

LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE
CURSO DE NUTRIÇÃO

AMANDA MARTINS SILVA

**AVALIAÇÃO DO DESPERDÍCIO ALIMENTAR EM UMA UNIDADE DE
ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO ESCOLAR DA CIDADE DE NATAL/RN**

NATAL/RN
2012

AMANDA MARTINS SILVA

**AVALIAÇÃO DO DESPERDÍCIO ALIMENTAR EM UMA UNIDADE DE
ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO ESCOLAR DA CIDADE DE NATAL/RN**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário do
RN como requisito final para obtenção do
título de bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof^a Nutricionista Valtêmia Porpino G. Costa.

NATAL/RN

2012

AMANDA MARTINS SILVA

**AVALIAÇÃO DO DESPERDÍCIO ALIMENTAR EM UMA UNIDADE DE
ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO ESCOLAR DA CIDADE DE NATAL/RN**

Trabalho de conclusão do curso de
nutrição apresentado ao Centro
Universitário do RN. Como requisito final
para obtenção do título de Bacharel em
Nutrição

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA:

Valtêmia Porpino Gomes Costa

Orientadora

Juliana Padilha Ramos Neves, Ms

Membro Examinador

Monique Silveira Rosa, Ms

Membro Examinador

AGRADECIMENTOS

A Deus, que sempre me deu muita força para realização desse trabalho e me ajudou a superar todas as dificuldades.

Aos meus pais, Carlos e Edilma que durante toda a minha vida me incentivaram, sempre insistindo com muito amor para eu conseguisse chegar onde estou hoje. E aos meus familiares pelo carinho e apoio. A minha avó Nina, que sempre esteve comigo, torcendo para que eu concluísse o curso.

A todos os meus amigos e colegas de faculdade, especialmente a minha amiga Lays. As minhas primas que também sempre estiveram ao meu lado.

A Dr. Silvio Dantas e Rísia que me apresentaram o universo da Nutrição, e que hoje sou apaixonada, sendo essenciais para o meu aprendizado e crescimento durante todo o curso. Ao meu amigo e nutricionista Romário Sant'ana, que sempre me ajudou e me ensinou muito.

Agradeço também a todas as professoras do curso que foram sempre fonte de inspiração e de admiração, em especial a minha orientadora, professora Valtênia Porpino que com muita dedicação, me ajudou gentilmente a concluir este trabalho.

E a todas as pessoas que de alguma forma me ajudaram e fizeram parte deste momento tão especial na minha vida, os meus sinceros agradecimentos.

RESUMO

O ambiente escolar deve promover refeições nutricionalmente completas em seus serviços de alimentação e nutrição. A Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) tem o objetivo atender essas necessidades da clientela oferecendo refeições de qualidade. A avaliação de índices de resto avalia o desperdício do serviço. Este estudo tem como objetivo verificar o desperdício, através do indicador de resto - ingesta. O estudo será desenvolvido em uma Unidade de Alimentação e Nutrição de uma escola particular da cidade de Natal/RN. A UAN distribui diariamente em média 80 almoços, para alunos do tempo integral com idade entre 6 a 12 anos de idade. Foram pesadas por um período de 30 dias as bandejas de cada preparação que foram para distribuição, sendo descontado o valor do recipiente. Os valores obtidos foram somados resultando na Quantidade Total Oferecida (QTO). Em seguida foram realizadas as pesagens dos restos (R) originários dos pratos dos comensais e que foram depositados no coletor de resíduos. Com os dados da QTO e do R, foi calculado o índice de resto - ingesta. Foi encontrado o percentual de resto ingesta (6%). Através do resultado obtido conclui-se que o percentual de resto - ingesta foi considerado bom. E com relação a aceitação, verificamos que as preparações mais aceitas foram principalmente o arroz de leite, carne de sol, o feijão preto e a farofa de cuscuz. As de menor aceitação foram o purê de jerimum, as saladas e a gelatina. Sugere-se que os próprios alunos se sirvam das preparações e que sejam substituídas as preparações que não são aceitas pelos alunos por preparações que tivessem uma maior aceitação assim como trabalho de educação nutricional com os alunos.

Palavras – Chave: Unidades de Alimentação e Nutrição. Desperdício de alimentos. Resto ingesta.

ABSTRACT

The school environment should promote nutritionally complete meals in their food services and nutrition. The Food and Nutrition Unit (UAN) aims to meet these customer needs by offering quality meals. The evaluation index evaluates the rest of the waste service. This study aims to determine the waste, through the window of rest - intake. The study will be conducted in a Food and Nutrition Unit of a private school in the city of Natal / RN. The UAN distributes an average of 80 daily lunches to full-time students aged 6 to 12 years old. Were weighed for a period of 30 days trays each were prepared for distribution, the value being deducted from the container. The values obtained were summed resulting in the Total Amount Offered (QTO). Then the weighing was carried debris (R) originating from the diners and dishes that were deposited in the waste collector. With data from QTO and R, we calculated the rate of the rest - intake. Found the percentage of intake rest (6%). With the results obtained concludes - that the percentage of rest - intake was considered good. And with respect to acceptance, we find that more acceptable preparations were more accepted were mainly rice milk, corned beef, black beans, and couscous. The lower acceptance were the mashed pumpkin, salads and gelatin. It is suggested the students themselves serve up preparations and preparations to be replaced that are not accepted by the students for which preparations had greater acceptance as well as nutrition education work with students.

Keywords: Units of Food and Nutrition. Food waste. Rest intake.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 OBJETIVOS.....	9
3 REVISÃO DA LITERATURA.....	10
3.1 ALIMENTAÇÃO ESCOLAR.....	10
3.2 UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO.....	11
3.3 RESTO E DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS.....	12
4 METODOLOGIA.....	13
4.1 TIPO DE PESQUISA.....	13
4.2 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL.....	13
4.3 COLETA DE DADOS.....	13
4.4 ANÁLISE DOS DADOS.....	14
5 RESULTADO E DISCUSSÃO.....	15
6 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	17
REFERÊNCIAS.....	18
APÊNDICE A.....	20

1 INTRODUÇÃO

Alimentação é fundamental para a vida, e sua deficiência reflete no crescimento e desenvolvimento do indivíduo. Na infância isso se torna ainda mais importante, já que os hábitos, preferências e aversões são estabelecidos nesta fase e segue por todas as fases da vida (MAHAN et al., 2010).

A educação nutricional promove mudança no hábito alimentar. A escola em seus serviços de alimentação deve promover orientações e refeições adequadas para os seus alunos (DANELON et al., 2006).

Para atender melhor os estudantes, deve se ter a preocupação de diminuir o desperdício e o rejeito nos serviços de alimentação escolar, para isso o cardápio deve ser modificado, observando as preferências alimentares dos alunos, diminuindo os níveis de gordura, sal, açúcar e aumentar o consumo de frutas, saladas e produtos integrais (MAHAN et al., 2010).

A Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) tem o objetivo atender as necessidades dos comensais oferecendo refeições de qualidade e para isso o serviço deve ser sempre monitorado para que não ocorram desperdícios (ABREU et al., 2011).

As sobras e os restos são causados principalmente pelo planejamento inadequado, estando relacionado também ao custo, que deve ser monitorado para que não ocorra aumento dos gastos, priorizando sempre a qualidade do serviço. (ABREU et al., 2011).

Diante da importância do desperdício de alimentos em uma Unidade de Alimentação e Nutrição, este estudo tem o propósito de, através do indicador resto-ingesta, avaliar o desperdício de alimentos em uma UAN de uma escola na cidade de Natal/RN.

2 OBJETIVOS

GERAL:

Verificar o desperdício alimentar em uma Unidade de Alimentação e Nutrição da cidade de Natal.

ESPECÍFICOS:

- Conhecer as preparações com maior e menor aceitação;
- Determinar o indicador de resto – ingesta;
- Fornecer subsídios para elaboração dos cardápios.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

Atualmente devido à urbanização e industrialização a população passou a ingerir mais gorduras, açúcares, refrigerantes e diminuir o consumo principalmente de frutas, verduras, legumes, promovendo desde a infância e adolescência hábitos alimentares inadequados que conduzem a doenças crônicas não transmissíveis tanto nesta fase, como na vida adulta, caracterizando a atual fase de transição nutricional, onde há uma passagem da desnutrição para a obesidade (FAGIOLI et al., 2006).

A alimentação saudável é essencial desde a infância, pois é o período que constitui a base da formação do ser humano e também dos seus hábitos alimentares. Sendo os familiares e a escola, importantes para que os hábitos saudáveis sejam transmitidos (PONTES, 2008).

Com o objetivo de garantir a promoção da alimentação saudável nas escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, a âmbito nacional, o Ministério da Saúde e o Ministério da Educação determinaram a Portaria Interministerial nº 1.010 de 8 de maio de 2006, que instituiu diretrizes favoreçam o desenvolvimento de ações que promovam e garantam a adoção de práticas alimentares mais saudáveis no ambiente escolar, além de reconhecer que a alimentação saudável deve ser entendida como direito humano prioritário, de acordo com as fases da vida e com base em práticas alimentares que assumam os significados sócio-culturais dos alimentos (BRASIL, 2006)

A escola exerce um papel fundamental na formação dos hábitos alimentares e educação nutricional dos alunos, já que é nesse ambiente que as crianças e os adolescentes passam maior parte do seu tempo. Muitas vezes eles têm a oportunidade de escolher seus próprios alimentos e muitas dessas escolhas não são consideradas saudáveis e associadas a isto, está à inatividade física, que pode causar precocemente o aumento dos riscos de doenças cardiovasculares, hipertensão e outros problemas de saúde. Além disso, é importante que a escola ofereça em seus serviços alimentação, refeições nutricionalmente completas e que

estejam de acordo com as necessidades nutricionais dos seus alunos (DANELON et al., 2006).

3.2 UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

Alimentação coletiva está fazendo cada vez mais parte da vida cotidiana. No Brasil são servidas 2 trilhões de refeições por ano, se tornando uma evolução dos hábitos e costumes da nossa sociedade (ABREU, et al., 2011). No Brasil, estima-se que a cada cinco refeições feitas, uma é fora de casa, na Europa de duas refeições em cada seis e nos EUA essa estatística ainda é mais impressionante, sendo uma em cada duas refeições são realizadas fora do lar (ARAÚJO e CARDOSO, 2002).

A Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) é classificada como uma unidade de serviço que exerce atividades relacionadas a alimentação e nutrição, oferecendo refeições balanceadas, que estão de acordo com os padrões dietéticos e de higiene, e que devem atender as necessidades nutricionais da clientela. (TEXEIRA; MILET; BISCONTINI, 2006).

As unidades de alimentação podem estar situadas em empresa, indústrias, hospitais, escolas, creches, atendendo a população a qual se destina, desenvolvendo atividades que visam prevenir e manter a saúde, reduzir acidentes, diminuir os níveis de absenteísmo e melhorar a aprendizagem, contribuindo para a qualidade de vida dos comensais e fazendo cada vez mais parte do cotidiano das pessoas (TEXEIRA; MILET; BISCONTINI, 2006).

É importante que o cardápio da merenda servida na UAN considere os hábitos alimentares e regionais dos escolares, e que estes recebam rotineiramente orientações sobre uma alimentação equilibrada, para que evite o consumo de alimentos não saudáveis, como guloseimas açucaradas e lanches gordurosos que são proibidos, mas que ainda são muito consumidos nas escolas, e que interferem também no rejeito do almoço da escola (OLIVEIRA et al., 2011).

3.3 RESTO E DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS

Segundo Mattar et al., (2003), o Brasil é um dos maiores produtores de alimentos do mundo e um dos países que mais desperdiça em todas as etapas, desde a plantação até a chegada do alimento ao consumidor. Os fatores que estão mais relacionados ao desperdício de alimentos são: a colheita fora de época, transporte, o manuseio, armazenamento e acondicionamento indevido, os maus hábitos de preparo e consumo dos alimentos. Tendo como consequência a diminuição dos lucros para o país e o aumento dos preços dos produtos, atingindo diretamente o consumidor.

Em uma UAN é importante o controle sobre as atividades do serviço, entre eles estão a avaliação diária dos restos, já que o excesso de está relacionado com a falta de qualidade, porcionamento inadequado refeições, falha na escolha dos alimentos, inadequado planejamento e as preparações do cardápio. (TEIXEIRA; MILET; BISCONTINI, 2006).

O desperdício de alimentos também é ocasionado pelo aumento do resto (TEIXEIRA, 2006). Sendo classificado pelo indicador resto-ingesta, que é a relação entre o resto devolvido nas bandejas pelo comensal e a quantidade de alimentos e preparações alimentares oferecidas, expressa em percentual (AUGUSTINI et al., 2008).

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 (VAZ, 2006). O controle de restos é considerado mais difícil de ser realizado pois envolve diretamente o cliente e sua relação com o alimento (HIRSCHBRUCH, 1998).

O resto é a causa de elevados custos e desperdício de alimentos, indicador de falta de qualidade de uma Unidade de Alimentação e Nutrição e de algum modo o alto índice de resto significa insatisfação do alimento ou do serviço prestado (BRADACZ, 2003).

Abreu et al., 2011 afirma que o resto deve ser algo muito próximo à zero, deve-se observar o tamanho do prato ou a quantidade, os talheres e pegadores, utensílios, para que não aumente o desperdício.

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE PESQUISA

Trata-se de uma pesquisa descritiva, segundo Vieira (2002), esse tipo de pesquisa tem como objetivo descobrir e observar fenômenos, procurando descrevê-los, classificando-os e interpretando. Relaciona também as variáveis. A pesquisa descritiva mostra as características de determinada população ou de determinado elemento.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

O estudo foi desenvolvido em uma Unidade de Alimentação e Nutrição de uma escola particular, Escola Doméstica de Natal, seu público alvo são alunos com idade entre 6-12 anos de idade que fazem parte do sistema de semi-internato. O Serviço de Alimentação e Nutrição distribui em bandejas de forma centralizada em média 80 almoços diariamente de segunda à sexta - feira. Tem o cardápio do almoço do tipo médio, composto por um tipo de salada, uma guarnição, um prato proteico, dois acompanhamentos (arroz e feijão) e uma sobremesa, geralmente frutas, goiabada ou doces. (Apêndice A).

4.3 COLETA DE DADOS

Para calcular o indicador de resto – ingesta, inicialmente foram pesados diariamente cada preparação durante 30 dias, utilizando uma balança eletrônica da marca Filizola™, sendo descontado o valor do recipiente. Os valores diários obtidos foram somados resultando na Quantidade Total Oferecida (QTO). Em seguida foram realizadas as pesagens dos restos (R) originários dos pratos dos comensais e que foram depositados no coletor de resíduos. Com os dados da QTO e do R, foi calculado o índice de resto ingestão, ao final do estudo foi feita a média do percentual de resto - ingesta e comparados com os valores de Castro e Queiroz, 1998 - (Quadro 1).

$$IR\% = \frac{\text{sobras prontas após servir as refeições} \times 100}{\text{Peso da refeição oferecida}}$$

Quadro 1- Classificação do Resto Ingestão

0 - 5 %	Ótimo
5 - 10%	Bom
10 - 15%	Regular
< 15%	Ruim

Fonte: Castro e Queiroz. (1998)

Foram também observadas visualmente quais preparações encontrava-se em maior quantidade nos restos, com isso, pode – se determinar quais preparações tiveram maior ou menor aceitação.

4.4 ANÁLISE DOS DADOS

Realizado a média do Indicador de resto ingesta os dados foram compilados e analisados utilizando o programa Microsoft Excel.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observando a Tabelas 2, as porcentagens do resto ingesta variaram de 1,2% a 12%, sendo a média 6 %, considerado bom segundo Castro e Queiroz, 1998.

Tabela 2. Resto – Ingesta do almoço servido a alunos.

Dia	Quantidade total oferecida (QTO) (g)	Resto (R) (g)	% Resto Ingesta (RI)
1	12711,00	452,00	4%
2	13874,00	452,00	3,54%
3	10142,00	868,00	8,56%
4	13365,00	576,00	4%
5	9773,00	543,00	5,56%
6	11202,00	897,00	8%
7	11684,00	268,00	2,30%
8	11600,00	614,00	5,30%
9	1220,00	600,00	5%
10	6872,00	316,00	4,60%
11	8200,00	868,00	10,58%
12	10557,00	866,00	8,20%
13	9494,00	400,00	4,20%
14	13542,00	1206,00	9%
15	10256,00	182,00	2%
16	8694,00	103,00	1,20%
17	11980,00	506,00	4,20%
18	9410,00	580,00	6,20%
19	6196,00	730,00	12%
20	10160,00	954,00	9,40%
21	7710,00	330,00	4,30%
22	12454,00	522,00	4,20%
23	11222,00	980,00	8,70%
25	11380,00	530,00	4,60%
26	13990,00	610,00	4,40%
27	11750,00	676,00	5,70%
28	12041,00	772,00	6,40%
29	11518,00	599,00	5,20%
30	10944,00	544,00	5,00%
Média	10470,37	597,47	6%

Fonte: Dados da Pesquisa

De acordo com Teixeira et al. (1990), não existem valores para Indicador de Restos (IR), quando a população-alvo são crianças ou jovens, o valor utilizado deverá ser a mesma para a população adulta saudável.

Em um estudo realizado por Amorim, (2010) que avaliou o desperdício de alimentos em uma UAN em uma Escola Estadual, na qual encontrou durante sete dias de coleta o percentual de resto ingestão de 12,68%.

Em outro estudo realizado por Christmann, (2011) que avaliou durante 25 dias o percentual resto ingesta em uma escola particular sob o regimento de internato no Paraná que oferece 280 refeições no almoço, foi encontrado o percentual de 10,9%.

Augustini et al., (2008), realizou em uma Unidade de Alimentação e Nutrição de uma metalúrgica, no interior de São Paulo que oferece 4800 refeições, entre almoço, jantar e ceia, onde encontrou percentual médio no almoço de 9,04%.

Um estudo realizado por Oliveira e Silva, (2011), em uma escola municipal e estadual no interior de Pernambuco, encontrou valores médios do percentual de resto ingesta de 12% e 19,6% respectivamente, a autora afirma que a maioria dos seus comensais por serem de adolescentes, substitui a merenda, por alimentos industrializados, interferindo assim no percentual resto - ingesta.

Faquim, et al., 2012, em um estudo realizado em uma escola particular no estado de São Paulo, com crianças com idade entre 2 a 5 anos, avaliou o desperdício durante 5 dias e encontrou 35% de rejeito, que se justifica devido o porcionamento de acordo com o funcionário que prepara o prato e não de acordo com o apetite ou vontade da criança.

Observamos que a maioria dos trabalhos tinha um percentual de resto – ingesta superior ao encontrado no nosso trabalho.

Com relação à aceitação das preparações observamos que as refeições são servidas aos alunos pelas funcionárias e professoras. As preparações mais aceitas foram principalmente o arroz de leite, carne de sol, o feijão preto e a farofa de cuscuz. As de menor aceitação foram o purê de jerimum, as saladas e a gelatina.

Alguns fatores podem ter influenciado a aceitação entre elas, podemos citar: a qualidade da preparação, a temperatura do alimento servido, o apetite dos alunos, os utensílios usados para servir (pratos grandes, ou inadequados), levando os alunos a ingerirem grandes quantidades que não serão consumidas.

6 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A Média do indicador de resto – ingesta foi de 6% sendo considerado bom. Para melhorar ainda mais esse indicador sugere-se que os próprios alunos se sirvam das preparações do dia.
- As preparações mais aceitas foram: arroz de leite, carne de sol, o feijão preto e a farofa de cuscuz. As de menor aceitação foram o purê de jerimum, as saladas e a gelatina. Como sugestão poderia se fazer mudanças nos cardápio, alterando algumas das preparações que não são aceitas pelos alunos para melhorar a aceitação, levando em consideração principalmente o valor nutricional dos alimentos, além de diminuir o desperdício da UAN, bem como a realização de trabalhos de educação nutricional com os comensais.

REFERÊNCIAS

- ABREU, E. S.; SPINELLI, M. G. N. P; SOUZA, A. M. S. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: Um Modo de Fazer**. 4.ed . São Paulo: Meth, p. 2011. 352.
- ARAÚJO, W.M.C., CARDOSO, L. Qualidade dos alimentos comercializados no Distrito Federal no período de 1997-2001 [dissertação]. Brasília: Universidade de Brasília; 2002.
- AMORIM, F.P. Avaliação do índice de resto-ingesta e sobras em unidade de alimentação e nutrição de escola estadual com regime de internato na cidade de Guarapuava – Paraná. **Dissertação (Trabalho de Conclusão do Curso de Nutrição)** - Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, Paraná, 2010. p 1 a 13.
- AUGUSTINI VCM; KISHIMOTO P.; TESCARO T.C.; ALMEIDA F.Q.A. **Avaliação do índice de resto-ingesta e sobras em Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) de uma empresa metalúrgica na cidade de Piracicaba/SP**. Rev Simbio-Logias 2008. p.99 a110.
- BRADACZ, D.C. Modelo de gestão de qualidade para o controle de desperdício em Unidades de Alimentação e Nutrição. **Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)** - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.p.110.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Educação. Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito Nacional. Portaria Interministerial nº 1.010, de 8 de maio de 2006. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 9 maio 2006. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2006/GM/GM-1010.htm>>. Acesso em: 17 de novembro de 2012.
- CASTRO, F.A.F.; QUEIROZ, V.M.V.; Cardápios: Planejamento, elaboração e etiqueta. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa; 1998. p. 1 a 29.
- CHRISTMANN, A. C. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio – método AQPC e resto-ingestão de um colégio em regime internato de Guarapuava - Pr. **Dissertação (Trabalho de Conclusão do Curso de Nutrição)** - Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, Paraná, 2011. p 1 a 25.
- DANELLON, M. A. S; SILVA, M.V; DANELLON, M.S. Serviços de alimentação destinados ao público escolar: análise da convivência do Programa de Alimentação Escolar e das cantinas. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, nº 13, 2006, p. 85 a 94.
- FAGIOLI, Daniela. **Educação Nutricional na Infância e na Adolescência: Planejamento, Intervenção e Dinâmicas**. São Paulo: RCN Editora, 2006, p. 241.

FAQUIM, N.B. et al. Porcionamento, Consumo E Desperdício Em Um Restaurante Escolar. **Revista UNIVAP**, São José dos Campos, vol.18, n. 31, 2012. p 71 a 77.

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

MAHAN, L. Kathleen; ESCORTT- STUMP, Silvia. **Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia**. 12.ed . Rio de Janeiro: Roca, 2010. p. 1351.

MULLER,P.C. **Avaliação do Desperdício de Alimentos na Distribuição do almoço servido para funcionários de um Hospital Público de Porto Alegre**. Dissertação (Mestrado em Nutrição) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008. p 33.

MATTAR, Helio; e col. **Diálogos Akatu: Fome Zero e o Consumo Consciente de Alimentos**. São Paulo: Instituto Akatu, 2003

OLIVEIRA. L.L; SILVA. S.R.L. Índice de rejeito de merenda escolar nas escolas de Santa Maria de Cambucá - PE. Dissertação (**Trabalho de Conclusão do Curso de Nutrição**) - Faculdade do Vale do Ipojuca – FAVIP, Caruaru, Pernambuco, 2011. p 1 a 27.

PONTES, R. et al. Influência da Merenda Escolar no Estado Nutricional. **Caderno da Escola de Saúde**, Curitiba, vol. 4, n. 4, 2008, p. 64 a 77.

TEIXEIRA, Suzana et al. **Administração Aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição**. São Paulo: Atheneu, 2006.p. 219.

TEIXEIRA, S. M. F. G. et al. **Administração Aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição**. São Paulo: Atheneu, 1990.

VAZ, C.S. **Restaurantes – controlando custos e aumentando lucros**. Brasília, 2006, 196p.

VIEIRA, V. A. As tipologias, variações e características da pesquisa de marketing. **Revista. FAE**, Curitiba, v.5, n.1, jan a abr. 2002, p.61-70.

APÊNDICE

Apêndice A - Cardápio servido na Unidade de Alimentação e Nutrição analisada

SEGUNDA 1	TERÇA 2	QUARTA 3	QUINTA 4	SEXTA 5
Salada tropical	Salada Nordestina	Salada Crua	Salada de Macarrão	Salada Russa
Bife de Panela	Carne de Sol	Isca de carne c/ Batata	Frango à milanesa	Frango Assado
Arroz com Brócolis	Arroz de leite	Arroz com cenoura	Arroz refogado	Arroz com vagem
Feijão preto	Feijão farofado	Feijão preto	Feijão carioca	Feijão preto
Purê de jerimum	Vinagrete	Farofa carioca	Purê de batatas	Farofa de cuscuz
Goiabada com creme de leite	Gelatina	Mousse de maracujá	Salada de frutas	Frutas
Suco de Maracujá	Suco de uva	Suco de Acerola	Suco de Goiaba	Suco de cajá

Fonte: Dados da Pesquisa

Continuação Apêndice A - Cardápio servido na Unidade de Alimentação e Nutrição analisada

SEGUNDA 6	TERÇA 7	QUARTA 8	QUINTA 9	SEXTA 10
Salada Russa	Salada tropical	Salada Crua	Salada Cozida	Salada Nordestina
Bife empanado	Frango Assado	Bife Acebolado	Creme de Frango	Frango à milanesa
Arroz com cenoura	Arroz com vagem	Arroz com cenoura	Arroz refogado	Arroz com Brócolis
Feijão preto	Feijão carioca	Feijão preto	Feijão carioca	Feijão preto
Purê de jerimum	Farofa carioca	Farofa	Batata Gratinada com molho de queijo	-
Bananada	Fruta	Goiabada	Fruta	Fruta
Suco de acerola	Suco de cajá	Suco de Uva	Suco de Goiaba	Suco de uva

Fonte: Dados da Pesquisa

Continuação Apêndice A - Cardápio servido na Unidade de Alimentação e Nutrição analisada

SEGUNDA 11	TERÇA 12	QUARTA 13	QUINTA 14	SEXTA 15
Salada tropical	Salada Russa	Salada Crua	Salada Cozida	Salada Crua
Bife de Panela	Frango Assado	Carne assada	Frango ao forno	Peixe no forno
Arroz com cenoura	Arroz com vagem	Arroz com cenoura	Arroz refogado	Arroz com Brócolis
Feijão preto	Feijão carioca	Feijão preto	Feijão carioca	Feijão preto
Purê de jerimum	Farofa	Farofa de cuscuz	Batata Gratinada com molho de queijo	Purê de Batatas
Bananada	Fruta	Goiabada	Fruta	Fruta
Suco de acerola	Suco de cajá	Suco de Uva	Suco de Goiaba	Suco de acerola

Fonte: Dados da Pesquisa

Continuação Apêndice A - Cardápio servido na Unidade de Alimentação e Nutrição analisada

SEGUNDA 16	TERÇA 17	QUARTA 18	QUINTA 19	SEXTA 20
Salada tropical	Salada Nordestina	Salada Crua	Salada Cozida	Salada Colorida
Bife empanado	Carne de Sol	Bife Acebolado	Crema de Frango	Frango à milanesa
Arroz com cenoura	Arroz de leite	Arroz com cenoura	Arroz refogado	Arroz com Brócolis
Feijão preto	Feijão farofado	Feijão preto	Feijão carioca	Feijão preto
Purê de batata	Vinagrete	Farofa de cuscuz	Batata Gratinada com molho de queijo	-
Bananada	Gelatina	Goiabada	Fruta	Doce de banana
Suco de acerola	Suco de uva	Suco de Uva	Suco de Goiaba	Suco de uva

Fonte: Dados da Pesquisa

Continuação Apêndice A - Cardápio servido na Unidade de Alimentação e Nutrição analisada

SEGUNDA 21	TERÇA 22	QUARTA 23	QUINTA 24	SEXTA 25
Salada Nordestina	Salada Russa	Salada Nordestina	Salada tropical	Salada Crua
Carne de Sol	Frango grelhado	Bife assado	Isca de Carne	Peixe no forno
Arroz de leite	Arroz com vagem	Arroz com cenoura	Arroz com cenoura	Arroz com Brócolis
Feijão farofado	Feijão carioca	Feijão preto	Feijão preto	Feijão preto
Vinagrete	Farofa	Farofa de cuscuz	Purê de jerimum	Purê de Batatas
Gelatina	Fruta	Goiabada	Salada de fruta	Fruta
Suco de cajá	Suco de acerola	Suco de limão	Suco de cajá	Suco de acerola

Fonte: Dados das Pesquisa

Continuação Apêndice A - Cardápio servido na Unidade de Alimentação e Nutrição analisada

SEGUNDA 26	TERÇA 27	QUARTA 28	QUINTA 29	SEXTA 30
Salada cozida	Salada Russa	Salada Crua	Salada tropical	Salada colorida
Carne Assada	Frango grelhado	Bife Acebolado	Isca de Carne com batata	Frango ao forno
Arroz refogado	Arroz com vagem	Arroz com cenoura	Arroz com cenoura	Arroz com Brócolis
Feijão preto	Feijão carioca	Feijão preto	Feijão preto	Feijão preto
Farofa carioca	Farofa	-	Purê de jerimum	-
Gelatina	Fruta	Goiabada	Salada de fruta	Fruta
Suco de uva	Suco de goiaba	Suco de uva	Suco de cajá	Suco de goiaba

Fonte: Dados das Pesquisa