

**Jessica Alves Ferreira**

*Universidade Anhanguera-Uniderp*  
jessicanutricao@hotmail.com

**Carlos Henrique Pereira dos Santos**

*Universidade Anhanguera-Uniderp*  
carlinhoshpds@hotmail.com

**Alda Jacinta Soares Pereira**

*Universidade Anhanguera-Uniderp*  
soares.nutricao@hotmail.com

**Mariany de Barros Britto**

*Universidade Anhanguera-Uniderp*  
maribarrobritto@hotmail.com

**Diane Rafaela dos Santos**

*Universidade Anhanguera-Uniderp*  
dianerafaela@yahoo.com.br

**Lidiane Theodorico Britts**

*Universidade Anhanguera-Uniderp*  
lidianebritts@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: 03/03/2012  
Avaliado em: 13/03/2012

Publicação: 8 de outubro de 2012

## AVALIAÇÃO DA SOBRA LIMPA E RESTO INGESTA DE UM CEINF EM CAMPO GRANDE-MS

---

### RESUMO

Observa-se a distribuição inadequada dos alimentos para crianças, destacando-se grande desperdício no CEINF, com isso este estudo tem como objetivo avaliar o *per capita*, sobras limpas e restos ingesta de crianças de um CEINF. Foi avaliado o *per capita* servido para as crianças, resto ingesta e sombra limpa, no período matutino e vespertino acompanhando todas as refeições servidas. Na UAN do CEINF não existe controle de resto ingesta, obtendo falhas nas anotações, ocorrendo alto índice de desperdício que ultrapassou o limite aceitável de 10%. O correto é diminuir o tamanho dos utensílios, verificarem as preparações da qual não é aceita pela grande maioria e suspender o preparo destas e principalmente conscientizar a quem prepara os alimentos e a quem porciona no prato das crianças. O controle do resto ingesta na UAN deve ser útil tanto para o controle de desperdícios e custos, e como indicador da qualidade da refeição servida.

**Palavras-Chave:** desperdício; UAN; infantil.

---

### ABSTRACT

Observe the inadequate distribution of food to children, especially in big waste CEINF with that this study aims to evaluate the *per capita* remains clean and debris intake of children from a CEINF. We evaluated the *per capita* served to children, rest and shade clean intake in the morning and evening along all meals served. In the UAN CEINF rest there is no control of food intake, getting the notes failures occurring high levels of waste that exceeded the acceptable limit of 10%. It is wise to decrease the size of the vessels, check the preparations of which is not accepted by the vast majority of these and suspend the preparation and especially aware to whom and who prepares the food on the plate vides children. The control of the rest in UAN intake should be useful both to control costs and waste, and indicator of the quality of meals served.

**Keywords:** waste, UAN; child.

## 1. INTRODUÇÃO

As creches e pré-escolas são instituições de caráter social e educativo que atendem a crianças com até 6 anos, visando a guarda, a complementação de cuidados familiares, a formação e o desenvolvimento infantil (ABRANCHES et al., 2009).

Atualmente, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) executado pelo Ministério da Educação vem exercendo esta função, sendo ampliado para a educação infantil (creches e pré-escola), segundo a Resolução nº 35, de 1º de outubro de 2003 (BRASIL, 2003).

A alimentação e a nutrição constituem requisitos básicos para a promoção e a proteção da saúde, possibilitando a afirmação plena do potencial de crescimento e desenvolvimento humano, com qualidade de vida e cidadania (PINHEIRO, 2008).

Através de uma dieta adequada em quantidade e qualidade o organismo adquire a energia e os nutrientes necessários para o bom desempenho de suas funções e para a manutenção de um bom estado de saúde. De longa data, conhecem-se os prejuízos decorrentes quer do consumo alimentar insuficiente - deficiências nutricionais - quer do consumo alimentar excessivo - obesidade (MONDINI; MONTEIRO, 1994).

Para assegurar o equilíbrio de nutrientes nos cardápios bem como sua adequação às necessidades nutricionais, é importante que se defina o “per capita” de cada alimento. A definição de “per capita” além de garantir o equilíbrio dos cardápios, orienta na previsão de compras e requisições, facilita o cálculo do custo por refeição servida e funciona como parâmetro para o controle do desperdício de alimentos (AMARAL, 2008).

O resto-ingesta é a relação entre o resto devolvido nas bandejas pelo comensal e a quantidade de alimentos e preparações alimentares oferecidas, expressa em percentual. São alimentos produzidos e não distribuídos. Uma avaliação diária é uma das medidas mais utilizadas no controle de uma UAN. 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).

Quantidades indevidas de sobras caracterizam uma forma de desperdício e são influenciadas por planejamento, número de comensais, capacidade de colaboradores, preferências alimentares, estação climática, apresentação dos pratos, porcionamento. Monitorar constantemente a quantidades de alimentos produzidos, bem como a forma de

preparo, são medidas adotadas pelas UANs para evitar sobras e, conseqüentemente, o desperdício (SPEGIORIN; MOURA, 2009).

O Brasil é um dos principais produtores de alimentos do planeta. O país desperdiça anualmente, conforme dados da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), aproximadamente R\$ 112 bilhões em alimentos, os quais, se aproveitados, poderiam alimentar em torno de trinta milhões de pessoas. Ao se evitar o desperdício referido, haveria como conseqüência mais alimentos no mercado, a partir do que, a tendência é a de que os preços venham a sofrer reduções, como resultado do aumento dos volumes ofertados (TOCHETTO et al., 2010).

Quando ocorre um alto desperdício de alimentos em CEINF's, devido à diversos fatores, entre eles a distribuição inadequada dos per capita resultando em altos valores de resto-ingesta e sobra limpa, destaca-se a necessidade de uma padronização de medidas caseira de per capita voltadas à idade da criança. Sendo assim este estudo tem como objetivo avaliar o per capita, sobras limpas e restos ingesta de crianças de ambos os sexos com idade entre 6 meses e 5 anos de um CEINF.

## 2. METODOLOGIA

Esta pesquisa foi desenvolvida na Unidade de Alimentação e Nutrição de um CEINF (Centro de Educação Infantil), após ser autorizada pela Diretora, localizado no Jardim Batistão região Sul de Campo Grande, no Estado de Mato Grosso do Sul, o CEINF fornece aproximadamente 600 refeições por dia, sendo distribuídas em 5 refeições/dia (café da manhã, colação, almoço, lanche e jantar).

A avaliação do cardápio ocorreu nos dias 26, 28, 29 e 30 de setembro de 2011.

Foi avaliado o per capita servido para as crianças, resto ingesta e sobra limpa, no período matutino e vespertino acompanhando desde o café da manhã ao jantar, em quatro dias da semana.

Na Tabela 1 demonstra-se o cardápio realizado nos dias de avaliação de resto ingesta e sobra limpa.

Tabela 1. Cardápio da semana.

	26/09	28/09	29/09	30/09
<b>Desjejum</b>	Leite com achocolatado	Leite com achocolatado	Leite com achocolatado	Leite com achocolatado
	Biscoito de água e sal	Pão de hot dog	Biscoito água e sal	Biscoito água e sal
<b>Colação</b>	Biscoito de maisena	Banana nanica	Banana nanica	Mamão picado
<b>Almoço</b>	Arroz á grega	Arroz	Arroz	Arroz
	Feijão marrom	Feijão	Feijão	Feijão
	Purê com molho de frango	Tabule	Batata com frango cozido	Lasanha
		Carne ao molho vermelho	Salada: beterraba, cenoura e tomate	Salada fria: batata cozida
	Mandioca			
<b>Lanche</b>	Bolo cremoso de fubá	Suco mamão com laranja	Bolo de laranja	Suco laranja
	Suco de laranja com cenoura	Pão <i>hot dog</i> com margarina	Chá gelado	Biscoito água e sal
<b>Jantar</b>	Arroz branco	Arroz	Arroz	Risoto de frango
	Feijão	Macarrão molho vermelho	Feijão	Feijão
	Carne moída com batata cozida	Feijão	Farofa de carne	

Para a obtenção do peso das refeições distribuídas, foram feitas as pesagens dos recipientes de cada preparação, depois de pronta, sendo descontado o valor do recipiente. Os valores obtidos foram calculados, resultando no total de per capita e resto - ingerida.

Os pesos das sobras obtidas ocorreram através da pesagem dos recipientes ainda com alimentos que foram expostos e não distribuído, sendo descontado o valor do recipiente.

O mesmo acontecia com o saco de lixo onde estavam os alimentos coletados dos pratos das crianças, determinando-se assim, o peso do resto - ingerida.

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

Para o cálculo da quantidade de alimentos consumida, utilizou-se a fórmula:

- **Peso da refeição distribuída (kg)** = foi pesado o recipiente com a preparação, sendo descontado o peso do recipiente.
- O mesmo procedimento foi realizado em todos os turnos de distribuição.
- Para calcular o percentual de sobra utiliza-se a fórmula:
- **% de sobras** = sobras prontas após servir as refeições x 100 / peso da refeição distribuída.
- Para calcular a quantidade média de sobra por cliente utiliza-se a fórmula:

- **Peso da sobra por criança (kg)** = peso das sobras / número de refeições servidas
- Para o cálculo do índice de resto-ingestão, utilizou-se a fórmula:
- **% de resto-ingesta** = peso do resto x 100 / peso da refeição distribuída
- A fim de calcular o resto-ingestão *per capita*, utilizou-se a equação:
- ***Per capita* do resto ingesta (kg)** = peso do resto / número de refeições servidas
- Conhecendo o consumo *per capita* por refeição podemos calcular o número de pessoas que poderiam ser alimentadas com a sobra e o resto acumulados durante o período de coleta de dados, através das equações:
- **Pessoas alimentadas com a sobra acumulada** = sobra acumulada / consumo *per capita* por refeição
- **Pessoas alimentadas com o resto acumulado** = resto acumulado / consumo *per capita* por refeição

Para calcular a aceitabilidade das refeições utilizaram-se as seguintes fórmulas:

- Volume distribuído = número total de produção - total de sobra limpa
- Volume ingerido = volume distribuído - total de resto ingesta
- % Aceitação = volume ingerido x 100 / total de produção

Assim, comparando com os valores de aceitabilidade, sendo eles:

- < 60% → Ruim aceitação
- 60 a 80% → Boa aceitação
- 80 a 100% → Ótima aceitação

### 3. RESULTADO

O presente estudo foi realizado durante 4 dias da semana no CEINF, foi então avaliado *per capita*, resto ingesta e sobra limpa, dentro da UAN do Centro de Educação Infantil.

Com base nos dados pesquisados, apresentam-se os resultados encontrados.

Tabela 2. Resto ingesta por refeições.

	26/09	28/09	29/09	30/09
<b>Café da manhã</b>	13,63%	13,84%	8,29%	12,19%
<b>Colação</b>	0%	0%	0%	0%
<b>Almoço</b>	24,71%	22,81%	21,63%	16,37%
<b>Lanche</b>	18,03%	18,62%	7,01%	5,21%
<b>Jantar</b>	12,192%	10,22%	29,41%	25,29%

Tabela 3. Sobra limpa por refeição.

	26/09	28/09	29/09	30/09
<b>Café da manhã</b>	-	-	0,82%	-
<b>Colação</b>	-	-	-	-
<b>Almoço</b>	14,75%	34,86%	35,06%	19,14%
<b>Lanche</b>	23,75%	-	-	-
<b>Jantar</b>	-	-	26,36%	-

Tabela 4: Apresenta os valores da % de resto ingesta e sobra limpa por dia, peso da sobra de comida limpa por criança e per capita de resto – ingesta por criança, setembro de 2011.

	26/09/2011	28/09/2011	29/09/2011	30/09/2011
<b>% Resto - ingesta</b>	15,62%	15,507%	14,49%	14,401%
<b>% Sobra limpa</b>	7,706%	15,075%	20,625%	9,082%
<b>Peso de sobra por criança</b>	0,050g	0,104g	0,154g	0,061g
<b>Per capita de resto - ingesta</b>	0,101 g	0,107g	0,108g	0,096g

Tabela 5. Apresenta os valores da % do índice de aceitabilidade das refeições oferecidas no CEINF, setembro de 2011.

	26/09/2011	28/09/2011	29/09/2011	30/09/2011
<b>Café da manhã</b>	86,36%	86,15%	90,95%	87,80%
<b>Colação</b>	100%	100%	100%	100%
<b>Almoço</b>	78,92%	50,19%	64,02%	67,170%
<b>Lanche</b>	62,5%	81,38%	92,98%	90,77%
<b>Jantar</b>	87,80%	84,05%	51,97%	74,70%
<b>Média</b>	83,12%	80,3%	80%	84%

#### 4. DISCUSSÕES

Segundo Martins (2006), o cardápio deve ser cuidadosamente pensado e elaborado levando em conta alguns fatores no momento do planejamento como conhecimento da população a quem se destina, por sexo e idade; tempo disponível para as refeições; atividade física e ocupação; estado nutricional e fisiológico do indivíduo; religião; número

de comensais; modalidade de serviços. A UAN analisada é de auto-gestão, que atende crianças da faixa etária de 0 a 3 anos de idade, sendo eles uma coletividade sadia.

Para o planejamento do cardápio é considerado as preferências alimentares das crianças, mas com pouca variedade no café da manhã e foi possível observar que há repetições de ingredientes e até mesmo combinação deste nas preparações na mesma semana, assim podendo deixar as crianças enjoadas das refeições.

Na Tabela 2, representa-se os valores encontrados para o resto - ingesta por refeição, demonstrando que a porcentagem esteve acima na maioria das refeições, sendo que somente no lanche dos dias 28 e 29 esteve no valor adequado, e na colação não apresentou resto ingesta.

Na UAN do CEINF não existe controle de resto ingesta, obtendo falhas nas anotações e o percentual da unidade em relação ao seu total de desperdício ultrapassou o aceitável de 10%. Acredita-se que o desperdício relacionado ao resto ingesta ocorre devido a quantidade colocada no prato da criança, pois o per capita para criança é menor que para o adulto, as colaboradoras e professoras que auxiliam as crianças durante suas refeições não possuem informações de quantidade a ser porcionada nos pratos.

Ao realizar a observação com relação ao cardápio notou-se que os maiores valores de resto ingesta apareceram em dias com combinações de ingredientes no mesmo dia como purê de batata no almoço e batata com carne moída no jantar.

O controle de resto ingesta visa avaliar a adequação das quantidades preparadas em relação às necessidades de consumo (sobras), o porcionamento na distribuição e a aceitação do cardápio através dos alimentos devolvidos pelo comensal (RICARTE et al., 2005).

O percentual de sobra varia muito de CEINF para CEINF. O trabalho para reduzi-lo e chegar a um valor aceitável deve basear-se em valores apurados no próprio estabelecimento. Admitem-se como aceitáveis percentuais de até 3% ou 7 a 25g por pessoa (AUGUSTINI et al., 2008).

A elevada quantidade de sobras limpas justifica-se pela grande produção do almoço e jantar em uma única etapa, não respeitando o per capita de cada criança.

Em relação às sobras limpas, a solução para reduzir os altos valores, é calcular todos os dias a quantidade de comida para as crianças e professores que iria fazer as refeições naquele dia.

Isto mostra que 1/3 da alimentação é desperdiçada em um dia, sendo assim em três dias serviria um dia completo de refeições, porém são desperdiçados.

Medidas como treinamentos com as funcionárias de dentro da UAN e colaboradores que auxiliam no porcionamento do prato das crianças para que controlem seus restos e os conscientizem de que eles fazem parte do processo de redução do desperdício, alimentos com características organolépticas desejáveis e a criação de condições para que possa reduzir os restos de comida.

A média da porcentagem de resto - ingesta foi de 15,004%, sendo assim um valor muito alto do aceitável, pois o percentual de resto-ingestão recomendado deve estar em taxas inferiores a 10%. Há serviços que conseguem taxas inferiores ao preconizado pela literatura, perfazendo valores entre 4 e 7% (AGUSTINI et al., 2008).

O resto por criança manteve-se entre 96g e 108g, refletindo a falta de conscientização dos colaboradores que não se comprometem com a redução do desperdício, no entanto, outros fatores podem ter interferido no rejeito alimentar como a qualidade da preparação, temperatura do alimento servido, apetite da criança, utensílios de servir inadequados, e também porque os funcionários que servem as crianças servirem a quantidades que não vão consumir, falta de opção de porções menores, identificação da aceitabilidade da preparação, entre outras.

Diversos fatores influenciam o desperdício de alimentos como: planejamento inadequado de refeições, preferências alimentares, treinamento dos funcionários para produção e o porcionamento dos alimentos (NONINO-BORGES et al., 2006).

Em estudo realizado por Aragão (2005) sobre a aceitação de refeições em uma Unidade de Alimentação Institucional em Fortaleza-CE, observou 73% dos cardápios com índice de resto ingesta (IR) bom e 27% dos cardápios com IR ruim. Nenhum cardápio apresentou IR ótimo, nem inaceitável, considerado por ele que o índice de resto ingesta em relação aproximadamente 120 cardápios oferecidos, classificando o índice em ótimo, bom, ruim e inaceitável, de acordo com os seguintes intervalos, conforme Aragão (2005): ótimo: índice de 0 a 3,0%; bom: 3,1 a 7,5%; ruim: 7,6 a 10%; inaceitável: acima de 10%.

É importante capturar informações que esclareçam as perdas por resto ingesta e analisar detalhadamente as correlações destas perdas com os dias da semana e cardápios (RIBEIRO, 2002).

Assim demonstra que no gerenciamento da UAN o desperdício de alimentos é um fator de grande importância, pois se trata de uma questão não somente ética, mas também econômica e com reflexos políticos e sociais para o profissional nutricionista, tendo em vista que o Brasil é um país onde a fome e a miséria são considerados como problemas de saúde pública (NONINO-BORGES et al., 2006). Segundo Abreu e



colaboradores (2003), deve-se partir do princípio de que se os alimentos estiverem bem preparados, o resto deverá ser bem próximo ao zero.

O desperdício pode envolver os alimentos que não foram utilizados, preparações prontas que não chegam a ser distribuídas e ainda os alimentos que sobram nos pratos dos clientes (RICARTE et al., 2005).

A educação alimentar do indivíduo muito influenciará na aceitação ou não de determinados alimentos oferecidos numa UAN (CASTRO; OLIVEIRA; PASSAMANI, 2003).

A gestão de uma cozinha industrial envolve serviços, produção de alimentos, comensais e fornecedores, e dentro deste contexto surge a necessidade do respeito e preservação dos recursos naturais, que representa uma obrigação mundial. Experiências aplicadas demonstram a redução significativa dos custos fixos quando são desenvolvidos trabalhos para redução no consumo de água, energia elétrica, geração de lixo e coleta seletiva. A busca de um serviço de alimentação auto-sustentável será o grande desafio das próximas gerações em prol da preservação do planeta (MONTEIRO; BRUNA, 2004).

Através da porcentagem do índice de aceitabilidade obtêm-se os resultados. No café da manhã durante os 4 dias avaliados o índice de aceitabilidade ficou entre boa e ótima aceitação, a colação neste período obtiveram ótima aceitação, tendo os 4 dias de análise 100% da aceitabilidade das crianças, com a atenção voltada á este item, pois a colação são pedaços de frutas, distribuídas para os pré escolares, entretanto o almoço, lanche e jantar tem uma pequena redução na aceitabilidade apresentando-se entre ruim aceitação e boa aceitação.

Segundo Martins et al. (2006) em seu estudo de aceitabilidade de alimentação escolar em uma escola pública de Piracicaba, foi diferente do resultado obtido neste estudo, foi então identificado que a adesão às preparações servidas no horário de entrada dos alunos na escola (por volta de 7h, para o período da manhã, e 13h, à tarde) é muito baixa (valores inferiores a 30%). Quanto às refeições servidas no horário de intervalo (9h30-10h e 15h-15h30, conforme o período), constatou-se, em sua maioria, uma baixa adesão (40 a 50%, aproximadamente), exceto para preparações como macarronada ou arroz com molho à bolonhesa, com percentual acima de 50%, indicando uma adesão regular. No caso das refeições de entrada, a baixa adesão pode ser explicada pelo fato de as crianças já virem alimentadas de casa (desjejum/ manhã ou almoço/tarde) ou por não terem apetite nesse horário.

Avaliou-se juntamente com o desperdício, a quantidade de pessoas que poderiam ser alimentadas com as sobras limpas e restos de comida, onde seu destino é o

lixo. Foi possível levantar que em apenas uma semana, com as sobras limpas desperdiçadas 196 pessoas poderiam ser alimentadas enquanto que com o resto – ingesta 256 pessoas, sendo um total de 452 pessoas que poderiam estar se alimentando, por semana, ou seja, desperdício muito alto. Deve-se ter a consciência e a ética para combater o desperdício de alimentos, pois ainda no Brasil e no mundo há milhões de pessoas que vivem na miséria passando fome.

O correto é diminuir o tamanho dos utensílios, verificarem as preparações da qual não é aceita pela grande maioria e suspender o preparo destas e principalmente conscientizar a quem prepara os alimentos e a quem porciona no prato das crianças, pois segundo Augustini et al. (2008) “A quantidade de alimentos jogados no lixo diariamente no Brasil, poderia alimentar cerca de 10 milhões de pessoas”.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O controle do resto ingesta nas Unidades de Alimentação e Nutrição deve ser útil tanto para o controle de desperdícios e custos, e também como indicador da qualidade da refeição servida, ajudando a definir o perfil da clientela atendida, que no caso são as crianças do CEINF, bem como, a aceitação do cardápio oferecido.

Observou-se nesta UAN, que há um grande desperdício de alimentos, com níveis muito além do aceito, da literatura de 10%, sendo um dos maiores problemas desta causa, os talheres utilizados para o porcionamento destes alimentos. O ideal é a substituição destes utensílios de tamanho grande por pequenos e treinamento e conscientização com os funcionários que auxiliam neste porcionamento. Além de observar sempre a variedade e periodicidade de seus cardápios, as preparações menos aceitas e o tamanho de seus utensílios para servir.

É de suma importância que o profissional nutricionista responsável pelo local, inicie campanhas de desperdício entre os funcionários e que sejam realizadas mais ações de educação nutricional para as crianças, assim tornando possível a conscientização dos funcionários e aprendizagem das crianças desde a primeira idade que não se deve ter desperdício e quantificar a aceitabilidade das refeições distribuídas, caso não sendo bem aceita evitar essas preparações, pois assim ocorrendo a redução do desperdício de alimentos dentro da unidade de alimentação e nutrição do CEINF.

## REFERÊNCIAS

- ABRANCHES, M.V. et al. Avaliação da adequação alimentar de creches pública e privada no contexto do programa nacional de alimentação escolar. **Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 43- 57, ago. 2009.
- 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 do desperdício de alimentos na produção de refeições hospitalares**. Faculdade IBGEN - Instituto Brasileiro de Gestão de Negócios MBA em Gestão Pública. Porto Alegre-RS, junho de 2008. Disponível em: <[http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/sma/usu\\_doc/luciane\\_busato\\_do\\_amaral\\_tc.c.pdf](http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/sma/usu_doc/luciane_busato_do_amaral_tc.c.pdf)>. Acesso em: out. 2011.
- 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. Disponível em: <<http://saolucas.edu.br/revista/index.php/resc/article/view/10/ED110>>. Acesso em: out. 2011.
- 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**, São Paulo, v.1, n.1, maio 2008.
- BRASIL, Resolução nº 35, de 1º de outubro de 2003. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/index.php/...2003/297-res03501102003/download>>. Acesso em: out. 2011.
- CASTRO, M.D.A.S.; OLIVEIRA, L.F.; PASSAMANI, L. Resto-Ingesta e aceitação de refeições em uma Unidade de Alimentação e Nutrição. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v.17, n.114/115, 2003.
- MARTINS, M.T.S. et al. Parâmetros de controle e/ou monitoramento da qualidade do serviço empregado em uma unidade de alimentação e nutrição. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v.20, n. 112, p. 52-57, 2006.
- MONDINI, L.; MONTEIRO, C.A. Mudanças no padrão de alimentação da população urbana brasileira (1962-1988). **Revista de Saúde Pública**, 1994. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v28n6/07.pdf>>. Acesso em: out. 2011.
- MONTEIRO, R.Z.; BRUNA, G.C. Projetos para atualização de espaços destinados a serviços profissionais de alimentação. **Caderno de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo - Mackenzie**, São Paulo, v. 4, n.1, p. 31-46, 2004.
- NONINO-BORGES, Carla Barbosa et al. Desperdício de alimentos intra-hospitalar. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.19, n.3, jun. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732006000300006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732006000300006&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: out. 2011.
- PINHEIRO, A.R.O. Estado e Mercado: adversários ou aliados no processo de implementação da Política Nacional de Alimentação e Nutrição Elementos para um debate sobre medidas de regulamentação. **Saúde Soc**, São Paulo, v.17, n.2, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902008000200016&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902008000200016&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: out. 2011.
- RIBEIRO, C.S.G. **Análise de perdas em unidades de alimentação e nutrição (UANs) industriais: estudo de caso em restaurantes industriais**. 2002. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- RICARTE, M.P.R. 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.

SPEGIORIN, L.A.; MOURA, P.N. Monitoramento de cobras limpas: Um passo para a redução do desperdício em Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN's). **Revista Salus- Guarapuava**, Curitiba, v. 3, n. 1, jan./jun. 2009.

TOCHETO, C.C. et al. Estudo Sobre as Perdas Físicas e Financeiras Decorrentes da Produção Transporte e Armazenamento e Comercialização de Hortifrutigranjeiro no Município de Erechim – RS. **Revista Perspectiva**, Erechim-RS, v. 34, n.126, p. 7-17, jun. 2010. Disponível em: <[http://www.uricer.edu.br/new/site/pdfs/perspectiva/126\\_93.pdf](http://www.uricer.edu.br/new/site/pdfs/perspectiva/126_93.pdf)>. Acesso em: 28 nov. 2011.

VAZ, Célia Silvério. **Alimentação de coletividade**: uma abordagem gerencial. Brasília, 2006.

---

**Jessica Alves Ferreira**

Graduação em nutrição pela Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal (2011). Tem experiência na área de Nutrição, com ênfase em microbiologia, controle e qualidade de alimentos, manual de boas práticas, procedimentos operacionais padrão, Unidades de alimentação e nutrição. Organizadora de eventos com a III Jornada de Nutrição da Uniderp e de um curso de Nutrição Funcional no Tratamento de Alergias.

---

**Carlos Henrique Pereira dos Santos**

Nutricionista.

---

**Alda Jacinta Soares Pereira**

Nutricionista.

---

**Mariany de Barros Britto**

Nutricionista.

---

**Diane Rafaela dos Santos**

---

**Lidiane Theodorico Britts**

Bachelor's at Nutrição from Universidade Católica Dom Bosco (2002). Especialista em Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição, mestranda em Biotecnologia. Atua no segmento de saúde e alimentação escolar, coletiva e institucional.