

Silmara Oshiro do Carmo

*Universidade Anhanguera-Uniderp
Agrárias*

sil_oshiro@hotmail.com

Thaís Pereira Lima

Universidade Anhanguera-Uniderp

thais_saud@yahoo.com.br

Anhanguera Educacional Ltda.

Correspondência/Contato
Alameda Maria Tereza, 4266
Valinhos, São Paulo
CEP 13.278-181
rc.ipade@aesapar.com

Coordenação
Instituto de Pesquisas Aplicadas e
Desenvolvimento Educacional - IPADE

Artigo Original
Recebido em: 05/05/2011
Avaliado em: 09/05/2011

Publicação: 5 de setembro de 2012

AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE SOBRAS LIMPAS EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (UAN) INSTITUCIONAL NA CIDADE DE CAMPO GRANDE-MS

RESUMO

A análise do índice de sobra limpa visa avaliar as quantidades desperdiçadas por motivos como: aceitação do cardápio, porcionamento inadequado no momento da confecção dos alimentos, per capita inadequada, apresentação dos alimentos preparados, quantidade de alimentos produzida. Quanto maior o valor deste índice, maior a inadequação das atividades pré-fornecimento das refeições. Foram coletados dados pós-almoço, nos dias úteis de segunda a sexta-feira, no período de 11 de fevereiro à 17 de março de 2011, em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) que oferece cerca de 280 refeições diárias, 140 no café da manhã e 140 almoço, com o intuito de conhecer o perfil de desperdício da Unidade. Os resultados mostram que a porcentagem de sobra no almoço é em média de 19,4%. Através dos resultados obtidos conclui-se que é necessário um processo de treinamento dos colaboradores, melhor eficiência do planejamento por parte da Nutricionista e principalmente conscientização sobre as conseqüências do desperdício, por meio de campanhas de combate ao desperdício, para que haja diminuição destes índices.

Palavras-Chave: desperdício; planejamento; administração.

ABSTRACT

The analysis of the Clean Leftovers Index aims to assess the quantity of wasted food, by reasons as the menu acceptance, inappropriate portioning on the moment of the preparation of the food, inappropriate per capita, presentation of the food, quantity of food produced. The higher is the value of the index, higher is the inadequation of the activities before the food is served. The objective of this study is to demonstrate the index of clean leftovers in a Food and Nutrition Unit (UAN in Portuguese) institute, for a period of 20 days, in one shift, in the city of Campo Grande. Data after the lunch was collected, in the working days of Monday to Friday, in February 11th to March 17th 2011, in a facility that offers about 280 meals daily, 140 in the breakfast and 140 in lunch, aiming to recognize the waste profile of the facility. The results show that the percentage of leftovers in the lunch is 19.4%. Through the results it was concluded that it is necessary a training process with the employees, better efficiency on the planning of the meals by the nutritionist, and most importantly to raise the awareness about the leftovers and its consequences, using campaigns against the waste, so this index are reduced.

Keywords: food waste, menu planning, administration in feeding and nutrition facility.

1. INTRODUÇÃO

Sob o aspecto conceitual, a Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) é considerada como uma unidade de trabalho ou órgão de uma empresa que desempenha atividades relacionadas à alimentação e à nutrição independentemente da situação que ocupa na escala hierárquica da entidade (COSTA et al., 2008).

Em uma UAN, o desperdício deve ser evitado por meio de um planejamento adequado, a fim de que não existam excesso de produção e consequentes sobras (AMARAL, 2008).

Desperdiçar é o mesmo que extraviar o que pode ser aproveitado para benefício de outrem, de uma empresa ou da própria natureza (VAZ, 2006).

O Brasil parece ser um dos países mais férteis para o cultivo do desperdício. Aqui, recursos naturais, financeiros e até alimentos são literalmente atirados na lata do lixo, sem possibilidade de retorno. O desperdício está incorporado à cultura brasileira, portanto, difícil de ser modificado, afetando a produção do país como um todo, resultando em sintomas perniciosos para toda a sociedade (BORGES, 1991).

O decreto lei nº 2.848, de 1940, impede que restaurantes deem as sobras de comida para quem precisa, responsabilizando os restaurantes no caso de uma pessoa passar mal com o alimento doado (AUGUSTINI et al., 2008). A quantidade de alimentos jogada no lixo poderia alimentar mais de 10 milhões de brasileiros diariamente (BORGES, 1991).

No gerenciamento de uma UAN o desperdício é um fator de grande relevância. Esta é uma questão não somente técnica, mas também político-social no desempenho profissional do Nutricionista, tendo em vista ser o Brasil um país onde a subnutrição pode ser considerada um dos principais problemas de saúde (RICARTE et al., 2008). Em uma UAN o desperdício é sinônimo de falta de qualidade (ABREU; SPINELLI; ZANARDI, 2003).

A análise do índice de sobra limpa visa avaliar as quantidades desperdiçadas por motivos como: aceitação do cardápio, per capita inadequada, apresentação dos alimentos preparados, quantidade de alimentos produzida. A quantidade de sobras deve estar relacionada ao número de refeições servidas e à margem de segurança, definida na fase de planejamento. Os registros destas quantidades são fundamentais, pois servem como subsídios para implantar medidas de racionalização, redução de desperdícios e otimização da produtividade (AUGUSTINI et al., 2008).

A preocupação com a qualidade de seus produtos e serviços tem levado as Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) à análise de seus processos internos de trabalho, buscando a melhoria contínua e a satisfação de seus clientes, os comensais. O conhecimento acerca dos resultados a serem alcançados nas diversas rotinas de trabalho permite a padronização de normas e procedimentos, uniformização de condutas, controle do desperdício e melhoria na qualidade do produto final (AMARAL, 2008).

O objetivo deste estudo foi demonstrar o índice de sobras limpas em uma unidade de alimentação e nutrição (UAN) Institucional, por um período de 20 dias, em um turno, na cidade de Campo Grande, MS.

2. METODOLOGIA

Esta pesquisa foi desenvolvida em uma Unidade de Alimentação e Nutrição Institucional na cidade de Campo Grande, estado de Mato Grosso do Sul, que distribui, aproximadamente, 260 refeições diariamente, de segunda a sexta-feira, em seus dois turnos (café da manhã e almoço).

Foram coletados dados pós-almoço (as 13h00min), nos dias úteis de segunda a sexta-feira, no período de 11 de fevereiro a 17 de março de 2011. O peso das sobras foi obtido através da pesagem das cubas ainda com alimentos, retiradas do balcão de distribuição e que, portanto, não poderiam ser reaproveitados, sendo descontado o valor do recipiente. Foi utilizada balança digital da marca Filizola, com capacidade de 400 gramas a 60 quilogramas.

Todos os cálculos foram realizados de acordo com as fórmulas citadas em Vaz (2006).

Para calcular o percentual de sobra utiliza-se a fórmula:

$$\% \text{ de sobras} = \text{sobras prontas após servir as refeições} \times 100 / \text{peso da refeição distribuída}$$

Para calcular a quantidade média de sobra por cliente utiliza-se a fórmula:

$$\text{Peso da sobra por cliente (kg)} = \text{peso das sobras} / \text{número de refeições servidas}$$

E, por fim, conhecendo o consumo per capita por refeição podemos calcular o número de pessoas que poderiam ser alimentadas com a sobra acumulada durante o período de coleta de dados, através das equações:

$$\text{Pessoas alimentadas com a sobra acumulada} = \text{sobra acumulada} / \text{consumo per capita por refeição}$$

Após o cálculo das variáveis acima citadas, pôde-se fazer uma avaliação do

Desperdício de alimentos através das sobras limpas na Unidade de Alimentação e Nutrição estudada. A estatística utilizada foi descritiva. Os dados da pesquisa estão tabulados em forma gráfica.

3. RESULTADOS

O restaurante possui cardápio de nível médio, bastante diversificado, distribuído em balcões de distribuição com utilização de bandejas lisas e pratos. Podem ser encontrados dois tipos de cardápio. O padrão, composto de prato base (arroz e feijão), uma guarnição, dois pratos proteicos, opção de ovo, três tipos de saladas, e dois tipos de sobremesa (1 fruta e 1 doce). E, o segundo tipo, é o cardápio opcional, constituído de dois tipos de pratos, chamados de: Prato *Show* e Prato *Light*, servidos apenas no almoço.

O prato light é constituído de prato base em menor quantidade, um tipo de carne cozida, assada ou grelhada, três tipos de salada e duas frutas de sobremesa. O prato show é constituído de alguma preparação que não é servida no cardápio padrão.

A quantidade da refeição (almoço) produzida diariamente é 94 kg aproximadamente. Sendo, 21 kg de arroz, 18 kg de feijão, 24 kg de alimento proteico, 12kg de salada de hortaliças e 18 kg de guarnição.

Tabela 1 - Quantidade de sobra que constituiu o almoço durante 20 dias.

Alimento Produzido	Quantidade de sobra (kg)
Arroz	77,86
Feijão	94,32
Prato proteico	65,71
Guarnição	53,42
Arroz	77,86
Feijão	94,32

Quantidade total de sobra limpa do almoço, durante 20 dias:

$$357,81 \text{ kg} \div 20 \text{ dias} = 18 \text{ kg/dia (média).}$$

Percentual de Sobra	Quantidade média de sobra por cliente
% de sobras = sobras prontas após servir as refeições $\times 100 /$ peso da refeição distribuída	Peso da sobra por cliente (kg) = peso das sobras / número de refeições servidas
% de sobras = $18 \text{ kg} \times 100 / 94 \text{ kg} = 19,14 \%$	Peso da sobra por cliente (kg) = $18000\text{g} / 140 = 128,5\text{g}$

Admitem-se como aceitáveis percentuais de até 3% ou de 7 a 25g por pessoa (VAZ, 2006).

Número de pessoas que poderiam ser alimentadas com a sobra acumulada durante o período de coleta de dados:

Pessoas alimentadas com a sobra acumulada = sobra acumulada (20 dias) / consumo per capita por refeição.

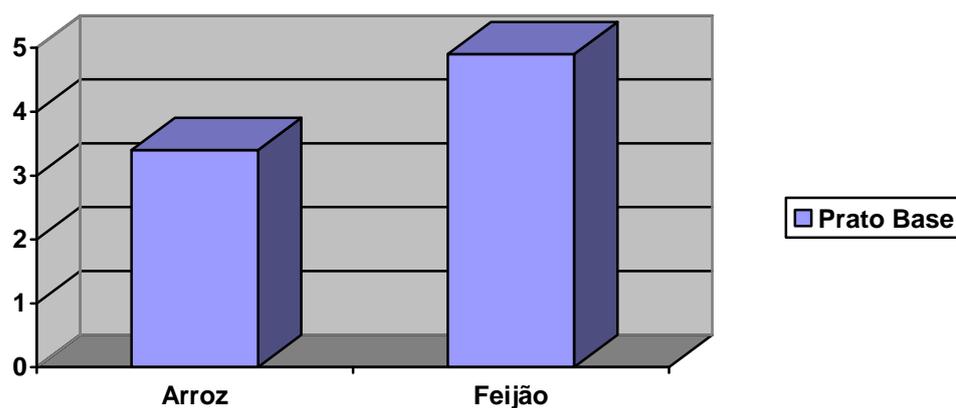
Pessoas alimentadas com a sobra acumulada = 357,81 kg / 0,57 kg = 628 pessoas poderiam ser alimentadas (durante o almoço de um dia) com as sobras limpas de 20 dias acumuladas.

Apresentação gráfica de sobras limpas dos principais alimentos da UAN:

Em média na Unidade, a sobra limpa de arroz é de 3,4 kg/dia e a de feijão é de 4,9 kg/dia.

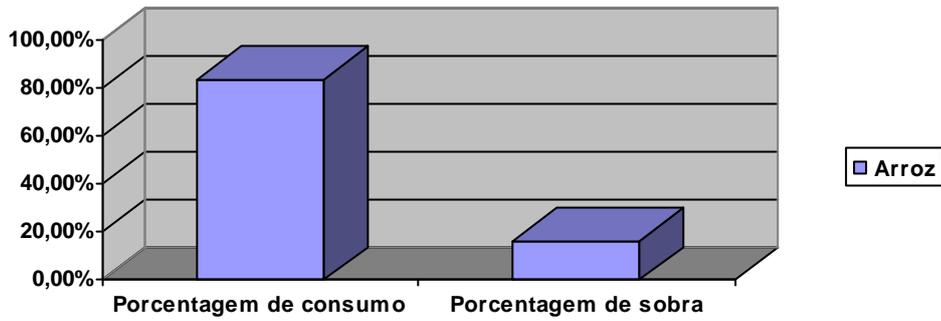
Considerando a per capita de 100g de arroz e 50g de feijão. A quantidade de sobra limpa de um dia do arroz, poderia alimentar 34 pessoas e a quantidade de sobra limpa de um dia do feijão, poderia alimentar 98 pessoas.

Prato Base (média de sobra limpa diária em kg):

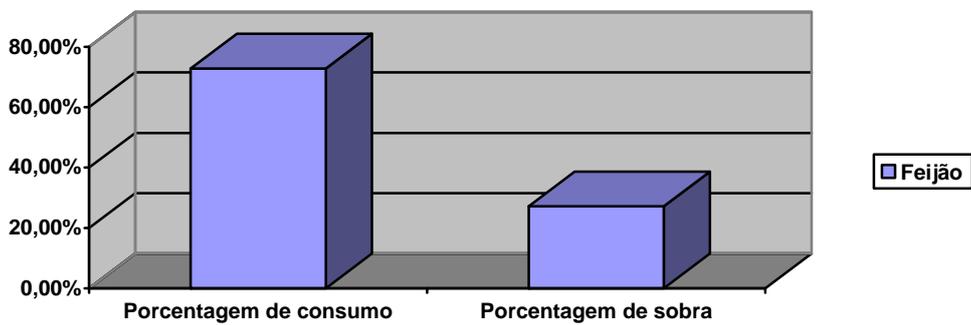


Porcentagem (consumo e sobra):

Diariamente é produzido aproximadamente 21 kg (pós-cocção) de arroz. A seguir apresenta-se graficamente a porcentagem de consumo e a porcentagem de sobra do arroz por dia:



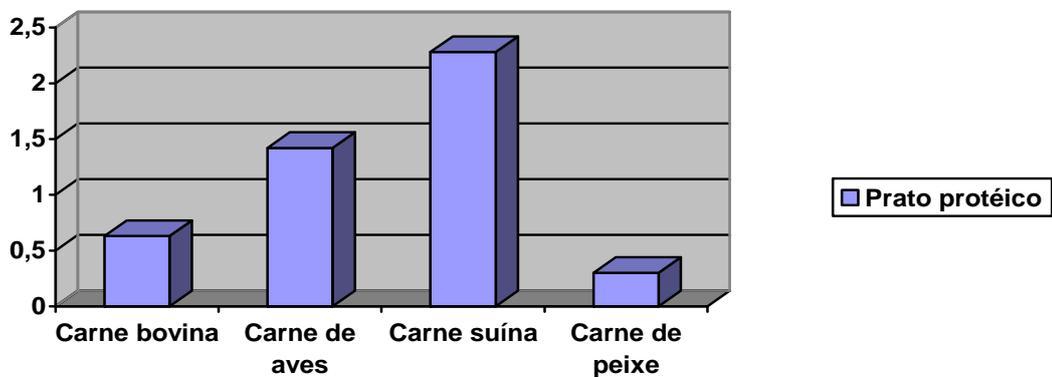
Diariamente é produzido aproximadamente 18 kg (pós-cocção) de feijão. Abaixo apresenta-se graficamente a porcentagem de consumo e a porcentagem de sobra do feijão por dia:



Em média na Unidade, a sobra limpa de carne bovina é de 0,63 kg/dia, a de carne de aves é de 1,42 kg/dia, a de carne suína é de 2,28 kg/dia e a de carne de peixes é de 0,3 kg/dia.

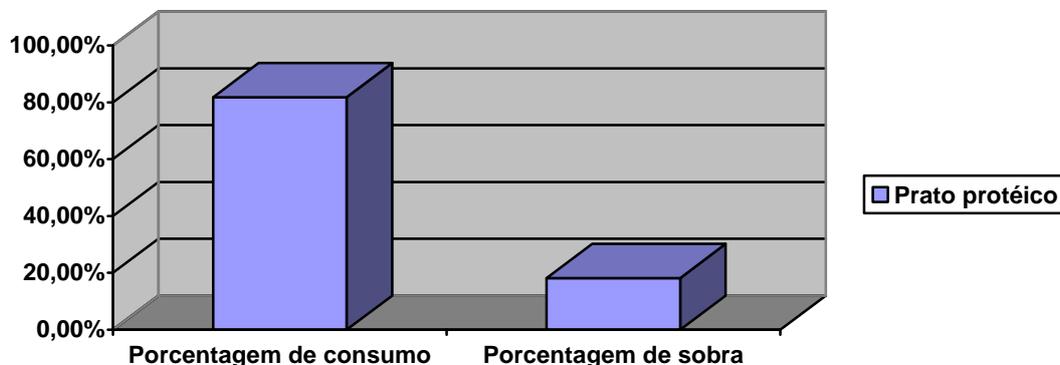
A somatória da quantidade de sobra limpa de cada tipo de carne resulta em 4,36kg. Considerando a per capita de 150g de prato proteico, essa quantidade poderia alimentar 29 pessoas.

Prato Principal (média de sobra limpa diária em kg):



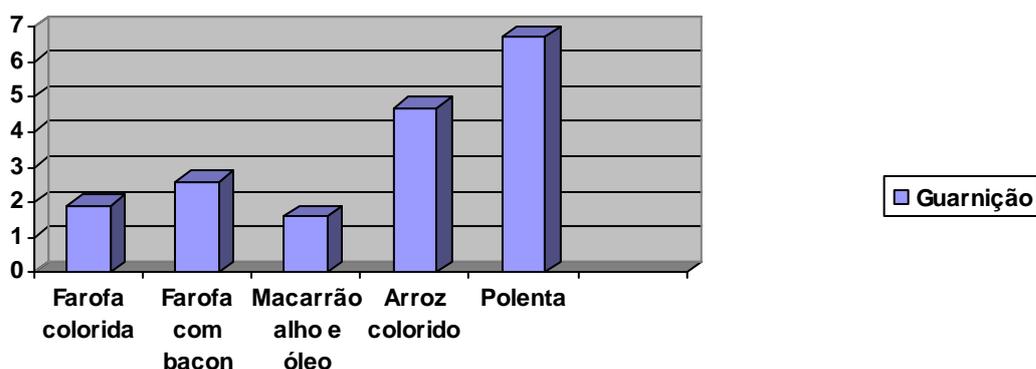
Porcentagem (consumo e sobra):

Diariamente é produzido aproximadamente 24 kg (pós-cocção) de prato proteico. Abaixo apresenta-se graficamente a porcentagem de consumo e a porcentagem de sobra de prato proteico por dia:

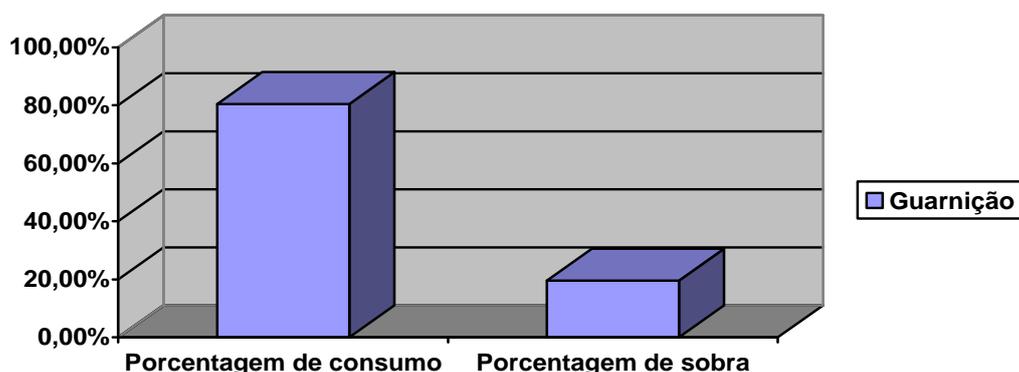


Em média na Unidade, a sobra limpa de farofa colorida é de 1,9 kg/dia, a de farofa com bacon é de 2,6 kg/dia, a de macarrão alho e óleo é de 1,6 kg/dia, a de arroz colorido é de 4,9 kg/dia e a de polenta é de 6,7 kg/dia.

A somatória da quantidade de sobra limpa de cada guarnição resulta em 3,54kg/dia. Considerando a per capita de 65 g de guarnição, essa quantidade poderia alimentar 54 pessoas.

Guarnição (média de sobra limpa diária em kg):**Porcentagem (consumo e sobra):**

Diariamente é produzido aproximadamente 18 kg (pós-cocção) de guarnição. A seguir apresenta-se graficamente a porcentagem de consumo e a porcentagem de sobra de guarnição por dia:



Custo das sobras limpas no período de 20 dias:

Alimento	Quantidade (kg)	Valor aproximado (R\$)	Desperdício (kg)	Custo do desperdício (R\$)
Arroz	01	1,60	77,86	124,5
Feijão	01	1,80	94,32	169,7
Carnes (média)	01	10,63	65,71	698,5
Guarnições (média)	01	2,50	53,42	133,5
Hortaliças (média)	01	2,00	66,5	133,00
Total (R\$)				1.259,2

4. DISCUSSÃO

A quantidade elevada de sobra limpa é devido à falta de padronização na elaboração dos alimentos. As requisições são feitas pela nutricionista que estipula a quantidade da matéria prima a ser utilizada. Possivelmente, se todos os custos fossem considerados, seriam superiores, uma vez que o tempo despendido para o preparo de pratos é proporcional à quantidade de preparações realizadas. Ou seja, um número maior de porções, pode gerar uma elevação no tempo para o pré preparo e preparo dos alimentos (VAZ, 2006).

Dentre as diversas áreas de atuação do nutricionista, definidas pelo conselho federal de nutrição (CFN) na resolução nº 200/98 é a alimentação coletiva. Em suas definições e atribuições, a mesma resolução, especificamente na área de atuação em alimentação coletiva, atribui ao profissional a responsabilidade sobre o planejamento, organização, direção, supervisão e avaliação da Unidade de alimentação e Nutrição. Incluindo a contribuição para a redução do desperdício, utilizando técnica ou processo que modifique as características dos riscos inerentes aos resíduos, reduzindo ou eliminando o risco de contaminação, de acidentes ocupacionais ou danos ao meio ambiente (SOUZA, 2008).

Em razão do aumento da preocupação com a conservação e a melhoria da qualidade do ambiente em alcançar um consistente desempenho ambiental requer compromisso organizacional com uma abordagem sistêmica e com a melhoria contínua do seu Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e atuação do nutricionista no processo. Atualmente os países em desenvolvimento tem buscado uma melhor destinação dos resíduos biológicos, diminuindo o impacto ambiental oriundo da fermentação e putrefação dos alimentos (SOUZA, 2008).

A Campanha do SESI catarinense: **Prato Limpo Solidário** com o lema: *“Responsabilidade é não jogar fora o que os outros não tem”*. Realizou pesquisas relacionadas com o desperdício de alimentos e a fome no Brasil.

O Brasil figura entre os campeões mundiais em desperdício de alimentos. Precisamente é um dos 10 países que mais descartam comida. De acordo com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), 14 milhões de toneladas de grãos, frutas e hortaliças são jogadas fora por ano em território nacional. Desperdiça-se fartamente em casa (500 gramas de alimentos/dia por família de classe média), nos restaurantes (15% a 50% do que é preparado), nos supermercados e feiras (13 milhões de toneladas/ano) (MATTAR et al., 2003).

O volume de comida boa que acaba despejada nos lixões brasileiros diariamente chega a 39 mil toneladas ou 39 milhões de quilos, o que poderia render café, almoço de jantar para 19 milhões de pessoas. Depois de tanta estatística, uma notícia alentadora, nestes tempos de “Fome Zero”. Empresas, governo, órgãos públicos e ONGs estão encontrando alternativas que podem reduzir as perdas e transformar o desperdício em solidariedade. São técnicas para melhorar a produtividade agrícola, investimentos em logística, estudos que otimizam o uso dos alimentos, campanhas de conscientização, ações de qualificação dos restaurantes e variados programas que viabilizam a doação das chamadas “sobras limpas”, quer dizer, em plena condição de consumo (MATTAR et al., 2003).

Um empecilho às doações está prestes a desaparecer. Hoje, a lei responsabiliza o restaurante, só ele, pelo que sai da cozinha. Caso, por exemplo, provoque intoxicação em alguém, a empresa assume as consequências. A responsabilidade não se esgota quando o alimento é doado. Como, nessa hipótese, o estabelecimento perde o controle sobre o processo, tem o receio (natural) de que a comida seja mal armazenada, manipulada erradamente, apodreça, provoque danos à saúde - e comprometa o doador (MATTAR et al., 2003).

O reaproveitamento de sobras limpas deve ter um perfeito controle de tempo e temperatura, para que os microrganismos não se multipliquem excessivamente até o consumo. Considera-se que o reaquecimento inadequado de um alimento servido um ou mais dias após a preparação, ou daquele que resta de uma refeição anterior é, muitas vezes, identificado como veículo de toxinfecções. Se as bactérias tiverem sobrevivido à cocção inicial ou se tiver ocorrido uma contaminação após o aquecimento ou resfriamento inadequado, as toxinas devem ser eliminadas durante o reaquecimento (QUEIROZ et al., 2001).

Para a realização dos procedimentos necessários para a pesquisa, não houve limitações. Os equipamentos e utensílios utilizados foram disponibilizados à vontade e as funcionárias da Unidade foram colaboradoras para a realização da mesma.

As funcionárias da Unidade não tinham conhecimento exato da quantidade de sobra limpa jogada fora diariamente, pois não havia controle adequado desta. A realização desse trabalho serviu para informar e alertar as funcionárias sobre o desperdício gerado através de sobras limpas, sobre a significativa quantidade jogada fora diariamente, que poderia alimentar muitos brasileiros que sofrem por não terem do que se alimentar.

Com os dados obtidos, a Nutricionista pôde reaver seu planejamento em relação às quantidades dos alimentos produzidos. Foi visto isso, durante a realização da pesquisa, onde, notou-se que em alguns dias após o início da mesma, as sobras limpas tiveram sua quantidade abaixo do comum.

5. CONCLUSÃO

O índice de sobra limpa calculado nessa UAN está acima do recomendado. Dezoito quilogramas de alimentos jogados fora diariamente, está acima do recomendado por VAZ, 2006 e pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Nota-se grande desperdício de todos os grupos de alimentos preparados. Isso é reflexo de mau planejamento realizado pelo administrador da Unidade, principalmente a inadequação da per capita calculada.

A importância do tema abordado no estudo bem como a abrangência do assunto, tanto para as Instituições e Áreas específicas envolvidas com alimentação como para a sociedade como um todo, levam a refletir sobre o desperdício de alimentos no contexto da atualidade.

Esta reflexão se estende a outras fronteiras de pensamento como, por exemplo, a desnutrição de crianças, a falta de poder aquisitivo da população, a fome e a miséria, a preocupação com o meio ambiente etc.

Não o bastante, o desperdício de sobras limpas também acarreta prejuízos para o responsável do restaurante, gerando custos desnecessários. Enfim, um tema vasto para análise e discussão, sob diversos aspectos.

Campanhas de combate ao desperdício de alimentos se tornam cada vez mais importantes. Os registros presentes neste trabalho poderão servir como subsídio para a implantação de medidas de redução de desperdício e otimização da produtividade nessa Unidade, pois a observação diária e as informações passadas sobre as consequências do desperdício, através da educação dos clientes e colaboradores, tornam possível a diminuição da taxa diária de sobra limpa.

O objetivo se concretiza na prática, através dos ajustes realizados na fase de planejamento. A realização deste trabalho se faz necessário na busca pelo aprimoramento.

REFERÊNCIAS

- ABREU, E.S.; SPINELLI, M.G.N.; ZANARDI, A.M.P. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer**. São Paulo: Metha, 2003.
- AMARAL, L.B. **Redução dos desperdícios de alimentos na produção de refeições hospitalares**. Porto Alegre-RS, 2008.
- AUGUSTINI, V.C.M. 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**, Piracicaba, v.1, n.1, maio 2008.
- BORGES, R.F. **Panela Furada: o incrível desperdício de alimentos no Brasil**. 3.ed. São Paulo: Columbus, 1991.
- COSTA, F.R. et al. Avaliação do índice de sobra limpa em uma unidade de alimentação e nutrição (UAN) de uma empresa siderúrgica na região metropolitana de Curitiba/PR. Terceira Semana Acadêmica do Curso de Nutrição da Unicentro. Guarapuava-PR, 2008.
- MATTAR, H. et al. **Diálogos Akatu: fome zero e o consumo consciente de alimentos**. São Paulo: Instituto Akatu, 2003. Referência utilizada na Campanha do SESI (Serviço Social da Indústria): Prato Limpo Solidário de Santa Catarina. Publicada na Revista Dohler. Disponível em: <http://www.dohler.com.br/revistadohler09/prato_limpo.htm>. Acesso em: 05 mar. 2011 (17h34min).
- QUEIROZ, A.T.A. et al. Boas Práticas de Fabricação em Restaurantes “Self-Service a quilo” – Aspectos Gerais – São Paulo, 1999. **Revista REVNET DTA**, São Paulo, v. 1, n.1, p.8, nov. 2001.
- RICARTE, M.P.R. et al. Avaliação de desperdício de alimentos em uma Unidade de Alimentação e Nutrição Institucional em Fortaleza – CE. **Revista Saber Científico**, Porto Velho-RO, v.1, n.1, p. 158-175, jan./jun., 2008.
- SOUZA, F.M. Controle de produção de resíduos em uma Unidade de Alimentação e Nutrição de um Hotel de grande porte: a importância da atuação do nutricionista no processo. Universidade de Brasília. Centro de Excelência em Turismo. Pós-graduação Lato Sensu. Curso de Especialização Gastronomia e Saúde Turismo e Hospitalidade. Brasília - DF, 2008.

VAZ, C.S. **Restaurantes** – controlando custos e aumentando lucros. 1.ed. Brasília: CELIA VAZ, 2006.

Silmara Oshiro do Carmo

Possui graduação em Nutrição pela Universidade Anhanguera-Uniderp (2011). Tem experiência na área de Nutrição, com ênfase em Nutrição.

Thaís Pereira Lima

Possui graduação em Nutrição pela Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande/MS (2004). Especialista em Administração em Negócios de Alimentos e Alimentação, pela Universidade de São José do Rio Preto/SP (2005). Atualmente é supervisora de estágio curricular do Curso de Nutrição da Universidade Anhanguera-Uniderp, consultoria e prestação de serviços nutricional em unidades de alimentação (Autônomo) e nutricionista/auditora - (franquias de alimentação), pela empresa Bureau Veritas/SP. Possui experiência na área de Nutrição, com ênfase em UAN (Unidade de Alimentação e Nutrição).