

ESTUDO DO DESPERDÍCIO DE VEGETAIS NO PROCESSO DE PRÉ-PREPARO DE REFEIÇÕES DE UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

José Alexandre Nogueira ANDREATTI¹

Mayara BERNARDI²

Rosana Mara Rulli ABBUD³

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo identificar os pontos de desperdício de vegetais no processo de pré-preparo de refeições em uma Unidade de Alimentação e Nutrição industrial, verificando como tal desperdício ocorre, onde e por qual motivo ele existe durante este processo. Trata-se de uma pesquisa quantitativa, em que foi feito o acompanhamento do processo durante cinco dias, no período do pré-preparo dos vegetais utilizados nas saladas, por meio de observação sistemática, com uma média de produção de 560 refeições por dia. Também foram analisadas as atividades desenvolvidas pelos funcionários do local, como o manuseio dos utensílios, a interatividade da equipe, o conhecimento sobre o trabalho realizado e a disposição para ele, o que possibilitou detectar possíveis problemas na equipe de trabalho. Todos os vegetais observados, nesta semana de pesquisa, tiveram índices consideráveis de desperdício. Esta perda ocorre por fatores distintos e que se correlacionam até o momento das preparações culinárias, ora pela má escolha dos produtos e fornecedores, ora pela mão de obra mal qualificada, ou ainda pela falta dela. O desperdício gerado pela UAN resulta em quilos e quilos de vegetais descartados com uma grande quantidade de nutrientes, vitaminas e minerais que são muito importantes para alimentação e que deixam de ser servidos e, conseqüentemente, ingeridos pelos clientes.

Palavras-chave: Desperdício de vegetais. Preparação de alimentos. Unidade de Alimentação e Nutrição.

1 INTRODUÇÃO

A nutrição atua de maneira fundamental na vida do ser humano, uma vez que o hábito alimentar é fator significativo para o desenvolvimento da nossa saúde, participando da prevenção, ou ainda do desenvolvimento de patologias. O consumo de alimentos de origem vegetal, como, frutas, verduras e legumes, está diretamente relacionado com a menor incidência de aparecimentos de doenças crônicas, não transmissíveis (BERTAIA, 2009).

Uma alimentação balanceada é um recurso importante e, muitas vezes, vital para o restabelecimento do estado nutricional dos indivíduos. A Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) é a área de produção de refeições que tem a finalidade de comprar, receber, armazenar

¹Graduado em Nutrição, Faculdades Integradas de Santa Fé do Sul, SP – FUNEC, nogueiraadreatti@yahoo.com.br

²Graduada em Nutrição, Faculdades Integradas de Santa Fé do Sul, SP – FUNEC, mayarabernardi@bol.com.br

³Nutricionista UNIMEP, Especialista em saúde pública/ Metodologia e didática, Docente das Faculdades Integradas de Santa Fé do Sul – FUNEC, rosanarulli@yahoo.com.br

e processar alimentos, para posterior distribuição de refeições aos seus diferentes tipos de clientes (NONINO-BORGES, 2009).

Segundo Teixeira (2010), a UAN é uma unidade de trabalho ou órgão de uma empresa que desempenha atividades relacionadas à alimentação e nutrição, independente da situação que ocupa na escala hierárquica da entidade, seja em nível de divisão, seção, setor, etc.

Entre os principais objetivos de uma UAN destaca-se o de oferecer refeições seguras, do ponto de vista higiênico sanitário e fornecer uma alimentação equilibrada, do ponto de vista nutritivo (PIAZZA, 2009).

Pode-se entender, então, que cabe ao nutricionista o papel de garantir a qualidade e a segurança dos alimentos, treinar e manter toda equipe em constante avaliação e supervisão, para que, assim, todo o processo possa fluir devidamente engrenado, atendendo todas as expectativas para um funcionamento ideal.

Conforme o Conselho Federal de Nutricionistas (CFN, 2005), o Nutricionista, no exercício de suas atribuições em Unidade de Alimentação e Nutrição, deve planejar, organizar, dirigir, supervisionar e avaliar os serviços de alimentação e nutrição, além de realizar assistência e educação nutricional a coletividade ou indivíduos sadios ou enfermos em instituições públicas e privadas. Para realizar tais atribuições dentro de uma UAN, o profissional deverá planejar e supervisionar a execução da adequação de instalações físicas, bem como dimensionamento da seleção de compra e manutenção dos mesmos, elaborar e avaliar os cardápios, adequando-os ao perfil epidemiológico da clientela atendida, selecionar fornecedores, incluindo compra de alimentos, recebimento e armazenamento dos mesmos, executar os cálculos de valor nutritivo, rendimento e custos das refeições/preparações culinárias, implantando, coordenando e supervisionando as atividades de pré-preparo, preparo, distribuição e transporte de refeições, devendo também coordenar o desenvolvimento de receitas e respectivas fichas técnicas, avaliando periodicamente as preparações culinárias (PIAZZA, 2009,[não paginado]).

Entende-se, assim, a grande importância e necessidade do nutricionista dentro de uma UAN, que se faz necessário para um verdadeiro processo administrativo, quando falamos em unidades de alimentação.

No gerenciamento de uma UAN, o controle de desperdício é um fator de grande relevância, pois se trata de uma questão não somente ética, mas também econômica e com reflexos políticos e sociais, para o profissional nutricionista, tendo em vista que o Brasil é um país onde a fome e a miséria são considerados como alguns dos problemas de saúde pública (NONINO-BORGES, 2009, p. 351) .

Segundo Dionizio (2010), vitaminas e minerais são nutrientes de grande importância para alimentação humana, sendo sua maioria encontrada nos vegetais. Estes, por sua vez, quando manuseados incorretamente, tem desperdiçadas partes de grande concentração de

nutrientes, como os talos e as cascas. “O desperdício de alimentos dentro de uma UAN é considerado uma perda decorrente de hábitos e costumes menos cuidadosos ou de procedimentos inadequados de produção ou administração” (VILLAN, 2010, p. 278).

Fonseca (2006) descreve em seu trabalho o processamento mínimo de hortaliças, pontos de relevância para minimizar o desperdício, entre os quais, a observação de que todo o produto adquirido, antes de ser recebido, deve passar por uma inspeção de qualidade para comprovar as boas condições de preparo, possibilitando ainda a sua armazenagem, para que posteriormente, todas as partes danificadas ou deterioradas dos vegetais possam ser descartadas, a fim de obter uma padronização do produto final. Certos produtos necessitam de cortes, desse modo, algumas raízes, bulbos e tubérculos acabam sendo descartados e, para que não ocorram desperdícios desnecessários, é importante o uso de equipamentos adequados, lâminas apropriadas e pessoal preparado.

Prevenir perdas significa controlar as etapas em torno da cadeia produtiva e isso gera qualidade e agrega lucro através do produto. É importante entender e conhecer os motivos, e as causas, das perdas dos vegetais, pois, esse alimento tem valor socialmente, cientificamente, culturalmente e economicamente (PINHEIRO, 2011, p. 3).

Uma das formas de medir a qualidade do serviço de uma UAN é o desperdício de alimentos, gerado pelas sobras e restos, tanto quando se avalia esta ocorrência nas refeições prontas, quanto durante o processo de pré-preparo, que é o objeto do estudo. Logo, o controle e a verificação de desperdícios de alimentos contribuem claramente para a eficiência de uma administração bem sucedida (CARMO, 2011).

Sendo assim, o estudo para identificar onde ocorreram os desperdícios de vegetais no processo de pré-preparo de refeições em uma UAN industrial é de extrema relevância para tomada de conhecimento, a fim de realizar ações preventivas contra o desperdício, por isso este trabalho tem como objetivo analisar tal desperdício durante este processo, verificando como ele ocorre, onde e por qual motivo existe.

2 METODOLOGIA

A pesquisa é quantitativa, com o acompanhamento diário do processo de pré-preparo dos vegetais utilizados nas saladas, no período composto pelos cinco dias úteis da semana, de 23 a 27 de julho de 2012. A observação foi feita das partes que geralmente não eram aproveitadas dos vegetais, sendo que, nesse período, foi observada uma média de 560 refeições por dia, compostas por 500 almoços e 60 jantares.

O ambiente amostral determinado na pesquisa foi composto por sujeitos, os quais são colaboradores envolvidos no processo de pré-preparo de refeições da UAN. O estudo foi realizado na empresa Santa Fé Nutrição, instalada na Rodopa Indústria e Comércio de Alimentos Ltda, localizada na Vicinal Veríssimo Fernandes, s/n, na cidade de Santa Fé do Sul/SP. O processo de pesquisa foi acompanhado pela nutricionista do local.

O trabalho foi desenvolvido com a equipe, de acordo com as normas regidas e exigidas pelo controle higiênico sanitário da empresa, objeto da pesquisa. Durante o período de observação, foram utilizados pela equipe uniforme branco, jaleco, luvas e touca. Todo material e utensílio utilizado para pesquisa, como balanças, cubas, talheres, carrinhos de transporte, foi devidamente higienizado antes e após o uso.

Também durante esse período, foram analisadas as atividades desenvolvidas pelos funcionários do local, como o manuseio dos utensílios, a interatividade da equipe, o conhecimento sobre o trabalho realizado e a disposição para ele, o que possibilitou tomar conhecimento de possíveis problemas na equipe de funcionários da referida empresa.

Todos os envolvidos tomaram ciência da pesquisa por meio de um termo de consentimento livre e esclarecido.

Após a aprovação integral do trabalho, bem como o consentimento dos sujeitos envolvidos, a pesquisa foi realizada na UAN, durante o período de desenvolvimento das atividades de seleção, descasque e preparação dos vegetais, o que possibilitou a análise sistemática de processos, como a forma adotada para selecionar os alimentos, o procedimento usado para descasques e preparos, observar o que é descartado e os meios para se chegar a este descarte, o volume em quilos da quantidade perdida de vegetais, foi obtido através da subtração do peso líquido, evitando assim, a pesagem da parte descartada, devido ao risco da água e umidade envolvidas no processo interferirem no peso real do vegetal perdido.

A balança utilizada para pesagem é da própria empresa, a qual tem capacidade máxima de 15 kg. Então, foi utilizada uma cuba, com seu peso tarado, possibilitando a pesagem de cerca de dez em dez quilos de cada produto, para obter o peso bruto. Para a pesagem dos vegetais, os alimentos foram preservados do mesmo modo que chegaram do fornecedor. Depois de todo o processo de descasque e limpeza, foi realizada outra pesagem, constatando o peso líquido.

Foram analisados também os utensílios dispostos para o trabalho, de tal forma a observar seu modo de manuseio e o conhecimento dos funcionários para tais atividades

dispostas. Podendo assim ser verificado até que ponto a equipe de trabalho interfere no desperdício dos vegetais.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O resultado do estudo foi obtido a partir dos dados coletados durante a semana de observação sistemática do trabalho realizado pelos funcionários da UAN, através de formulário para coleta dos dados de quantidades de vegetais utilizados no preparo das saladas, visando à obtenção de dados, como, peso bruto dos produtos (antes do processo de pré-preparo), peso líquido dos produtos (após o processo de pré-preparo) e porcentagem de desperdício.

Observou-se que todos os processos de descasque e/ou limpeza foram realizados manualmente e que, na grande prevalência dos casos, essa atividade foi feita de maneira errônea, tanto pela falta de conhecimento e treinamento do funcionário, como também pela falta de mão de obra, o que deixava o tempo para a entrega do trabalho muito curto, assim, forçando o funcionário a elaborar as atividades com excesso de pressa, o que inibia sua atenção e desestimulava seu comprometimento.

No pré-preparo dos vegetais, são removidos inicialmente as folhas velhas, talos endurecidos, pedaços deteriorados e cascas, que representam uma perda inevitável do peso inicial (ORNELAS, 2006).

O gráfico 1, vem apresentando a porcentagem de desperdício, de todos os gêneros observados na semana em que se realizou o trabalho.

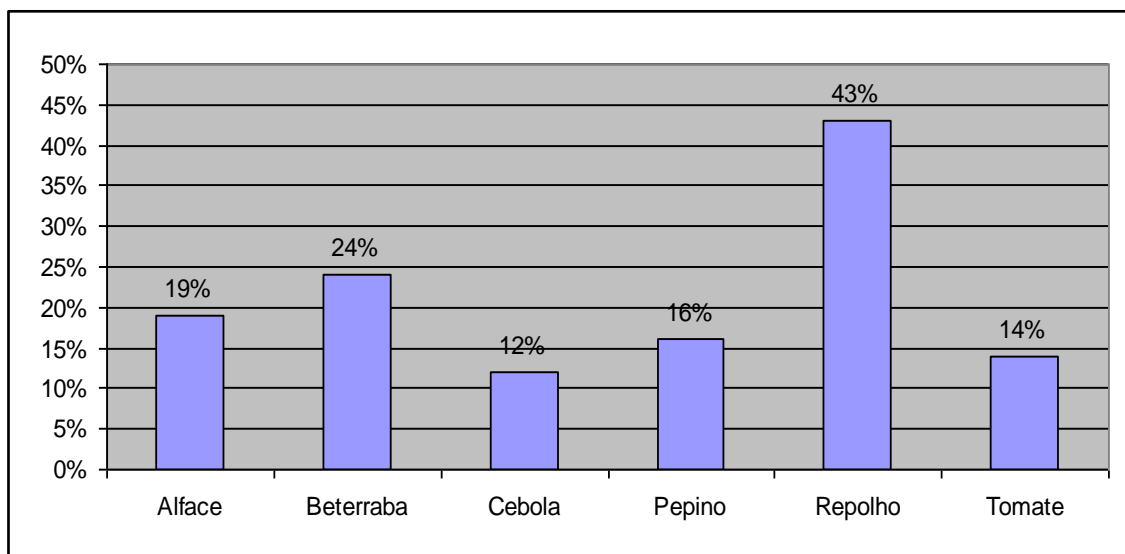


GRÁFICO 1: Porcentagem de perda da semana.

Durante o período analisado, constatou-se o uso repetido por três vezes da salada de repolho que, segundo a nutricionista responsável pelo cardápio ocorreu pelo fato de os fornecedores entregarem quantidade excessiva do alimento e, assim, houve a necessidade do seu uso, para que não ocorressem perdas, devido à deterioração do vegetal pelo tempo.

A produção semanal do repolho foi de 118,560 kg, gerando uma perda, após o processo de limpeza de 50,465 kg, que representa 43% de perda, ou seja, quase metade do repolho adquirido pela empresa foi perdido.

A alface foi servida cortada em tiras e teve seu processo de limpeza feito apenas pela separação das folhas e dos talos, juntamente com a lavagem e o descarte das folhas impróprias para consumo. Os talos foram todos descartados.

Nesta semana, foi servida apenas uma vez salada de alface. Constatamos que o peso bruto obtido antes da limpeza foi de 17,480 kg e, deste geraram 3,280 kg de descarte, caracterizando 19% de desperdício.

Observou-se uma grande faixa de desperdício nos vegetais folhosos, assim como no estudo de Ricarte (2008), em que também houve perda significativa de vegetais folhosos, por procedimentos inadequados de manuseio. Nesse estudo, foi observada uma perda bem menor, respectivamente para o repolho e a alface, em que tiveram perdas de 2,9 e 4,6% contra os verificados em nosso estudo de 43 e 19%. Seguindo essa linha de pensamento, se Ricarte (2008) considerou uma grande perda em suas observações, pode-se, então dizer que, em nosso caso, é necessário que se reveja os meios de procedimentos das atividades na preparação desses vegetais, assim como as escolhas no momento da compra e o treinamento e supervisão do trabalho desenvolvido pelos funcionários.

As saladas foram complementadas por alguns vegetais, visando principalmente à aparência das refeições no momento de servir.

O tomate foi o vegetal mais usado, pois sua cor torna fácil o contraste com os outros vegetais. Ele foi feito em cubos, através de um cortador de legumes, mas para isso foi preciso que estes fossem higienizados e suas pontas e partes estragadas, eliminadas. Foi nesse momento que aconteceu o desperdício observado, o peso bruto do tomate utilizado na semana era de 34,120 kg, a sobra desperdiçada após a retirada das pontas e limpeza foi de 4,830 kg, o que representou 14% .

Devido à facilidade da limpeza do tomate, este foi um dos produtos que menos apresentou perda. Amaral (2008) apontou, em seu estudo, que este foi o vegetal que também menos apresentou desperdício, somando apenas 9% de perdas.

O caso do pepino é bastante parecido com o do tomate. Também foram retiradas as pontas e eliminadas as partes estragadas e, posteriormente, o pepino foi cortado em cubos através do cortador de legumes, com a diferença de que o pepino foi descascado com descascador manual, o que sugere não ser necessário, pois poderia apenas ser feita uma correta higienização no produto, o que possibilitaria servi-lo integralmente com a casca, uma vez que este chega em condições favoráveis para tal processo. Considerado o pepino um vegetal de segunda, constatou-se na semana de produção peso bruto de 71,260 kg, com uma perda de 11,210 kg, equivalente a 16%.

O processo de limpeza e preparação da beterraba inicia-se um dia antes do dia do preparo, em que ela foi cozida da forma como chegou do fornecedor e, no dia do preparo, limpa e descascada. Ela também foi servida em cubos, utilizando-se para isso o cortador de legumes. A quantidade suja de beterrabas foi de 53,990 kg e, após a limpeza e descasque sobraram 12,905 kg inutilizáveis, o que apontou uma perda de 24%.

Na preparação da cebola, verificou-se que não existe um processo de limpeza anterior ao descasque. Ela tem apenas as pontas cortadas e sua primeira camada descascada, o que possibilita o uso de todo o seu interior. Posteriormente são cortadas em rodela e juntadas ao tomate fazendo complementos às saladas. Durante a semana, foram utilizados 4,080 kg de cebola para as saladas. O processo de descasque gerou 0,495 kg de desperdício, o que representa 12% do total.

De acordo com Ornelas (2006), a média de porcentagem de perda esperada para a preparação do pepino descascado é de 30%, e da beterraba é de 25%. Então, pode-se considerar que a manipulação desses dois vegetais tem sido corretas, pois, mesmo que o pepino, em nossa observação, seja servido descascado, a perda obtida ainda é quase metade da esperada, índice muito satisfatório, e a beterraba não foge disto, apesar de apenas um ponto percentual abaixo do esperado, também segue dentro dos padrões.

Já os procedimentos para o descasque da cebola necessitam ser revistos, pois segundo esta literatura é apontada 6% de perda como padrão aceitável, e a equipe de pesquisa observou a perda, em uma semana, de 12%, o dobro do ideal. Como o processo de limpeza é simples e sugere pouco desperdício, talvez se faça necessária reavaliação de compras e até mesmo de seus fornecedores, para que se possam obter produtos de maior qualidade, visando a uma melhor taxa de desperdício.

Todos os vegetais observados na semana da pesquisa tiveram quantidade de desperdício, com destaque maior ao repolho.

4 CONCLUSÃO

Com base nos dados observados e com relação à literatura, pode-se notar que, no caso estudado, a perda em quantidades de vegetais existe.

Foi notado que o desperdício dos vegetais ocorre por fatores distintos, mas que se correlacionam até o momento das preparações culinárias, ora pela má escolha de produtos e fornecedores, ora pela mão de obra mal qualificada, ou ainda pela falta dela.

O caso é que existem vários pontos que ainda precisam ser corrigidos, como a preocupação na escolha dos produtos, a safra correta para comprá-los, a supervisão e a regragem dos trabalhos desenvolvidos pelos colaboradores e, sobretudo, um plano de ação para que isso realmente aconteça.

O desperdício gerado pela UAN resulta em quilos e quilos de vegetais descartados, com uma grande quantidade de nutrientes, vitaminas e minerais, que são muito importantes para alimentação, e que deixam de ser aproveitados.

Entendemos então que, para tomadas de ações corretivas, como tais necessárias neste caso, para administração de uma UAN e suas respectivas atividades, ou para qual seja, a consultoria em trabalhos envolvendo procedimentos alimentícios, sempre fará importante e indispensável a presença de um profissional qualificado da área, cito, nutricionista.

STUDY OF VEGETABLES WASTING IN THE PROCESS OF PRE-PREPARED MEALS OF A UNIT OF FOOD AND NUTRITION

ABSTRACT

This work has as objective to identify the points of vegetables wasting in the process of pre-preparation of meals in an industrial Unity of Feed and Nutrition, verifying how the wasting happens, where and for what reason it exists during the process. It is about a quantitative research, which was made an accompaniment of the process during five days, in the period of the pre-preparation of the vegetables used in the salads, by systematic observing, with a production average of 560 meals per day. It was also analyzed the activities developed by local staff, as the handling utensils, the staff interaction, the knowledge about the work made, and the disposal to the work. That made possible to detect possible problems in the staff. All the vegetables observed in this week of research, had considerable indices of wasting. This loss occurs by distinct factors, and almost correlates until the moment of the food preparation, sometimes by the bad choices of the products and providers, or by the bad qualified worker, or still by the lack of them. The wasting made by the FNU results kilos and kilos of discarded vegetables with a huge quantity of nutrients, vitamins and minerals which they are very important to feed and that no longer are served and, consequently, ingested by the clients.

Keywords: Vegetables wasting. Preparation of food. Unity of feed. Nutrition.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, L. B. **Redução do desperdício de alimentos na produção de refeições hospitalares**. 2008. 48 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação em Gestão Pública) da Faculdade IBGEN, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista, 2008. Disponível em: <http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/sma/usu_doc/luciane_busato_do_amaral._tcc.pdf>. Acesso em: 20 jul 2012.
- BERTAIA, M. C. Consumo de frutas, verduras e legumes por idosos institucionalizados, rosário, argentina. SIMPÓSIO DE ENSINO E GRADUAÇÃO: CIÊNCIA TECNOLOGIA E INVOAÇÃO: A UNIVERSIDADE E A CONSTRUÇÃO DO FUTURO, 7, 2009, Piracicaba. **Anais eletrônicos...** Piracicaba: UNIMEP 2009. Disponível em: <<http://www.unimep.br/phpg/mostraacademica/anais/7mostra/4/110.pdf>>. Acesso em: 11 ago 2012.
- CARMO, A. S. Avaliação do desperdício de alimentos via índice de resto ingestão no caso de uma unidade produtora de refeições em Belo Horizonte/MG. **Nutrição Brasil**. São Paulo, v.10, n.3, p.170, mai/jun. 2011.
- DIONIZIO, I. **Desperdícios e reaproveitamento alimentar**: Artigonal, 2010. Disponível em: <<http://www.artigonal.com/ensino-superior-artigos/desperdicios-e-reaproveitamento-alimentar-3047418.html>>. Acesso em: 01 abr 2012.
- FONSECA, M. J. O. **Preparo de frutas e hortaliças minimamente processadas em banco de alimentos**. Brasília: Ministério do desenvolvimento social e combate a fome, 2006. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/backup/programas/seguranca-alimentar-e-nutricional-san/banco-de-alimentos/doc_71_-_preparo_de_frutas_e_hortaliças_minimamente_processadas_em_bancos_de_alimentos.pdf>. Acesso em: 07 ago 2012.
- NONINO-BORGES, C. B. Desperdício de alimentos intra-hospitalar. **Revista de Nutrição Brazilian Journal of Nutrition**, Campinas, v.19, n.3, p. 350-351, mai/jun. 2009.
- ORNELAS, L. H. **Técnica dietética**: seleção e preparo de alimentos. 8.ed. São Paulo: Atheneu, 2006.
- PIAZZA, M. **Atuação do nutricionista em unidades de alimentação e nutrição**: Artigonal, 2009. Disponível em <<http://www.artigonal.com/nutricao-artigos/atuacao-do-nutricionista-em-unidades-de-alimentacao-e-nutricao-uan-1012347.html>>. Acesso em: 15 mar. 2012.
- PINHEIRO, E. A. **Qualidade na prevenção de perda dos vegetais da colheita até o mercado produtor**. Publicações universo, 2011. Disponível em: <<http://revista.universo.edu.br/index.php/1reta2/article/view/418/287>>. Acesso em: 07 ago 2012.
- RICARTE, M. P. R. 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.163, jan/jun. 2008.

TEIXEIRA, S. M. F. G. Fundamentos das unidades de alimentação e nutrição. In: _____. **Administração aplicada às unidades de alimentação e nutrição**. São Paulo: Atheneu, 2010, Cap. 5, p. 165-229.

VILLAN, K. M. Desperdício de alimentos em uma Unidade de Alimentação e Nutrição: análise e proposta. **Nutrição Brasil**, São Paulo, v.9, n.5, p. 278, set/out. 2010.