

**AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE RESTO-INGESTA E SOBRAS EM UMA  
UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (UAN) EM UMA REDE  
HOTELEIRA DE ARACAJU / SE**

**Gardênia Maria Santos de Matos<sup>1</sup>**  
**Talita Santos Vasconcelos<sup>1</sup>**  
**Fernanda Boudou<sup>2</sup>**  
**Leandro Bernardino<sup>3</sup>**

**RESUMO**

Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) é o local voltado para a preparação e fornecimento de refeições equilibradas em nutrientes de acordo com o perfil da clientela atendida. As preparações deverão ser realizadas de acordo com as normas higiênico-sanitárias estabelecidas pela legislação. O objetivo deste estudo passa por avaliar o desperdício de alimentos durante 7 dias no período do café da manhã servido numa Unidade de Alimentação e Nutrição em Aracaju/SE. Com o propósito de comparar os resultados com a literatura existente. Esta pesquisa foi desenvolvida com coleta dos dados de restoingesta e sobras que ficaram na distribuição e no resto dos comensais com uma balança digital da marca Filizola Pluris com a capacidade de 15 kg (precisão de 5g). Para determinar os percentuais de sobras e o índice de restoingesta foram utilizadas as seguintes fórmulas, conforme Abreu et al. (2007): % de Sobras = total produzido- quantidade servida x 100 / total produzido. % de Resto-Ingesta = peso do resto x 100 / peso da refeição distribuída. Foi também classificado o desempenho da UAN através da comparação dos resultados obtidos com a literatura segundo Aragão (2005). Por meio de dados obtidos, foi encontrado o valor médio de 33,90% de sobras e do resto-ingesta 7,9% onde foi considerando um valor regular no índice de resto-ingesta e no de sobras um valor inaceitável. Que pode ser visto que o maior percentual de desperdício está relacionado á falta de treinamento dos funcionários e a falta de planejamento dos cardápios. E a inserção de um profissional habilitado para gerir a unidade e aplicar ações educativas continua para que conscientize e capacite os colaboradores da mesma, são medidas que podem ser utilizadas para diminuir o desperdício.

**Palavras-chaves:** Resto-ingesta, Desperdício, Sobras, Unidades de alimentação e nutrição.

**ABSTRACT**

Food and Nutrition (HFS) is the place facing the preparation and supply of nutrient balanced meals according to the profile of the clientele. Preparations should be made in accordance with the hygiene and health standards established by law. This study involves evaluating food waste for 7 days for breakfast the period served in a Power Unit Nutrition in Aracaju / SE. With the purpose of comparing the results with the literature. This research was developed to collect the rest-intake data and ridges that were in the distribution and the rest of the diners with a digital scale Filizola Pluris with the ability to 15kg (precision 5g). To determine the percentage of leftovers and the rest-intake rate the following formulas were used, as Abreu et al. (2007): Remaining% = total amount produzido- served x 100 / total produced. % RestIngesta = rest of the weight x 100 / weight of distributed meal. It was also rated the performance of UAN by comparing the results obtained with the literature second Aragon (2005). Through the data obtained, it was found the average value of 33.90% of leftovers and the rest-intake 7.9% which was considering a regular value in the rest-intake rate and scraps an unacceptable value. It can be seen that the biggest waste of percentage is related to the lack of training of staff and the lack of planning of menus. And the inclusion of a qualified professional to manage the unit and apply educational activities continues to aware and empower employees thereof, are measures that can be used to reduce waste.

Keywords: Resto-intake, waste, remains, units of food and nutrition.

## INTRODUÇÃO

Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) é o local voltado para a preparação e fornecimento de refeições equilibradas em nutrientes de acordo com o perfil da clientela atendida. As preparações deverão ser realizadas de acordo com as normas higiênico-sanitárias estabelecidas pela legislação (RICARTE et al, 2008).

O resto são os alimentos prontos que foram servidos e que não deverão ser reaproveitados, ou aqueles que ficaram em espera sem monitoramento de tempo e temperatura (FARIA et al. 2009).

Desperdiçar pode ser também (sobras) é o mesmo que extraviar o que pode ser aproveitado para o benefício de outrem, de uma empresa ou da própria natureza. No gerenciamento de um serviço de alimentação um fator de grande relevância é o desperdício, tendo em vista ser o Brasil um país onde a subnutrição pode ser considerada um dos problemas mais sérios de saúde pública (MOURA et al., 2009; CORREA, 2006 *apud* NEGREIROS et al., 2009).

Como sintoma de desorganização e desestruturação, o desperdício está incorporado à cultura brasileira e ao sistema de produção, provocando perdas irrecuperáveis na economia, ajudando no desequilíbrio do abastecimento, diminuindo a disponibilidade de recursos para a população e repercutindo na sua atual situação de insegurança alimentar (NEGREIROS et al., 2009).

Quantidades significativas de restos de alimentos justificam a importância do gerenciamento do controle de desperdício onde a produção de grandes quantidades de restos de alimentos tem repercussão ética e econômica, apresentando reflexos negativos para toda sociedade, pois estes gastos poderiam ser direcionados para ações cidadãs, além da preocupação com a responsabilidade ambiental (MARTINS et al., 2006).

O Brasil parece ser um dos países latinos mais propensos ao desperdício, pois recursos naturais, financeiros, oportunidades e até alimentos são literalmente atirados na lata de lixo, sem possibilidade de retorno (MOURA; HONAISSER; BOLOGNINI, 2010).

Entende-se que o equilíbrio entre as necessidades nutricionais e os custos da dieta pode ser garantido pelo planejamento do cardápio, através da sazonalidade, quantidade a ser adquirida e tipos de alimentos a serem utilizados (BORGES et al., 2006).

Além dos fatores de planejamento, também aparecem outros fatores como motivo para desperdício, como inadequação do serviço de alimentação, rejeição do alimento por falta de sabor, inexistência de opções de escolha no cardápio, preferências alimentares ou até mesmo o apetite diminuído (BORGES et al., 2006).

Baseando-se no fato de que o desperdício gera custo e que esse poderia ser aproveitado por outros clientes, desenvolveu-se este estudo para conhecer e divulgar os índices de desperdício de uma UAN, bem como para providenciar a redução deste através de campanhas com os clientes e treinamentos com os manipuladores.

(REVISTA SALUS et al., 2009).

## **OBJETIVO GERAL**

O objetivo desse trabalho passa por avaliar o índice de resto-ingesta e sobras em uma unidade de alimentação e nutrição (UAN) em uma rede hoteleira de Aracaju/Se.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Esta pesquisa foi desenvolvida em uma unidade de alimentação e nutrição (UAN) em uma rede hoteleira situada na Orla de Atalaia na cidade de Aracaju/SE, através de um estágio supervisionado instituição de ensino Estácio/ Fase, a pesquisa teve duração de três meses entre o período de Janeiro a Abril. A rede hoteleira que serve diariamente café da manhã.

A coleta dos dados foi usada durante a distribuição da maior refeição do dia que é o café da manhã, em um período de 07 dias com o intuito de verificar o desperdício de alimento no local em questão. A UAN possui um cardápio regional nordestino, servindo diariamente três tipos de proteína (frango, carne do sol e ovo mexido), diversos tipos de carboidratos (pães, bolos, tostas recheadas, cuscuz, macaxeira, batata doce, inhame) frutas (melancia, abacaxi, melão, manga, mamão) diversos tipos de embutidos como (blaqueet, lombinho suíno, peito de peru, salaminho, queijo tipo minas, gouda, prato e muçarela).

Os alimentos eram divididos entre um balcão quente e outro frio, para a pesagem dos alimentos foi utilizados uma balança digital da marca Filizola Pluris com a capacidade de 15kg (precisão de 5g).

As sobras consideradas foram as que restaram no balcão de distribuição. O peso do resto foi obtido através da pesagem do alimento deixado nas panelas e colocado em sacolas plásticas, que continham os alimentos não consumidos pelos comensais, descontando-se o peso da sacola.

Os restos não comestíveis (ossos e cascas de frutas) foram descartados em recipientes separados dos restos-comestíveis para não serem usados nos cálculos do resto-ingesta.

Para determinar os percentuais de sobras e o índice de resto-ingesta foram utilizadas as seguintes fórmulas, conforme Abreu et al. (2007):

$$\% \text{ de Sobras} = \frac{\text{total produzido} - \text{quantidade servida} \times 100}{\text{total produzido}}$$

$$\% \text{ de Resto-Ingesta} = \frac{\text{peso do resto} \times 100}{\text{peso da refeição distribuída}}$$

Foi também classificado o desempenho da UAN através da comparação dos resultados obtidos com a literatura segundo Aragão (2005). A Tabela 01, a seguir, classifica o desempenho do serviço em relação ao desperdício. Os valores encontrados foram avaliados de acordo com Vaz (2006), que admite como aceitáveis percentuais de sobras de até 3% ou de 7 a 25g por pessoa, ou ainda valores baseados no próprio estabelecimento.

Os valores utilizados para a obtenção dos percentuais correspondem às médias obtidas diariamente. Os dados foram tabulados por meio do programa Microsoft Excel 2010® e os resultados obtidos na pesquisa estão apresentados na forma de tabelas e gráfico.

**Tabela 01** – classificação do desempenho da unidade de alimentação e nutrição segundo a % de restos produzidos no momento da distribuição.

---

<b>% de restos</b>	<b>Desempenho de serviço</b>
<b>Aragão (2005)</b>	
Até 3%	Ótimo
Entre 3,1% e 7,5%	Bom
Entre 7,6% e 10%	Regular
Maior que 10%	Péssimo

---

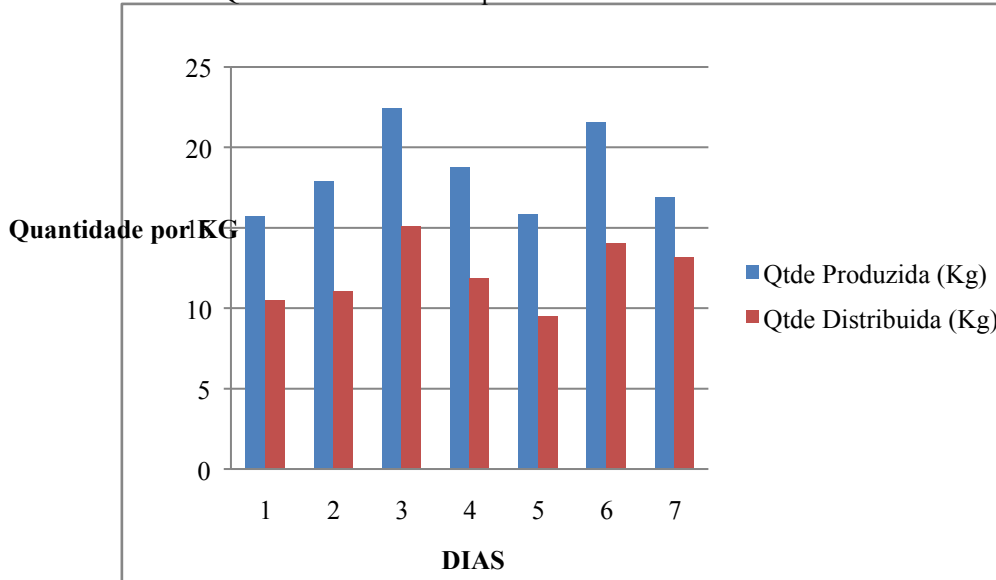
**Fonte:** LOPES, 20011

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O desperdício de alimentos no Brasil é muito alto, apesar de ainda não haver a consciência social de que se gera uma grande quantidade de resíduos que poderiam ser aproveitados (SANTOS *et al.*, 2006).

Os resultados da pesquisa foram apresentados de acordo com o período de distribuição, a fim de analisar a quantidade de resto-ingestão e sobra dos alimentos da UAN aqui apresentada. Observou-se que o resultado entre a quantidade produzida e distribuída era estável. Conforme mostra o gráfico 1.

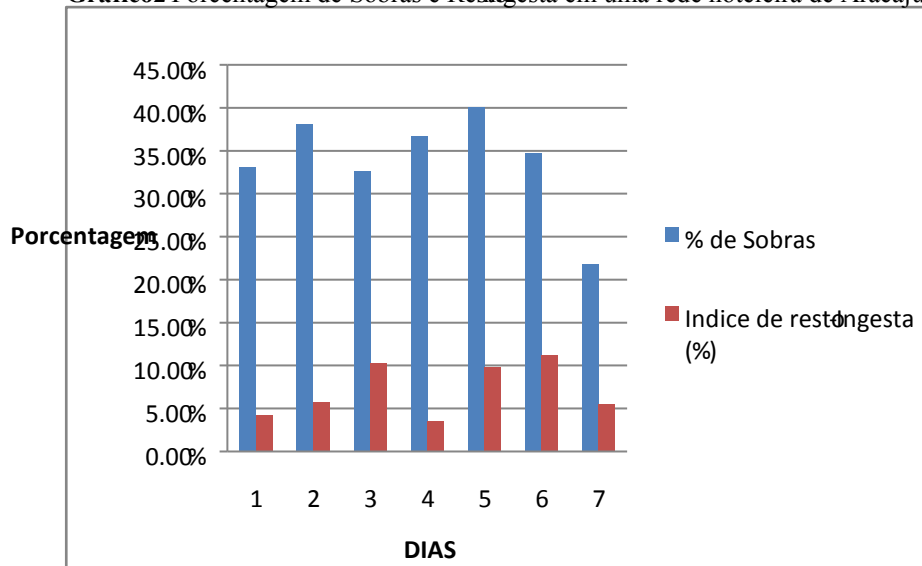
**Grafico1** Quantidade de alimento produzido e distribuído em uma rede hoteleira de Aracaju/se.



Ocorreram algumas variações com relação ao alimento produzido que e de 15,847Kg a 22,430 kg e a distribuída entre 9,489 e 13,185kg onde esses valores são estáveis para uma fabricação na UAN. Observamos que essas quantidades de alimentos produzidos e distribuídos são bem desperdiçadas. Os alimentos são descartados por não serem seguidos os controles de tempo e temperatura.

Por meio da pesagem do resto-ingesta e das sobras alimentares é possível avaliar diariamente o desperdício da UAN, podendo então reavaliar o planejamento da produção tanto qualitativamente quanto quantitativamente o resto-ingesta e as sobras estão relacionados com os serviços e seus planejamentos.

**Gráfico 2** Percentagem de Sobras e Resto em uma rede hoteleira de Aracaju/se.



De acordo com o Gráfico 2 os percentuais de restos encontrados nos sete dias estudados variam entre 4,2 a 11,21% totalizando uma média de 7,20%, o que conforme (Aragão,2005) é considerado percentual regular. Mesmo tendo uma classificação regular, foi percebido que há valores de desperdício elevado de 10,36% no terceiro dia e de 11,21% no sexto dia.

Conforme os percentuais de sobras encontrados nos sete dias estudados variam entre 21,83 e 40,12% totalizando uma média de 33,91%, que conforme Vaz 2006 é considerado percentuais inaceitáveis.

Mezomo 2002 sugere que quando os valores apresentados são superiores a 10% em coletividade sadia pressupõe-se que os cardápios estão inadequados, por serem mal planejados e/ou mal executados.

Amorim 2010 em estudo realizado em um hotel de grande porte na cidade de Caruaru- PE encontrou percentuais de sobras variando de 24,15 e 83,85% totalizando uma média de 37,22%, parecido com o resultado desta pesquisa.

Segundo Müller e Oliveira, 2009, resultados acima dos encontrados na literatura indicam necessidade de rever estratégias de distribuição, para minimizar a quantidade de sobras no serviço.

No café da manhã em geral, sempre ocorre o desperdício da sobra, pois todas as preparações devem ficar expostas no balcão até o término do horário de distribuição do mesmo. Desta forma estes dados facilitam diagnosticar quais são as preparações e

cardápios em que estão tendo um maior índice de desperdício e qual é a quantidade propriamente dita. Para ajudar no controle de sobras deve-se acompanhar a distribuição dos alimentos, treinar e conscientizar a equipe, envolver toda a equipe para traçar metas de controle de sobras e elaborar cardápios que satisfaçam os comensais (VAZ, 2006).

O registro de sobras, restos, devoluções e queixas podem interferir na adequação e aceitação do produto oferecido ao cliente. Ações educativas contínuas e bem estruturadas direcionadas aos manipuladores de alimentos e comensais auxiliam na redução do desperdício. Muitos estudos indicam resultados positivos na diminuição do resto-ingesta e de sobras mediante a realização de campanhas (CORRÊA et al., 2006; MULLER, 2008).

Então podemos observar que algumas preparações se repetiam com frequência, como o cuscuz com leite, tubérculos como (macaxeira, batata-doce, inhame), carnes sempre torradas e calabresas e ovos mexidos, o que poderia estar interferindo negativamente na aceitação. Grande parte dos cardápios apresentou índices de IR ruins. Nenhum IR foi considerado ótimo, portanto o nível de aceitação dos cardápios, em geral, não foi satisfatório nesta unidade.

Como se trata de uma UAN particular os responsáveis deveriam ser mais econômicos. Mas o que podemos observar é ao contrário, os colaboradores não tem controle sobre a quantidade de preparação, quando há eventos eles produzem muita comida, havendo um grande desperdício da preparação. Dependendo do tipo de alimento a sobra vai para os colaboradores, mas se a preparação conter ingredientes de fácil degradação e se for um alto índice de contaminantes, assim que termina o evento toda a preparação é descartada.

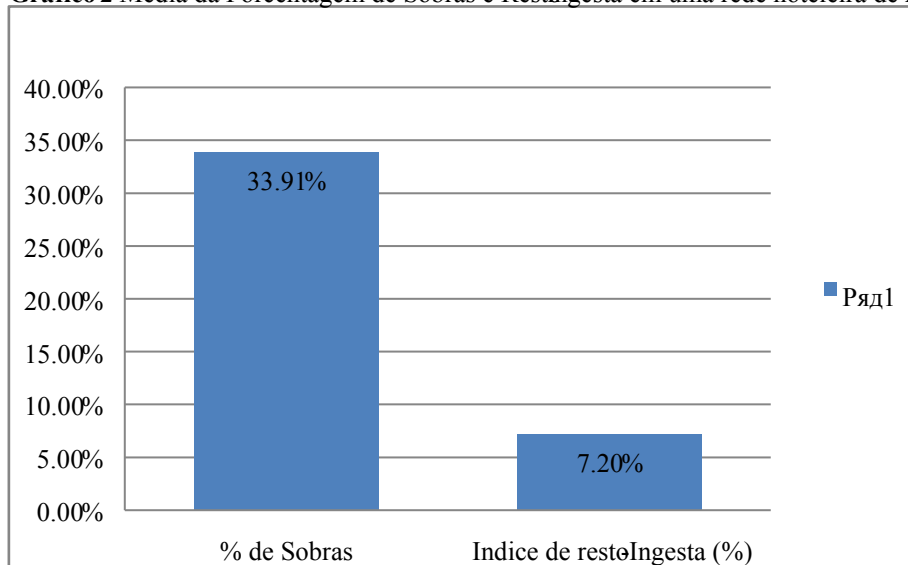
Eles têm uma regra de alimentos produzidos e não consumidos naquela determinada hora não pode ser, mas consumido nem por eles nem por ninguém. E não pode dar porque se causar uma infecção alimentar a pessoa pode processar o estabelecimento.

No Gráfico 3 é possível observar que o índice de resto-ingesta se encontra dentro dos parâmetros estabelecidos pela literatura de (ARAGÃO, 2005). Dessa forma o índice de sobras é a principal variável relacionada ao alto índice de desperdício nas unidades estudadas.



O desperdício envolve perdas que variam desde alimentos que não são utilizados, até preparações prontas, que não chegam a ser vendidas e/ou servidas e têm como destino o lixo (CASTRO, 2002).

**Grafico-2** Media da Porcentagem de Sobras e Resto-Ingesta em uma rede hoteleira de Aracaju/se.



Conforme proposto por Aragão (2005) o resultado do índice de resto-ingesta apresentado no Gráfico 3 foi classificado como regular (7,5 e 10%), visto que o percentual médio diário correspondeu a 7,19%. A UAN estudada por (AMORIM et al 2010) apresentou uma classificação, com um índice de 3,89%, visto que em (ARAGÃO 2005) é apresentado como bom.

Para o lixo vão apara de alimentos mal comprados casca muito grossas, alimentos que, por falta de planejamento, estragam-se na geladeira, sobras de alimentos preparados em excesso e restos dos alimentos rejeitados nos pratos. Do enfoque social, é obrigação evitar desperdícios de alimentos (ORNELLAS, 2007).

O controle do desperdício é um fator de grande relevância, por se tratar de uma questão não somente ética, mas também econômica e com reflexos políticos e sociais para o profissional nutricionista (NONINO – BORGES et al., 2006).

A unidade estudada não apresenta um nutricionista habilitado para gerencia-la. Mas sim uma empresa que supervisiona e realiza treinamentos periódicos com os seus colaboradores e não há um planejamento adequado do cardápio. O reflexo dessa realidade é o desencadeamento de uma série de fatores que influenciam nos altos índices de desperdício. Uma UAN quando é, informalmente conduzidas geram quantidades

maiores de sobras e menor preocupação com o reaproveitamento das mesmas, pois quando supervisionadas por um profissional capacitado buscam direcionar esforços para reduzir os resíduos gerados.

De acordo com o Conselho Federal de Nutricionistas (CFN), Resolução Nº380/2005 destacam-se como atribuições do nutricionista na área de alimentação coletiva o planejamento, elaboração e avaliação dos cardápios, a promoção da educação alimentar e nutricional para clientes, a implantação e a supervisão do controle periódico das sobras, do resto-ingestão e análise de desperdício, promovendo consciência social, ecológica e ambiental.

Apesar de enfrentarem grandes dificuldades econômicas, os brasileiros, em geral, possuem o hábito de jogar fora, diariamente, quilos de produtos e alimentos que poderiam ser transformados em uma alimentação saudável (MARQUES *et al*, 2009).

## CONCLUSÃO

O estudo demonstrou que os índices de resto- ingesta foi inferior a 10% sendo quem em algumas eventualidades houve um índice superior a 10%, que conforme a literatura o estudo foi considerado com índice regular. Todavia, os percentuais de sobras estão muito acima dos estabelecidos pela literatura que foi apresentado no estudo o índice médio de 33,90%. Dessa forma pode-se concluir que os hóspedes poucos interferem nos índices de desperdício alimentar, sendo os mesmos relacionados ao mau gerenciamento da unidade.

Diante do contexto é necessário que os responsáveis da UAN tenham consciência que o controle do desperdício é um fator de grande relevância, por se tratar de uma questão não somente ética, mas econômica e com reflexos políticos e sociais. O gerenciamento da unidade por profissionais capacitados, o desenvolvimento de ações específicas dentro da unidade que capacite e conscientize seus colaboradores sobre a necessidade de controlar o desperdício a fim evitar a geração de resíduos, bem como o desenvolvimento de ações educativas contínuas e bem estruturadas direcionada aos comensais pode auxiliar na redução dos índices.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU. E. S.; et al. **Avaliação de o desperdício alimentar na produção e distribuição de refeições de um hospital de são Paulo.** Universidade Presbiteriana Mackenzie, SP, (2012).

ALVES. J. F.; et al. **Avaliação da sobra limpa e resto ingesta de um CEINF.** Universidade Anhanguera. Campo Grande – MS, (2012).

AMORIM. K. N. **Avaliação do índice de resto-ingesta e sobras em unidades produtoras de refeições (UPRS) dos hotéis do município de caruaru.** Monografia (Bacharelado em nutrição) Faculdade do vale do Ipojuca – FAVIP. Caruaru – PE, (2010).

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

BORGES, Carla B. N.; et al.. **Desperdício de alimentos intra-hospitalar.** Revista de Nutrição, Campinas, 2006.

CARNEIRO. N. S. **Desenvolvimento de campanha contra desperdício de alimentos em uma unidade de alimentação e nutrição na cidade de Mineiros – GOIÁS,** (2012).

CASTRO, M. H. C. A. **Fatores determinantes de desperdício de alimentos no Brasil: Diagnóstico da situação.** 2002. 93 f. Monografia (Especialização em Gestão de Qualidade em Serviços de Alimentação) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2002.

CONNEPI - **(congresso norte e nordeste de pesquisa e inovação).** Palmas, Tocantins, (2012).

FARIA, C. P.; KOPPER, A. M.; LIMA, M. G. **Avaliação da aplicação dos conceitos de sobras sujas e limpas em uma empresa fornecedora de refeições coletivas.** *Higiene Alimentar*, v. 23, n. 170-171, 2009.

GOMES. G. S. **Avaliação do índice de resto-ingestão e sobras em uma unidade produtora de refeição comercial em Ipatinga.** Nutrir Gerais-MG, (2012).

LECHNER. A. **Avaliação do resto-ingesta em uma unidade de alimentação no vale do taquari.** Centro Universitário UNIVATES – RS (2012).

LOPES. A. C. C. **Avaliação de o desperdício alimentar num Restaurante Universitário no Brasil.** Licenciatura (Ciências da nutrição). Universidade Atlântica, (2011).

MARTINS, M.T.S;EPSTEIN, M.; OLIVEIRA, D.R.M. **Parâmetros de controle e/ou monitoramento da qualidade do serviço empregado em uma unidade de alimentação e nutrição.***Rev.Hig. Alim.*, v. 20, n. 142, 2006.

MEZOMO, I. F. B. O serviço de alimentação. In: MEZOMO, I. B. **Os serviços de alimentação: planejamento e administração.** 4.ed. São Paulo: Manole, 2002. p. 140186.

MOURA. P. N. **Avaliação do índice de resto – ingesta e sobras em uma unidade de alimentação e nutrição (U.A. N) do colégio agrícola de Guarapuava.** Universidade Estadual do centro – Oeste - UNICENTRO – PR, (2010).

MOURA, Priscilla N. de; HONAISSER, Adriana; BOLOGNINI, Marcella C. M. **Avaliação do índice de resto ingestão e sobras em unidade de alimentação e nutrição (U.A.N.) do Colégio Agrícola de Guarapuava (PR).***Revista SalusGuarapuava*, Paraná, 2010.

MULLER, P. C. **Avaliação do desperdício de alimentos na distribuição do almoço servido para os funcionários de um hospital público de Porto Alegre-RS.** Monografia, Porto Alegre-RS, 2008.

MÜLLER, P. C.; OLIVEIRA, A. B. A. **Avaliação do desperdício de alimentos na distribuição do almoço servido para os funcionários de um hospital público de Porto Alegre - RS.** Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/16556>. Acesso em: 1 ago. 2009.

NEGREIROS, A. B.; CRUZ, M. C.; COSTA, V. S. C. **Índice de rejeitos em unidade de alimentação e nutrição localizada no município do Rio de Janeiro, RJ.** *Higiene Alimentar*, v. 23, n. 176-177, 2009.

NONINO – BORGES, C.B.; et al. **Desperdício de Alimentos Intra – Hospitalar.** *Rev. Nutr.*, v. 19, n. 3, pp. 349-356, 2006.

ORNELLAS, L. H. **Técnica dietética** – Seleção e preparo de alimentos. 8. ed. São Paulo: Atheneu, 2007. 149 p.

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.

SANTOS, C. M. M.; SIMÕES, S. J. C.; MARTENS, I. S. H. **O Gerenciamento de Resíduos Sólidos no Curso Superior de Tecnologia em Gastronomia.** *Revista Nutrição em Pauta*, São Paulo, p. 44-49, mar./abr. 2006.

SILVÉRIO, G. A. **Desperdício de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição brasileiras.** *Ambiência* Guarapuava – PR, (2014).

VAZ, C. S. **Restaurantes - Controlando custos e aumentando lucros.** Brasília: LGE, 2006. 196 p.