0,73kg de desperdício e Brócolis: 0,82kg de desperdício.

Para a produção do buffet quente prepara-se em média a quantidade de 67,65kg de alimentos, no valor total de R\$305,42. Assim sendo, foi apurado um desperdício de 6,78kg com o custo de R\$ 25,25 para a empresa.

Já para a produção do buffet de salada prepara-se em média 28,7g de alimentos, no valor total de R\$110,67. Dessa forma, foi apurado um desperdício de 8,03kg que representa um valor de R\$31,12.

Com isso percebe-se que a empresa que gastou R\$416,09 para a produção dos dois Buffets, teve um prejuízo de R\$ 56,37, somadas as perdas na produção com os restos dos buffets do final do dia.

Outro ponto interessante a ser analisado é que o buffet de salada teve uma perda maior do que o quente, mesmo custando menos e com menor quantidade de alimentos se tem uma perda e desperdício maior.

Tabela 2: Tabela buffet quente

DIA	Arroz		Feijão		Macarrão		Batata frita		Filé de boi		Filé de frango		Farofa		Polenta	
	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S
1	12,5	9,58	12,0	10,5	6,0	5,58	6,25	6,12	5,7	5,2	6,0	5,5	3,2	2,63	16,0	15,6
	2,920		1,457		0,415		0,130		0,498		0,456		0,570		0,340	
2	12,5	10,0	12,0	10,79	6,0	5,33	6,25	6,03	6,0	5,36	6,0	5,6	3,2	2,72	16,0	15,3
	2,405		1,208		0,670		0,216		0,634		0,338		0,476		0,637	
3	15,0	11,62	8,0	6,86	6,0	5,32	5,0	4,88	5,5	5,12	5,0	4,69	2,4	1,82	12,0	11,8
	3,380		1,134		0,675		0,120		0,380		0,310		0,580		0,132	
4	14,0	11,10	10,0	9,01	8,0	6,96	7,0	6,79	8,5	8,35	5,0	4,32	4,0	3,76	10,0	9,72
	2,897		0,986		1,035		0,203		0,145		0,675		0,235		0,271	
5	12,0	10,12	14,0	12,86	7,0	6,54	6,25	6,10	7,5	7,13	6,4	6,16	2,5	2,35	16,0	15,3
	1,876		1,134		0,456		0,145		0,387		0,235		0,146		0,653	
6	12,5	11,32	12,0	11,12	6,0	5,64	6,25	5,98	5,9	5,72	6,0	5,61	3,2	2,81	8,0	7,83
	1,876		1,134		0,456		0,145		0,387		0,235		0,146		0,653	

	2,51	1,71	8,45	7,12	1,45	0,82	0,591	0,304	5,71	4,41	2,39	1,70	3,86	3,00	3,64	2,55
Total	0,793		1,324		0,624		0,287		1,296		0,683		0,852		1,084	

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

5. CONCLUSÃO

O objetivo da pesquisa foi analisar o desperdício de alimentos em toda a cadeia de produção alimentar, desde o campo até a mesa do consumidor com foco na cozinha de um restaurante pelo mesmo ser um exemplo de desperdício de alimento diário.

Depois de feito um levantamento dos dados dos alimentos que eram desperdiçados foi criada uma tabela que gerou os resultados da pesquisa. Assim detectou-se que no buffet quente se perde em média 6,78kg que custa para a empresa R\$ 25,25 de prejuízo. Já a produção do buffet de salada tem o desperdício de 8,03kg no valor de R\$ 31,12 de custo. Juntos os dois buffets trazem um prejuízo de R\$ 56,37 por dia em média e o desperdício de 14,81kg de alimentos.

Estes resultados servem de alerta vermelho para os recursos naturais do planeta no que diz respeito ao manuseio dos alimentos da coleta até à mesa do consumidor (GIOVANNINI, 1997). O Brasil, perde anualmente, mais de US\$1,00 Bilhão no desperdício de alimentos.

“Cada brasileiro desperdiça em média 40 quilos de alimentos por ano, e o **desperdício** está associado a “fatores comportamentais, tais como planejar a compra e a refeição, não comprar alimentos em excesso, organizar bem a geladeira e a despensa, reaproveitar as sobras das refeições e, principalmente, substituir a cultura do ‘é melhor sobrar do que faltar’ por hábitos mais frugais” (PORPINO, 2019). Ainda segundo PORPINO (2019), a pesquisa apontou que, de cada 1 kg desperdiçado pelas famílias, em média, 220 gramas são de arroz, 200 gramas de carne, 160 gramas de feijão e 150 gramas de frango. Estes são os mais desperdiçados na análise por quilogramas.

Conclui se que nesse restaurante, em toda a sua cadeia de produção existe sim desperdício de alimento e que isso gera custos para a empresa. Com esses dados pode se fazer um trabalho de conscientização com os fornecedores desde os produtores aos funcionários para produzirem os alimentos sempre na medida mais certa possível para evitar perdas.

Essa pesquisa pode ser usada como base para outros estudos, ajudando a controlar o desperdício dentro de qualquer tipo de cozinha, até mesmo pode ser usado como base para um estudo dentro de casa, aplicando no dia a dia do brasileiro para desperdiçar menos e também gastar-se menos.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Edeli Simioni de; SPINELLI, Mônica Gloria Neumann; PINTO, Ana Maria de Souza. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer**. 2ª ed. Ver e ampl. São Paulo: Metha. 2007. 318 p.

ABREU, E.S. **Restaurante "por quilo": vale quanto pesa? Uma avaliação do padrão alimentarem restaurantes de Cerqueira César, São Paulo, SP**. São Paulo, 2000. [Dissertação de Mestrado - Faculdade de Saúde Pública da USP].

AMORIM, M. M. A.; JUNQUEIRA, R.G.; JOKL, L. **Adequação nutricional do almoço self-service de uma empresa de Santa Luzia, MG**. Revista Nutrição, Campinas, v.18, n.1, p. 145-156, 2005.

AUGUSTINI, V. C. M.; KISHIMOTO, P; TESCARO, T.C.; et al. **Avaliação do índice de resto-ingesta e sobras em unidade de alimentação e nutrição (UAN) de uma empresa metalúrgica na cidade de Piracicaba / SP**. Revista Simbio-Logias, Botucatu, v.1, n.1, p. 99-110, 2008.

BRUYNE, P.; HERMAN, J.; SCHOUTHEETE, M. **Dinâmica da pesquisa em ciências sociais: os pólos da prática metodológica**. Rio de Janeiro: F. Alves, 1977. 251 p.



CENCI, S.A. **Perdas pós-colheita de Frutose Hortalças**. EMBRAPA/CTAA, Rio de Janeiro 2000.

CORRÊA, Telma A. Faraldo; SOARES, Fabiana B. da Silva; ALMEIDA, Flávia Q. Aranha de. **Índice de restrição antes e durante a campanha contra o desperdício, em uma Unidade de Alimentação e Nutrição**. Higiene Alimentar, São Paulo, v.20, n. 140, p.64-73, abr. 2006.

CRISOSTO, C.H.; JOHNSON, R.S.; DEJONG, T. **Orchard factors affecting postharvest stone fruit quality**. HortScience, v.32, n. 5, p. 820-823, 1997.

FACCHIN, Patricia. **Dois prolemas antagônicos coexistem no Brasil, o desperdício de alimentos e a insegurança alimentar**. EcoDebate – Site de Informações, artigos e notícias socioambientais, 26 de Fevereiro de 2019. Disponível em: < <https://www.ecodebate.com.br/2019/02/26/dois-problemas-antagonicos-coexistem-no-brasil-o-desperdicio-de-alimentos-e-a-inseguranca-alimentar/>> Acesso em: 01 de Maio de 2019.

FILHO, J.V.C. **Transporte de produtos agrícolas sobre a questão de perdas**. Revista da economia e Sociologia Rural. Vol 39.N3 e 4. pg. 173-199. 1996.

FLANDRIN, Jean L. **História da Alimentação**. São Paulo, 1998.

GARCIA, R.W.D. **Notas sobre a origem da culinária: uma abordagem evolutiva**. Campinas. Rev. Nutr. PUCCAMP 8(2):231 -44,1995.

GIACOMETTI, D.C. **Ervas condimentares e especiarias**. São Paulo, Ed. Nobel, 1989. p.11-43

GIOVANNINI, E. **Aproveitamento de resíduos da industrialização de frutas**. Agropecuária Catarinense, Florianópolis, v.10, n. 2, p. 67, jun. 1997.

GULA: **59 receitas saborosas com tomate**. São Paulo, Ed. Trad. Setembro, 1997. p.5.

KIMURA, Alice Yoshiko. **Planejamento e administração de custos em restaurantes industriais**. São Paulo: Varela. 2003. 95 p.

MEDVED, E. **The world of food**. Lexington, Ed. Ginn and Company, 1981.

NONINO-BORGES, C. B.; RABITO, E.I.; SILVA, K.; et al. **Desperdício de alimentos intrahospitalar**. Revista Nutrição, Campinas, v.19, n.3, p. 349-356, 2006.

PARISOTO, Débora Fabiano; HAUTRIVE, Tiffany Prokopp; CEMBRANEL, Fernando Macedo. **Redução do Desperdício de Alimentos em um Restaurante Popular**. Revista Brasileira de Tecnologia – UTFPR, Paraná. v. 07, n. 02: p 1106 – 1117, 2013. Disponível em: < <https://www.unochapeco.edu.br/static/data/portal/downloads/2729.pdf>> Acesso em 20 de Setembro de 2018.

PEROVANO, Dalton Gean. **Manual de metodologia científica: para segurança pública e defesa social**. 1ª ed. São Paulo: Jurua Editora, 2014.

RIBAS, F.F. **Reciclagem de Lixo – uma questão de sustentabilidade**. Revista Científica, Curitiba, v.1, n.2, p.41-68, 2007.

RIBEIRO, C. S. G. **Análise de perdas em unidades de alimentação e nutrição (UANs) Industriais: Estudo de Caso em Restaurante Industriais**. 128f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)-Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

RICARTE, M. P. R.; FÉ, M.A.B.M.; SANTOS, I.H.V.S.; et al. **Avaliação do desperdício de alimentos em uma unidade de alimentação e nutrição institucional em Fortaleza-CE**. Saber Científico, Porto Velho, v.1, n.1, p. 158-175, 2005.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23ª ed. rev. e atualizada. São Paulo: Cortez, 2007.

TOMAZI, Nelson Daca. **Iniciação à Sociologia**. São Paulo: Atual, 1993.



UGALDE, Fábio Zacouteguy; NESPOLO, Cássia Regina. **Desperdício de Alimentos no Brasil**. SB Rural – Jornal Sul. Santa Catarina. 154ª Ed. Ano 7. 2015. Disponível em <https://udesc.br/arquivos/ceo/id_cpmenu/1043/caderno_udesc_154_15198237215553_1043.pdf> Acesso em: 10 de Setembro de 2018.

VAZ, Célia Silvélio. **Restaurantes – Controlando custos e aumentando lucros**. Brasília: LGE, 2006. 196 p.