

Research, Society and Development, v. 9, n.1, e140911817, 2020  
(CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i1.1817>

**Avaliação do índice de resto-ingestão em unidade de alimentação e nutrição de um município do Maranhão**

**Evaluation of the rest-intake index in a food and nutrition unit of a city of Maranhão**

**Evaluación del índice de ingesta de descanso en una unidad de alimentación y nutrición de una ciudad de Maranhão**

Recebido: 07/10/2019 | Revisado: 10/10/2019 | Aceito: 17/10/2019 | Publicado: 29/10/2019

**Joyce Lopes Macedo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9980-3388>

Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão, Brasil

E-mail: [joycelopes385@gmail.com](mailto:joycelopes385@gmail.com)

**Andrea Nunes Mendes de Brito**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8270-9018>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

E-mail: [drea.nunes@hotmail.com](mailto:drea.nunes@hotmail.com)

**Stefani de Lima Carvalho**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6040-3069>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: [fanicarvalho27@gmail.com](mailto:fanicarvalho27@gmail.com)

**João Victor Farias de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3778-5855>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: [Farias.joaovictor@hotmail.com](mailto:Farias.joaovictor@hotmail.com)

**Francisca Nayane Medeiros Brito**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4177-1904>

Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão-, Brasil

E-mail: [nayanemedeirosbrito@gmail.com](mailto:nayanemedeirosbrito@gmail.com)

**Resumo**

O presente estudo teve por objetivo avaliar o índice resto-ingestão em uma unidade de alimentação e nutrição de um município do Maranhão. Trata-se de um estudo transversal, com abordagem quantitativa, realizado em um Restaurante Universitário (RU) de um município do Maranhão. Observa-se que dos 49 comensais, 18 apresentaram % de desperdício até 3% que é

o máximo permitido para ser considerado uma boa refeição, 16 alunos apresentaram uma porcentagem entre 3,1 a 10% e 15 alunos apresentaram valores superiores a 10%. Conclui-se que o percentual de resto-ingestão na UAN ultrapassou os valores preconizados na literatura fazendo-se necessária a realização de ações junto aos comensais para conhecimentos de suas preferências alimentares, além de campanhas relacionadas a desperdícios para conscientização, bem como treinamentos periódicos com os funcionários visando à minimização do desperdício e melhora na qualidade dos serviços.

**Palavras-chave:** Unidade de Alimentação e Nutrição. Desperdício. Resto-ingestão.

### **Abstract**

The present study had the objective of evaluating the rest-intake index in a food and nutrition unit of a municipality of Maranhão. This is a cross-sectional study, with a quantitative approach, carried out at a University Restaurant (UK) in a municipality of Maranhão. It is observed that of the 49 commensals, 18 presented% of wastage up to 3% which is the maximum allowed to be considered a good meal, 16 students had a percentage between 3.1 and 10% and 15 students had values higher than 10%. It was concluded that the percentage of rest-ingestion in the UAN exceeded the values recommended in the literature making it necessary to carry out actions with the commensals for knowledge of their food preferences, in addition to campaigns related to waste for awareness, as well as periodic training with the employees aiming at minimizing waste and improving the quality of services.

**Keywords:** Food and Nutrition Unit. Waste. Rest-ingestion.

### **Resumen**

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar el índice de ingesta de descanso en una unidad de alimentación y nutrición en una ciudad de Maranhão. Este es un estudio transversal con un enfoque cuantitativo, realizado en un restaurante universitario (Reino Unido) en una ciudad de Maranhão. De los 49 comensales, 18 presentaron% de desperdicio hasta el 3%, que es el máximo permitido para ser considerado una buena comida, 16 estudiantes presentaron un porcentaje entre 3.1 a 10% y 15 estudiantes presentaron valores superiores al 10%. Se concluyó que el porcentaje de ingesta de descanso en la UAN excedió los valores recomendados en la literatura, por lo que fue necesario realizar acciones con los comensales para conocer sus preferencias alimentarias, así como campañas relacionadas con los desechos para la concientización, así como capacitación periódica con empleados para minimizar el desperdicio y mejorar la calidad del servicio.

**Palabras clave:** Unidad de Alimentación y Nutrición. Residuos Ingestión

## **Introdução**

Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) é uma entidade que realiza tarefas ou funções que estão relacionadas com alimentação e nutrição, com a responsabilidade de oferecer alimentos seguros, ao que tange as condições higiênico-sanitárias e qualidade nutricional e sensorial (Liberato, Landim & Costa, 2009).

O principal objetivo da UAN é fornecer uma alimentação segura, que possa garantir os principais nutrientes necessários para manter/recuperar a saúde de todos aqueles que usufruem do seu serviço (Fonseca & Santana, 2012).

As UANs podem ser estabelecidas em complexos industriais, empresas ou escolas sob diferentes formas de gerenciamento, como auto-gestão, quando a própria empresa possui e gerencia a UAN; terceirizada ou concessão, quando a empresa cede seu espaço para um terceiro administrar seu restaurante (Abreu et al., 2009).

O Brasil desperdiça anualmente o equivalente a 12 bilhões de reais em alimentos, e estatísticas demonstram que cada pessoa desperdiça, em média, 150 gramas de alimentos diariamente, totalizando ao final de um ano 55 quilos por pessoa (Rodríguez, 2010).

Um dos indicadores de desperdício em UAN é por meio da estimativa de restos. Resto é definido como a quantidade de alimentos devolvida no prato ou bandeja pelo cliente e avalia aquilo que foi servido, mas não consumido. O percentual de resto-ingestão representa a quantidade de alimentos rejeitada em relação à quantidade produzida (Vaz, 2006).

O controle do resto-ingestão visa avaliar se as quantidades preparadas estão condizentes com as necessidades de consumo, com o racionamento na distribuição, bem como a aceitação do cardápio (Ricarte, Santos & Lopes, 2008).

O controle do resto ingestão é um importante instrumento de avaliação, pode ser realizado através da pesquisa de satisfação e de índices pré-fixados (Chamberlem, Kinasz & Campos, 2012).

Diante do que foi exposto, o presente estudo tem por objetivo avaliar o índice de resto-ingestão de uma UAN de um município do Maranhão.

## **Materiais e métodos**

Trata-se de um estudo transversal, com abordagem quantitativa, realizado em um Restaurante Universitário (RU) de um município do estado do Maranhão.

O sistema de distribuição de refeições utilizado pelo RU é self-service, os alimentos estão distribuídos em balcões de distribuição térmicos, com utilização de bandejas. O público é composto por acadêmicos de graduação, estudantes de pós-graduação e servidores da Universidade.

Em relação ao padrão do cardápio, A UAN dispõe de um cardápio semelhante a comidas caseiras, servindo dois tipos de saladas, dois pratos proteicos (porcionado pelas copeiras), uma guarnição, acompanhamento (arroz e feijão) e uma sobremesa que varia entre frutas e doces.

Na primeira etapa foi realizada a pesagem do alimento preparado e servido aos usuários do serviço de alimentação (por pessoa). Posteriormente realizou-se a pesagem da quantidade de alimento que voltou do prato do cliente e entregue na área de devolução.

Em ambos os procedimentos, utilizou-se uma balança da marca SF-400 do Brasil®, com peso máximo de 10Kg.

Ossos, cascas, e partes não comestíveis foram descartados antes da pesagem. Todos os utensílios utilizados no processo tiveram seus pesos identificados e subtraídos dos valores encontrados nos porcionados e recolhidos com a sobra.

Para o cálculo do índice de resto-ingestão, utilizou-se a fórmula:

$$\begin{array}{c} \% \text{ de resto-ingestão} \\ \downarrow \\ \frac{\text{peso do resto} \times 100}{\text{peso da refeição distribuída}} \end{array}$$

## Resultados e discussão

Os dados foram coletados na refeição correspondente ao almoço, realizou-se a pesagem de cada refeição de forma individual. Os resultados dos valores obtidos encontram-se dispostos na Tabela 1.

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.

**Tabela 1.** % de desperdício (resto-ingestão) das refeições de cada comensal padrão (almoço).

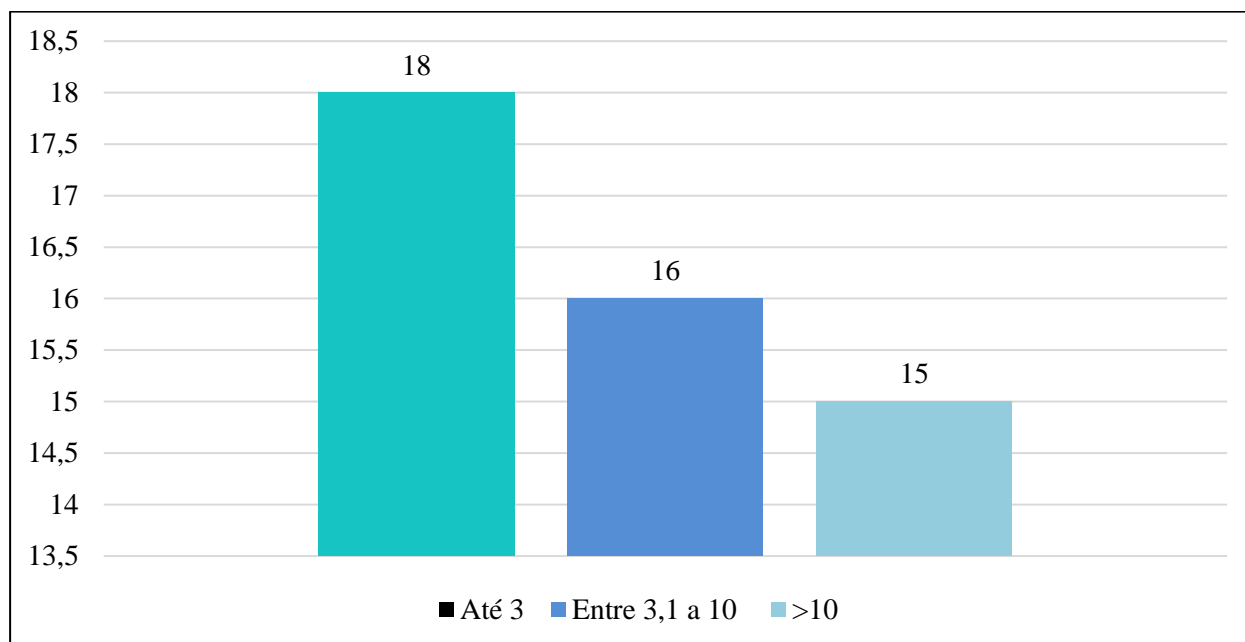
Nº	Peso inicial	Peso final	% resto-ingestão
----	--------------	------------	------------------

01	600	25	4,16
02	600	10	1,66
03	450	45	10
04	400	0	0
05	560	70	12,5
06	350	0	0
07	650	50	7,69
08	440	0	0
09	600	15	2,5
10	540	0	0
11	400	35	8,75
12	410	100	24,39
13	800	10	1,25
14	630	95	15,07
15	410	100	24,39
16	710	30	4,22
17	410	20	4,87
18	500	45	9
19	500	120	24
20	500	175	35
21	570	45	7,89
22	410	20	4,87
23	500	25	5
24	600	100	16,6
25	400	70	17,5
26	420	55	13,05
27	430	205	47,67
28	440	20	4,54
29	440	105	23,86
30	660	10	1,51
31	400	90	22,5
32	600	75	12,5
33	600	45	7,5
34	420	10	2,38
35	660	0	0
36	500	45	9
37	500	10	2
38	320	15	4,68
39	240	50	20,83
40	300	0	0
41	300	5	1,6
42	320	35	10,93
43	290	0	0
44	250	10	4
45	580	0	0
46	400	20	5
47	320	0	0
48	420	0	0
49	420	0	0

**Fonte:** Dados da pesquisa.

A figura 1 demonstra de forma mais clara os dados descritos acima.

**Figura 1:** % resto-ingestão das refeições por comensal.



**Fonte:** Dados da pesquisa.

Observa-se que dos 49 comensais, 18 apresentaram % de desperdício até 3% que é o máximo permitido para ser considerado uma boa refeição, 16 alunos apresentaram uma porcentagem entre 3,1 a 10% e 15 alunos apresentaram valores superiores a 10%.

Segundo cálculos realizados pela Secretaria da Agricultura e Abastecimento de São Paulo, o Brasil possui um alto índice de desperdício de alimentos, já que são jogados no lixo o equivalente a R\$ 12 bilhões em alimentos por ano, e essa quantia seria suficiente para alimentar cerca de 30 milhões de pessoas ou oito milhões de famílias durante um ano (Muller, 2008)

Resto-ingestão é a relação entre a sobra devolvida nas bandejas pelo comensal e a quantidade de alimentos e preparações alimentares oferecidas, expressa em percentual. O controle do resto-ingestão visa a avaliar a adequação das quantidades preparadas em relação às necessidades de consumo, o porcionamento na distribuição e a aceitação do cardápio (Ricarte, Santos & Lopes, 2008).

O desperdício se mostra bastante significativo na produção de alimentos, podendo ser observado dentro das lixeiras, na ociosidade de alguns funcionários, na devolução de bandejas de refeição, na ausência de indicadores de qualidade, nas compras feitas sem critérios, no excesso de burocracia, entre outros fatores (Pikelaizen & Spinelli, 2013). Além de destacar o quanto de alimentos é perdido todos os dias, é necessário medir essas perdas, saber onde elas ocorrem e quanto custa (Müller, 2008).

Restaurantes em que o tipo de serviço utilizado é o de self-service e bufê, ou seja, o próprio cliente se serve, são os responsáveis pela maior quantidade de sobras de alimentos (Silva & Ueno, 2009).

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 durante o planejamento. Os registros destas quantidades servem como subsídios para implantar medidas de racionalização, redução de desperdícios e utilização da produtividade (Gomes & Jorge, 2012).

## Conclusão

O percentual de resto-ingestão na UAN estudada foi considerada elevada, tendo em vista que a maioria das refeições oferecidas se encontra acima do índice aceitável que é de 3%, o que gera um elevado desperdício de alimentos e gastos excessivos para o estabelecimento. Esses dados tornam necessária a estipulação de metas de desperdício, devendo-se observar a evolução dos restos, de forma a programar novos métodos, diminuindo, assim, as altas porcentagens do desperdício.

É importante, também, que se implantem medidas educativas, tanto com atividades de educação nutricional para os alunos, quanto treinamento para os funcionários da produção, alertando-os sobre a importância do preparo de refeições nutritivas, e aos sabores e técnicas mais adequados ao público.

## Referências

- Abreu, E. S.; Spinelli, M. G. N & Pinto, A. M. S. (2009). *Gestão de unidades de alimentação e nutrição: um modo de fazer*. 3. ed. São Paulo: Metha,
- Chamberlem, S. R.; Kinasz, T. R & Campos, M. P. F. F. (2012). Resíduos orgânicos em unidades de alimentação e nutrição. *Alimentação e Nutrição*, 23(2).
- Fonseca, K. Z & Santana, G. R. (2012). *Guia prático para gerenciamento de unidades de alimentação e nutrição*. 1<sup>o</sup>ed. Cruz das Almas: UFRB.
- Gomes, S. G & Jorge, M. N. (2012). Avaliação do Índice de Resto-Ingestão e Sobras em uma Unidade Produtora de Refeição Comercial em Ipatinga-MG. *Revista Nutrir Gerais*, 6(10), 857-868.
- Liberato, K. B. L.; Landim, M. C & Costa, E. A. (2009). *Estrutura física da área de produção de uma unidade de alimentação e nutrição (UAN) localizada em Fortaleza, CE*. Dissertação. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

Muller, P. (2008). *Avaliação do desperdício de alimentos na distribuição do almoço servido para os funcionários de um hospital público de Porto Alegre-RS*. Trabalho de conclusão de Curso (nutrição). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2008.

Pikelaizen, C & Spinelli, N. G. M. (2013). Avaliação do Desperdício de Alimentos na Distribuição do Almoço Servido Para Estudantes de um Colégio Privado em São Paulo, SP. *Revista Univap*, São José dos Campos, 19(33).

Ricarte, M. P. R. et al. (2008). Avaliação do desperdício de alimentos de uma unidade de alimentação e nutrição institucional em Fortaleza, CE. *Revista Saber Científico*, 1(1).

Rodriguez, A. C. (2010). Análise do índice de Resto-ingestão e de Sobras de uma UAN localizada no município de São Paulo, SP. *Revista Higiene Alimentar*, 24(1),184-185.

Silva, S. D & Ueno, M. (2009). Restaurante: Estudo sobre o Aproveitamento da matéria-prima e impactos das sobras no meio ambiente. *Revista Nutrição em Pauta*, 45-48.

Vaz, C. S. (2006). *Restaurantes: controlando custos e aumentando lucros*. Brasília: Metha.

#### **Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Joyce Lopes Macedo-20%

Andrea Nunes Mendes de Brito-20%

Stefani de Lima Carvalho-20%

João Victor Farias de Oliveira-20%

Francisca Nayane Medeiros Brito-20%