

AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE RESTO-INGESTA EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (UAN) TERCEIRIZADA EM CAMPOS DOS GOYTACAZES

Cristiane Andrade Maciel Nassif¹, Janymara Rodrigues Toso²,
Emanuelle Guimarães³, Joselice Pereira Batista³,
Kleber Albernaz³, Leticia Santos Penha³

RESUMO

Avaliou-se os índices de resto das refeições do almoço em uma unidade de alimentação e nutrição (UAN), essa avaliação foi realizada no refeitório de uma empresa terceirizada, localizada na cidade de Campos dos Goytacazes (RJ). A avaliação foi obtida antes e após a realização de atividades de educação nutricional, tendo como público alvo os comensais trabalhadores da empresa. Obteve-se antes da intervenção nutricional uma média do índice de resto-ingesta de 5.51%, e após a intervenção a média foi de 3.16%, classificado como bom. Após as medidas de orientação tornou-se possível minimizar a taxa de resto-ingesta uma vez que houve a redução do desperdício nesta unidade de alimentação e nutrição, o que comprova que atividades de educação nutricional são eficazes para se obter resultados positivos em relação ao desperdício de alimentos na unidade.

Palavras-chave: Alimentação coletiva, desperdício de alimentos e educação nutricional, resto-ingesta.

INTRODUÇÃO

O mercado da alimentação é dividido em alimentação comercial e alimentação coletiva, sendo que os estabelecimentos que trabalham com produção e distribuição de alimentos para coletividades, são chamados de Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN's) (POPOLIM, 2007).

¹ Docente do Curso de Nutrição da UNIVERSO - Campos dos Goytacazes. Mestre em Educação e Saúde.

² Nutricionista e preceptora de Estágio do Curso de Nutrição da UNIVERSO - Campos dos Goytacazes.

³ Discentes do Curso de Nutrição. UNIVERSO - Campos dos Goytacazes.

Atualmente o termo Unidades Produtoras de Refeições (UPR's) vem sendo empregado para indicar todos os estabelecimentos do segmento da alimentação fora do lar, sejam eles comerciais ou coletivos. O que diferencia as UPR's comerciais das coletivas é o grau de lealdade da clientela ao serviço (GOMES & JORGE, 2012; POPOLIM, 2007).

O objetivo central da UAN é servir uma refeição saudável do ponto de vista nutricional e segura sob o ponto de vista higiênico-sanitário (TRANCOSO & TOMASIAK, 2004).

A produção de refeições em uma UAN é um processo de fases deliberadas que possui como estágio final a clientela. O desempenho está interligado ao planejamento das refeições e ao objetivo do restaurante. Pode-se destacar que uma UAN de qualidade quando se proporciona elevada produtividade e qualidade do produto e conseqüentemente mantém desperdícios e custos diminuídos (MÜLLER, 2008; HIRSCHBRUSH, 1998).

Uma condição fundamental, para o bom desempenho dos Serviços de Alimentação, é o planejamento adequado do volume de refeições a ser preparado, pois visa entre outros aspectos atenuar ou controlar o desperdício de alimentos (SILVA JUNIOR, 2008; ABREU, SPINELLI & ZANARDI, 2003).

O desperdício nas UANs está relacionado às sobras e resto-ingestão de alimentos: os alimentos que restaram nas cubas do balcão de distribuição posteriormente a finalização das refeições e que não deverão ser reaproveitadas (sobras sujas); aquele alimento que foi confeccionado, mas não distribuído, devendo permanecer sob refrigeração e monitoramento de tempo/temperatura (sobras limpas) e ao resto-ingestão, que são alimentos porcionados e não consumidos (sobras nos pratos e bandejas) na qual os consumidores descartam no cesto de lixo. Os registros dessas quantidades são essenciais, pois servem como auxílios para implantar medidas de racionalização, diminuição de desperdícios e otimização da produtividade (RABELO & ALVES, 2016; SCOTTON *et al.*, 2010; AUGUSTINI *et al.* 2008; RICARTE *et al.*, 2008).

Segundo VAZ, 2006, resto é a quantidade de alimentos devolvida no prato ou bandeja pelo cliente, e deve ser avaliado não somente do ponto de vista econômico, como também da falta de integração com o cliente.

O tamanho do prato, a quantidade e tamanho das vasilhas utilizadas são fatores que podem induzir os comensais ou colaboradores a se servirem de uma quantidade maior que a possibilidade de consumo e, conseqüentemente, gerar restos. Talheres e pegadores podem inclusive interferir na quantidade que a pessoa se serve, dependendo do tamanho e menor ou maior funcionalidade (ABREU, SPINELLI & ZANARDI, 2003).

Evitar o desperdício denota elevar a receita da UAN, uma vez que os restos alimentares contribuem com parcelas nos custos de cada etapa da produção, que estão relacionadas com os custos com matéria-prima, tempo despendido com a mão de obra durante a produção e energia dos equipamentos envolvidos para elaboração das refeições (RABELO & ALVES, 2016; SANTOS & CORDEIRO, 2010).

É extremamente relevante que nas UAN haja a padronização de todo os processos e serviços, através do planejamento de rotinas e procedimentos técnicos operacionais, treinamento da equipe, monitoramento das atividades por meio de checklist, análises microbiológicas, conferência de temperaturas dos alimentos e equipamentos e manutenção de registros (RABELO & ALVES, 2016; RICARTE *et al.*, 2008).

A educação alimentar e nutricional tem por intuito colaborar para a promoção e a proteção da saúde, por meio de uma alimentação adequada e saudável, exercendo seu crescimento e desenvolvimento humano segundo as políticas públicas em alimentação e nutrição, e que contribui de forma expressiva no controle do avanço da prevalência das doenças crônico-degenerativas (PONTES, ROLIM & TAMASIA, 2016) .

É importante destacar que as UANs devem utilizar a educação nutricional como medida a ser adotada a fim de reduzir o desperdício de alimento nas unidades. Uma vez que a educação nutricional atua no processo de modificar e aprimorar o hábito alimentar tanto a médio como a longo prazo,

tendo a preocupação em expor e interagir com as representações sobre o comer e a comida, com o conhecimento, as atitudes e a valorização da alimentação para à saúde bem como de estimular as modificações das práticas alimentares errôneas (BOOG, 1997).

As atividades de educação nutricional tornam-se relevantes para contribuir na escolha apropriada dos alimentos pelo comensal, promovendo modificação e melhora do seu estilo de vida, sendo que compete ao profissional nutricionista responsável pela UAN, a concretização de atividades educacionais através da transmissão de mensagens claras, coerentes, de fácil interpretação e de forma convincente que desperte o interesse do cliente em adquirir novos conhecimentos a respeito de alimentação e nutrição, uma vez que mudanças no hábito alimentar é uma questão de decisão e escolha individual (PASCHOA, 2005).

O objetivo da pesquisa foi verificar o desperdício, na forma de resto, em uma unidade de alimentação e nutrição (UAN) terceirizada em Campos dos Goytacazes, realizar campanhas educativas com foco na redução do desperdício e comparar os resultados do desperdício após as ações de educação nutricional.

METODOLOGIA

Esse estudo, do tipo transversal com caráter quantitativo, foi desenvolvido em uma UPR comercial na cidade de Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro.

O restaurante terceirizado da UPR tem por objetivo melhorar o serviço prestado por meio de um planejamento competente em busca de uma alimentação adequada quantitativa e qualitativamente, de maneira simples e saudável, mediante ao contrato corporativo acordado.

O serviço de distribuição é self-service com porcionamento das proteínas e atende diariamente, em média, 100 refeições/dia. O restaurante possui cardápio de nível médio, distribuído em balcões de distribuição com

utilização de bandejas e pratos lisos. O cardápio fornece dois tipos de saladas simples, uma guarnição, prato principal, opção protéica, acompanhamentos, suco e sobremesa. O estudo foi voltado para as preparações servidas no balcão de distribuição no horário do almoço.

Primeiramente, foi realizado durante 7 dias consecutivos no mês de novembro de 2016, a pesagem das preparações servidas aos clientes, utilizando uma balança da marca Cadence Utilitá®, com capacidade de 15 kg e intervalo de 2g, após realizou-se atividades de educação nutricional abordando aspectos relacionados ao desperdício bem como medidas para evitá-lo. Após, foi executado a pesagem das preparações conforme os procedimentos adotados na pesagem inicial.

Para a obtenção do peso da refeição distribuída, foi feita a pesagem de uma cuba de cada preparação, depois de pronta, sendo descontado o valor do recipiente. Admitiu-se que as demais cubas, da mesma preparação, tinham o mesmo peso, visto que todas apresentavam dimensões iguais. Os valores obtidos foram somados, resultando no total de alimentos distribuídos. Desse total, diminuiu-se o peso das sobras, mensurado após a distribuição das refeições, para obtenção do total de alimentos consumidos.

Os valores do peso da refeição distribuída foram obtidos por meio da pesagem dos cubas do balcão de distribuição, já porcionados, e da refeição rejeitada dos clientes devolvidas na área específica para este fim. Ossos, cascas, e partes não comestíveis foram descartados anteriormente a pesagem. O resto-ingestão foi mensurado a partir do recolhimento dos pratos dos comensais, sendo que na área de higienização os materiais não comestíveis, como guardanapos, ossos, cascas e etc., foram acondicionados em sacos plásticos distintos e descartados antes da pesagem. Os resultados obtidos foram anotados em planilhas para análise.

Todos os cálculos foram realizados de acordo com as fórmulas citadas em VAZ (2006):

- $\text{Peso da refeição distribuída (Kg)} = \text{total produzido} - \text{sobras prontas após servir as refeições.}$

- Resto per capita (kg) = peso do resto / número da refeição distribuída.
- Índice de resto-ingesta = peso do resto x 100/ peso de refeição distribuída.

Para avaliação da adequação, utilizou-se a classificação: Ótimo - índice de 0 a 3%; Bom 3,1 a 7,5%, ruim – 7,6% a 10%; inaceitável – acima de 10% (ARAGÃO, 2005).

Após a pesagem inicial, aplicou-se atividades educativas, posteriormente, realizou-se uma pesquisa através da aplicação de questionário estruturado (Quadro 1) com o objetivo de diagnosticar se a educação nutricional realizada causou efeito a nível de conscientização.

Quadro 1: Questionário aplicado a clientela após as orientações nutricionais sobre desperdício

A forma que as refeições são apresentadas na rampa chega a interferir ou despertar o seu apetite?	() SIM	() NÃO
Após as orientações, você passou observar a refeição oferecida qualitativa e quantitativamente de maneira diferente?	() SIM	() NÃO
Após a orientação nutricional, a maneira que você monta o seu prato, visa sua real necessidade para não desperdiçar?	() SIM	() NÃO
Valeu a pena as orientações oferecidas?	() SIM	() NÃO

Fonte: Autores (2016).

A análise estatística dos resultados foi realizada através do programa *Microsoft Office Excel* (2007), para comparar os dados coletados durante o período analisado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 demonstra o índice de resto-ingesta antes da intervenção com os comensais, onde é possível constatar que a média do índice de resto-ingesta foi de 5,51%.

Tabela 1: Índice de resto-ingesta do refeitório de uma UAN terceirizada em Campos dos Goytacazes antes da campanha educativa

Dia	Nºde comensais	Resto (Kg)	Índice de resto-ingesta (%)	Refeição distribuída (Kg)
14/11	100	6	7,61	78,78
15/11	73	2,92	4,96	62,20
16/11	80	4	6,34	63,10
17/11	92	3,31	4,44	74,50
18/11	95	3,80	4,95	76,80
19/11	100	3,80	4,88	77,80
20/11	88	3,69	5,68	65,020
Média	90	3,93	5,51	71,172

Fonte: Autores (2016).

O estudo de PARISOTO, HAUTRIVE & CEMBRANELI, 2014, intitulado Redução do Desperdício de Alimentos em um Restaurante Popular, encontraram em uma UAN de Santa Catarina o índice de resto-ingesta antes das intervenções educacionais com os comensais e colaboradores foi de 4,77%. Menor do que o encontrado nesta pesquisa que foi de 5,51%.

A tabela 2 evidencia os dados do índice de resto-ingesta após a educação nutricional com os comensais e encontrou-se uma média de 3,16%.

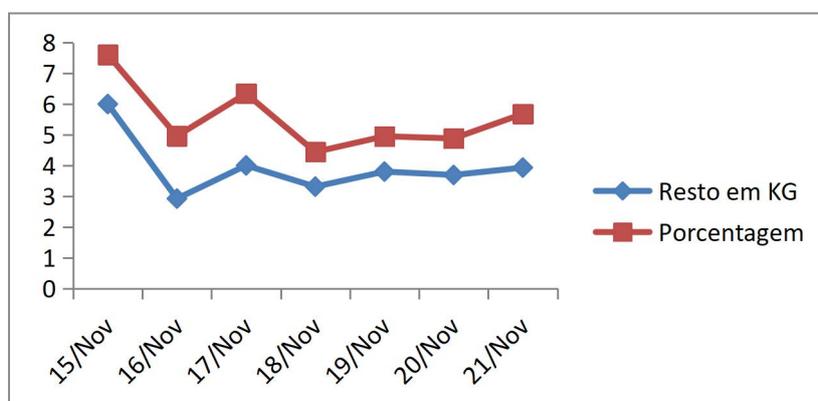
Tabela 2: Índice de resto-ingesta do refeitório de uma UAN terceirizada em Campos dos Goytacazes após a campanha educativa

Dia	Nº de Comensais	Resto (Kg)	Índice de Resto-ingesta (%)	Refeição Distribuída (Kg)
21/11	100	3,76	4,63	81,20
22/11	88	2,13	2,67	79,80
23/11	95	2,15	2,68	80,15
24/11	98	2,62	3,26	80,30
25/11	79	2,47	3,09	79,90
26/11	82	1,78	2,32	76,78
27/11	97	2,91	3,49	83,30
Média	83	2,55	3,16	80,20

Fonte: Autores (2016).

Os gráficos 1 e 2 demonstram a comparação entre o resto em Kg com o percentual de resto-ingesta encontrado antes (Gráfico I) e após (Gráfico II) a campanha educativa.

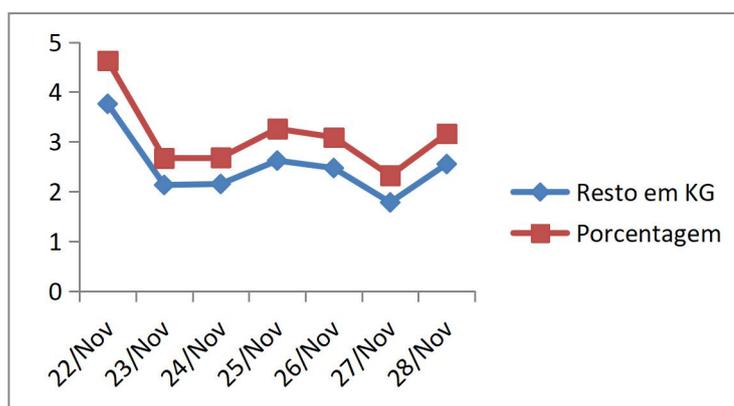
Gráfico I: Comparação do resto e percentual de resto-ingesta antes da realização da educação nutricional



Fonte: Autores (2016).

Os índices de resto obtido antes da educação nutricional com os comensais foi de 5.51% (média obtida nos sete dias), sendo classificado segundo ARAGÃO (2005), como bom.

Gráfico II: Comparação do resto e percentual de resto-ingesta após da realização da educação nutricional



Fonte: Autores (2016).

Após as atividades de educação nutricional realizadas na Unidade de Alimentação e Nutrição o índice de resto foi de 3,16% classificado também como bom segundo ARAGÃO (2005), porém houve uma redução consideravelmente significativa de 2,35%, o que evidencia que o trabalho executado na unidade correspondeu às expectativas.

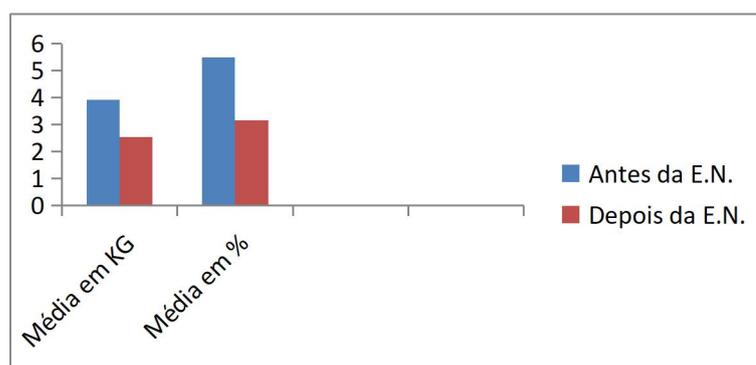
O estudo de PARISOTO, HAUTRIVE & CEMBRANELI, 2014, encontrou após a intervenção uma média de 3,39% de resto-ingesta, resultado similar ao encontrado nesta pesquisa (3,16%).

Diferentemente dos resultados deparados nesta pesquisa, um estudo realizado por CASTRO (2003) em um Restaurante Universitário do Rio de Janeiro, verificou que o resto ingesta foi superior a 10%.

RIBEIRO (2002) encontrou índices elevados de resto-ingesta em estudo de caso em restaurantes industriais onde encontrou, para três empresas, percentuais de resto-ingesta de 20,56; 10,33 e 12,94%.

O gráfico 3 corrobora o comparativo entre as médias em quilogramas e percentual encontrado antes e depois das atividades de educação nutricional.

Gráfico 3: Médias em Kg e % mostrando a diferença do antes e depois da educação nutricional.



Fonte: Autores (2016).

Segundo MAISTRO (2000), índices menores do que 10% são aceitáveis em coletividades sadias, sendo considerados bem administrados sob este aspecto as UANs que conseguem sustentar seu Índice de Resto-Ingestão (IR) inferior a este percentual.

O estudo de PARISOTO, HAUTRIVE & CEMBRANELI, 2014, comparou os valores do índice de resto-ingesta durante a primeira pesagem e encontraram uma média de 4,77% e na segunda este valor reduziu para 3,39%, ou seja, através de todos os trabalhos de conscientização e capacitação conseguiu-se reduzir o desperdício de alimentos. Na pesquisa atual houve também uma redução entre a primeira e a segunda pesagem de 2,35%, o que evidencia que a educação nutricional contribuiu com os resultados apresentados.

Nesta pesquisa foi realizada uma pesquisa de campo com os comensais, onde se desenvolveu um questionário, no qual obteve-se 92% de aceitação e entendimento por parte dos mesmos, sendo uma resposta positiva a educação nutricional realizada na unidade.

Para CORDEIRO (2006), a educação nutricional pode ser definida como uma variedade de experiências planejadas para facilitar a adoção voluntária de hábitos alimentares ou de qualquer comportamento relacionado à alimentação que conduza a saúde e ao bem estar.

Segundo AUGUSTINI et al. (2008) medidas como campanhas direcionadas aos clientes para que controlem seus restos e os conscientizem de que eles fazem parte do processo de redução do desperdício, são medidas que podem ajudar na redução dos restos de alimentos.

A educação nutricional realizada com os comensais, através de folder, banner, cartazes e pesquisa de campo(questionário), alcançou seu objetivo principal que era conscientizar e incentivar hábitos adequados, pois diminuiu o índice de resto no restaurante.

CONCLUSÃO

A despeito de haver um desperdício de alimentos considerado bom na unidade, conseguiu-se através dos trabalhos de conscientização e capacitação reduzir mais o desperdício de alimentos na unidade.

O que desperta a necessidade de um trabalho contínuo entre os colaboradores da unidade a fim de minimizar cada vez mais o desperdício.

O presente estudo serve como incentivo e subsídio a outras instituições que visam implantar medidas de redução de desperdício através da conscientização e educação dos clientes e colaboradores.

REFERÊNCIAS

ABREU, E.S.; SPINELLI, M.G.N. Avaliação da Produção. In: Abreu, E.S.; Spinelli, M.G.N. e Zanardi, A.M. P. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer**. São Paulo: Editora Metha; 2003, p.127-141.

AUGUSTINI, V. C. M.; KISHIMOTO, P.; TESCARO, T. C.; ALMEIDA, F. Q. A. Avaliação do índice de resto-ingestão e sobras em Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) de uma empresa metalúrgica na cidade de Piracicaba/SP. **Rev. Simbio-Logias**, Piracicaba, v.1, n.1, p. 99-110, mai. 2008.

ARAGÃO, M. F. J. **Controle da aceitação de refeições em uma Unidade de Alimentação Institucional da cidade de Fortaleza-CE. 2005.** 78p. Monografia (Especialização em Gestão de Qualidade em Serviços de Alimentação) - Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2005.

BOOG, M.C.F. Educação nutricional: passado, presente e futuro. **Revista de nutrição**, Campinas, v.10, n.1, p.5-17, jan/jun. 1997.

CASTRO, M. D. A. S, et al. Resto-Ingesta e aceitação de refeições em uma Unidade de Alimentação e Nutrição. **Revista Higiene Alimentar**, v. 17, n. 114-115, p. 24 – 28, 2003.

CORDEIRO, A.A. Planejamento de intervenções educativas em nutrição para pré-escolares, escolares e adolescentes. In: FAGIOLI, D.; NASSER, L.A. **Educação nutricional na infância e na adolescência: planejamento, intervenção, avaliação e dinâmicas.** São Paulo: RCN, 2006. p. 123-132.

GOMES, G. S.; JORGE, M. N. Avaliação do Índice de Resto Ingestão e Sobras em uma Unidade Produtora de Refeição Comercial em Ipatinga-MG. **Revista Digital de Nutrição**, Ipatinga, v. 6 n. 10, p. 857-868, 2012

HIRSCHBRUCH, M. D. Unidades de Alimentação e Nutrição: desperdício de alimentos X qualidade da produção. **Rev. Hig. Alim.**, São Paulo, v. 12, n. 55, p. 12-14, 1998.

MAISTRO L. Estudo do índice de resto ingestão em serviços de alimentação. **Revista Nutrição em Pauta**, 12 ed., 2000.

MÜLLER, P. C. **Avaliação do Desperdício de Alimentos na Distribuição do Almoço Servido para os Funcionários de um Hospital Público de Porto Alegre. 2008.** 33 f. Monografia (Universidade do Rio Grande do Sul), Porto Alegre, 2008.

PARISOTO, D. F.; HAUTRIVE, T. P.; CEMBRANEL, F. M.. Redução do Desperdício de Alimentos em um Restaurante Popular. **Revista Brasileira de Tecnologia**, Paraná, 2014.

PASCHOA, M. F. Alimentação Escolar: Um Enfoque em Alimentos Funcionais. **Revista Nutrição Profissional**, São Paulo, v.1, n.1, p.31-36, 2005.

PONTES, A.; ROLIM, H.J.P; TAMASIA, G.A. A importância da Educação Alimentar e Nutricional na prevenção da obesidade em escolares [artigo] Registro: **Faculdades Integradas do Vale do Ribeira**, 2016.

POPOLIM, W. D. Unidade Produtora de Refeições (UPR) e Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) – Definições, Diferenças e Semelhanças. **Revista Nutrição Profissional**, São Paulo, n.12, 2007.

RABELO, N. de M.L.; ALVES, T. C. U. Avaliação do percentual de resto-ingestão e sobra alimentar em uma unidade de alimentação e nutrição institucional. **R. bras. Tecnol. Agroindustr.**, Ponta Grossa, v. 10, n. 1, p. 2039-2052, jan./jun. 2016.

RIBEIRO, C. S. G. **Análise de perdas em unidade de alimentação e nutrição (UANs) industriais: estudo de caso em restaurantes industriais. 2002.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

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, 2008.

SANTOS, M. H. R.; CORDEIRO, A. R. **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. 19 a 22 de outubro, 2010.

SCOTTON, V. *et al.* Desperdício de Alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição: a contribuição do resto-ingestão e da sobra. **Revista Higiene Alimentar**, v. 24, n. 186/187, p. 19-24, 2010.

SILVA JUNIOR, E.; TEIXEIRA, R. P. A. **Manual de procedimentos para utilização de sobras alimentares.** 2008, disponível em. Acesso em mar. 2017.

TRANCOSO, S. C.; TOMASIAK, F. S. Estruturação de uma unidade de alimentação e nutrição. **Nutrição Brasil**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 12, jan./fev., 2004.

VAZ, C. S. **Restaurantes – controlando custos e aumentando lucros.** Editora Metha: São Paulo, 2006.