

# Desperdício alimentar: conscientização dos comensais de um serviço hospitalar de alimentação e nutrição

## *Food wastefulness: awareness of diners at hospital food and dietary services*

Angélica Dias Parada Britto<sup>1</sup>, Fabiane Regina Guimarães Oliveira<sup>2</sup>

### Resumo

**Introdução:** Uma Unidade de Alimentação e Nutrição é um local destinado ao preparo e distribuição de refeições, que tende a garantir a qualidade nutricional e fornecer uma refeição segura, segundo as normas higiênico-sanitárias estabelecidas pela legislação. O Brasil, além de ser um dos maiores países produtores de alimentos, também é um dos que mais desperdiçam e milhares de pessoas estão sofrendo com esse problema. O aumento da fome no mundo cresce em ritmo acelerado. Um dos indicadores da quantidade de alimentos devolvidos nos pratos ou bandejas dos comensais é chamado de resto-ingestão. A literatura considera como aceitável um padrão de 7 a 25 g de desperdício por pessoa/refeição. **Objetivo:** Avaliar a quantidade de resto-ingestão e implantar campanhas de conscientização sobre o desperdício alimentar, no período de almoço em um refeitório. **Material e Métodos:** Estudo qualitativo descritivo, realizado no período de dezembro de 2015 a fevereiro de 2016 e de junho a agosto de 2016, que avaliou o resto-ingestão do almoço servido aos comensais em um serviço de nutrição e dietética de um hospital localizado no município de São José do Rio Preto. **Resultados:** Os resultados mostraram uma redução em mais de 30% dos valores de resto-ingestão após a realização de intervenções no desperdício. Por dia desperdiçavam em média 23 Kg de alimentos reduzindo para 16 kg de alimentos. Já por mês, desperdiçavam 680 kg de alimentos diminuindo para 477 Kg de alimentos. Quanto ao resto-ingestão, de 57 g por pessoa passou para 25 g por pessoa. **Conclusão:** Campanhas de conscientização e as mudanças no porcionamento trouxeram benefícios ao serviço de nutrição e dietética como a redução dos custos, gerando um aumento na economia mensal.

**Descritores:** Desperdício de Alimentos; Conscientização; Ingestão de Alimentos; Serviço Hospitalar de Nutrição.

### Abstract

**Introduction:** A Hospital Food and Dietary Services are a facility dedicated to the preparation and distribution of meals. Its function is to guarantee the nutritional quality and provide a safe meal, according to hygienic-sanitary standards established by the legislation. Brazil is one of the world's leading food producers. It also is one of the countries that most waste food. Worldwide hunger is on the rise, presenting a fast-growing rate causing thousands of people to suffer from this problem. One of the indicators of the amount of food returned in consumers' dishes or tray is called rest-intake. The literature considers acceptable to a standard of 7 to 25 g of waste per person/meal. **Objective:** Evaluate the amount of rest-intake and develop awareness campaigns on food waste in the lunch period in a restaurant. **Material and Methods:** We conducted a qualitative study using a descriptive approach from December 2015 through February 2016 and from June through August 2016. It aimed at evaluating the lunch rest-intake served to consumers at a hospital food service and dietary service of a hospital in São José do Rio Preto, inland of São Paulo State. **Results:** The results showed a reduction in rest-intake of more than 30% after performing interventions. During the day, on average 23 kg of food were wasted. After intervention, food wasting was reduced to 16 kg. Throughout the month, it was wasted up to 680 kg of food, decreasing to 477 kg of food after intervention. As for the rest-ingestion, it ranged from 57 g per person to 25 g per person, before and after interventions, respectively. **Conclusion:** Awareness campaigns and changes in adequate portions have brought benefits to the hospital food and dietary services, such as cost savings, which generates an increase in monthly savings.

**Descriptors:** Food Wastefulness; Awareness; Eating; Food Service, Hospital.

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP)-São José do Rio Preto-SP-Brasil.

<sup>2</sup>Fundação Faculdade Regional de Medicina de São José do Rio Preto-São José do Rio Preto(FUNFARME)-SP-Brasil.

### Conflito de interesses: Não

**Contribuição dos autores:** ADPB coleta, tabulação, delineamento do estudo, discussão dos achados, etapas de redação, execução e elaboração do manuscrito. FRGO orientação do projeto, discussão dos achados.

### Contato para correspondência:

**E-mail:** [gehparada@hotmail.com](mailto:gehparada@hotmail.com)

**Recebido:** 20/02/2017; **Aprovado:** 29/08/2017

## Introdução

As Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs) são áreas destinadas ao preparo e distribuição de refeições, que tendem a garantir a qualidade nutricional e a fornecer uma refeição segura aos comensais no ponto de vista higiênico-sanitário<sup>(1)</sup>. Para que isso ocorra, a garantia da segurança do alimento deve ser desde o pré-preparo até o momento da distribuição<sup>(2)</sup>. O planejamento do cardápio por meio da sazonalidade, tipos de alimentos utilizados e quantidade a ser adquirida, estabelecem um equilíbrio entre as necessidades nutricionais e os custos da refeição. Além do planejamento, existem outros fatores que levam ao desperdício, como rejeição do alimento por falta de sabor, inexistência de opções de escolha no cardápio, preferências alimentares e ausência de treinamento com colaboradores<sup>(3)</sup>.

O resto devolvido nas bandejas pelos comensais e a quantidade de alimentos/preparações oferecidas, apresentado em valor percentual, é chamado de resto-ingestão<sup>(4)</sup>. Admitem-se valores de sobras como aceitáveis de 7 a 25 g por pessoa<sup>(5)</sup>. Uma avaliação diária das sobras é uma medida a ser utilizada no controle do desperdício. O controle da quantidade de resto-ingestão dentro das UANs deve ser um instrumento de grande utilidade não somente para o controle de custos e desperdícios, mas também como indicador de qualidade das refeições servidas, auxiliando na aceitação do cardápio oferecido<sup>(6)</sup>.

A falta de conscientização e capacitação dos colaboradores envolvidos no processo de produção acarreta grandes prejuízos nas UANs<sup>(6)</sup>. Os funcionários devem ser lembrados da importância da realização de campanhas contra o desperdício, recebendo capacitações periódicas, por meio de rotinas e procedimentos técnicos operacionais, de treinamentos de equipes e monitoramento das atividades, garantindo a padronização do que será preparado e evitando a grande quantidade de sobras<sup>(7)</sup>. Campanhas de conscientização são importantes para intervir nos fatores que geram altos índices de desperdício<sup>(8)</sup>. O presente estudo teve o objetivo de avaliar o resto-ingestão do almoço em um serviço de nutrição e dietética de um hospital do município de São José do Rio Preto (SP), comparando o antes e depois da realização de campanhas de conscientização contra o desperdício.

## Material e Métodos

Estudo de caráter qualitativo, de campo, transversal com delineamento descritivo. A coleta de dados foi realizada no período de dezembro de 2015 a fevereiro de 2016 e de junho a agosto de 2016, avaliando o resto-ingestão do almoço servido aos comensais (colaboradores, estudantes, residentes, aprimorandos e aperfeiçoandos) em um serviço de nutrição e dietética de um hospital localizado no município de São José do Rio Preto.

Em média são produzidas 6.000 refeições diárias, englobando pacientes e comensais. O tipo de cardápio utilizado é o popular, fornecendo dois tipos de salada, uma guarnição, um prato protéico, arroz branco, arroz integral, feijão, sobremesa (doce ou fruta) e suco.

Neste estudo, foram comparados os valores obtidos antes e depois da realização de campanhas contra o desperdício e da adoção de pratos de louças. Não foram alterados os cardápios e preparações, apenas a forma de porcionar o alimento e a realização de campanhas de desperdício. No período de janeiro a maio, o porcionamento dos alimentos era realizado em bandejas de aço inox. A partir de junho, passou a ser realizado em pratos de louças.

Os pratos com o resto-ingestão são deixados em cima de um balcão da área de higienização de utensílios, onde as auxiliares de cozinha fazem a sua limpeza, descartando os restos de alimentos em uma lixeira com sacos marrons, destinados a esse fim. As cascas de frutas e os ossos também são destinados nestes sacos marrons. Quanto aos descartáveis (copos, guardanapos, colheres de sobremesa, saches de sal e vinagre), são descartados em outra lixeira, com sacos pretos.

Ao final do almoço, o auxiliar de serviços gerais, se desloca até a área de higienização de utensílios e pesa os sacos marrons com a quantidade de alimentos rejeitados. A balança utilizada para a pesagem é da marca Micheletti com carga máxima de 150 Kg. Após a pesagem, os sacos de lixo eram descartados em locais apropriados para coleta de resíduos orgânicos.

Para o cálculo do resto-ingestão per capita utilizou-se a seguinte fórmula: índice de resto-ingestão (%) = (resto-ingestão / número de refeições servidas) x 100<sup>(9)</sup>.

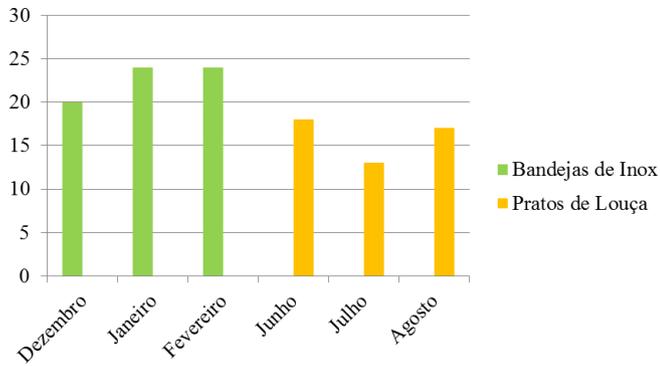
Os dados como data, número de almoços servidos no dia, resto-ingestão em quilos e resto-ingestão per capita (restos alimentares em quilos divididos pelo número de refeições servidas) eram anotados em uma planilha específica. A meta per capita adotada para o resto-ingestão foi de 10 a 25 gramas, conforme padrões da literatura<sup>(5)</sup>.

Já para o cálculo do valor em real desperdiçado por mês, utilizou-se a fórmula: peso total mensal em quilos de alimentos/peso médio de consumo dos comensais (em torno de 400 g, que chegou ao número de refeições desperdiçadas) \* custo médio da refeição (R\$14,00 valor estimado de consumo alimentar por pessoa pelo serviço de nutrição).

Além da modificação no porcionamento, também foram realizadas campanhas de conscientização, por meio de cartazes e pôsteres, com informações sobre o desperdício alimentar. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Fundação Faculdade Regional de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), parecer 1.582.898.

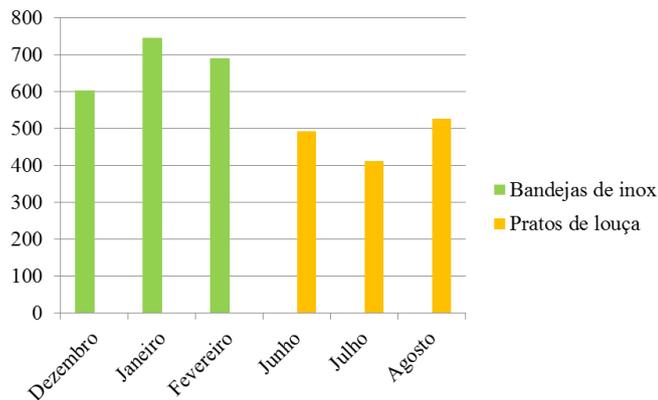
## Resultados

Observando o volume do lixo com restos alimentares, nota-se uma redução de 7 Kg/dia, expresso na Figura 1.



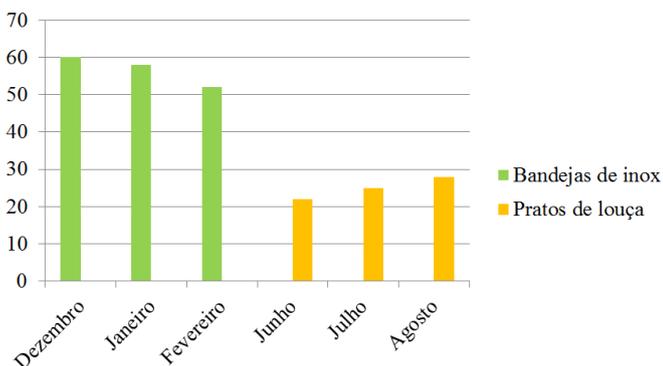
**Figura 1** Quantidade média de alimentos desperdiçados por dia. São José do Rio Preto/SP, 2016

Em relação à quantidade total de quilos de alimentos desperdiçados por mês, pode-se observar uma redução de 203 Kg/mês no volume de lixo com restos alimentares, conforme mostra a Figura 2.



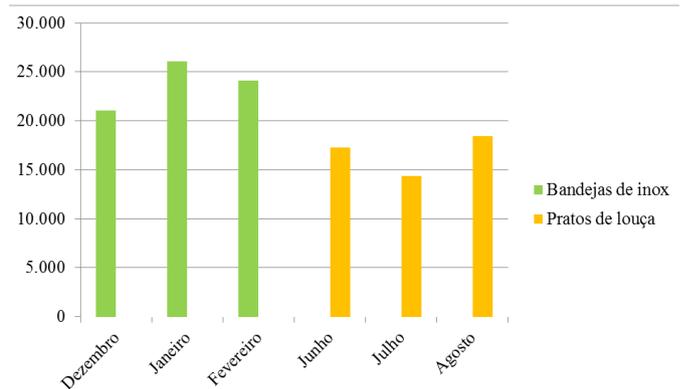
**Figura 2** Quantidade total de alimentos desperdiçados por mês. São José do Rio Preto/SP, 2016

Quanto à quantidade média em gramas/pessoa desperdiçados por dia, observou-se uma redução de 32 g na quantidade por pessoa, segundo a Figura 3.



**Figura 3** Quantidade média em gramas por pessoa desperdiçados por dia. São José do Rio Preto/SP, 2016

A Figura 4 esboça o valor estimado de desperdício/mês, observando uma redução de R\$ 7.000,00 da economia mensal.



**Figura 4** Valor em reais médio de restos de alimentos desperdiçados por mês. São José do Rio Preto/ SP, 2016

### Discussão

Este estudo analisou o resto-ingestão dos comensais antes e depois a implantação de campanhas de conscientização contra o desperdício alimentar, na qual o resto-ingestão deve ser avaliado, não somente do ponto de vista econômico, mas também da falta de integração do cliente<sup>(6)</sup>.

Quando o porcionamento era realizado em bandejas de inox, eram desperdiçados em média 23 kg de alimentos por dia. Após a adoção dos pratos de louça, passou-se a desperdiçar em média 16 kg de alimentos por dia, obtendo uma redução de 31% do volume de lixo. A ausência de educação alimentar e nutricional e do controle de qualidade na produção e distribuição das refeições, são fatores que influenciam diretamente no resto-ingestão<sup>(10-11)</sup>. Por mês eram desperdiçados em média 680 Kg de alimentos, passando para uma média de 477 Kg de alimentos, havendo uma redução de 30% no volume total. Medidas direcionadas aos clientes para que controlem seus restos e os conscientizem quanto o processo de desperdício e, condições nas quais o cliente possa se servir novamente são eficazes para reduzir os restos<sup>(12)</sup>. Na primeira etapa deste estudo, o resto-ingestão esteve entre 57 g por pessoa, estando superior a 25 g do estipulado pela literatura<sup>(5)</sup>. Após o desenvolvimento das campanhas e da troca pelos pratos de louça, observou uma redução significativa de 56%, chegando a 25 g/pessoa, atingindo-se então, a meta estipulada. O presente estudo foi mais eficaz quando comparado a um estudo realizado em 2010<sup>(13)</sup>, no qual se observou uma redução de 27,2% do resto-ingestão per capita após a intervenção realizada através de campanhas educacionais com cartazes em uma UAN hospitalar<sup>(14)</sup>.

Em 2008, uma UAN que servia em torno de 4.800 refeições por dia, foi encontrada um per capita de resto-ingestão entre 40 g e 90 g<sup>(14)</sup>. No entanto, no mesmo ano, realizou-se um estudo em um hospital público, que produzia aproximadamente 700 refeições por dia, encontrando um resto-ingestão de 39 g<sup>(15)</sup>. Comparado a estes estudos, o presente estudo apresenta um resto-ingestão inferior, uma vez que eram servidas, em média, 6.000 refeições por dia e apresentava um resto-ingestão de 57 g.

Em 2016, ao realizar um estudo em uma UAN institucional,

com aproximadamente 900 refeições diárias, encontrou-se um resto-ingestão de 77,82 g<sup>(16)</sup>. Em 2010, um estudo realizado em uma UAN que servia em média 700 refeições por dia, encontrou um resto-ingestão de 120 g<sup>(17)</sup>. Da mesma forma, o presente estudo comparado aos demais, apresentava um resto-ingestão satisfatório.

Também foi possível avaliar no presente estudo o valor médio estimado de desperdício por mês, passando de R\$ 24.000,00 para R\$ 17.000,00, gerando uma economia mensal de 30% no orçamento.

### Conclusão

Diante dos resultados encontrados, observou-se uma redução importante do resto-ingestão após a realização das intervenções, atingindo o valor recomendado pela literatura. Campanhas de conscientização contra o desperdício e as mudanças no porcionamento, trouxeram benefícios à instituição, reduzindo os custos do serviço de nutrição e dietética e consequentemente do hospital. A continuação do desenvolvimento das ações de conscientização dos comensais é de grande valia e serve como incentivo e subsidio a outras instituições que visam implantar medidas de redução de desperdícios.

### Referências

1. Canonico FS, Pagamunici LM, Ruiz SP. Avaliação de sobras e resto-ingesta de um restaurante popular do município de Maringá-PR. *Rev UNING Review*. 2014;19(2):5-8.
2. Abreu ES, Simony RF, Dias DHS, Ribeiro FRO. Avaliação de desperdício alimentar na produção e distribuição de refeições de um hospital de São Paulo. *RevSimbio-Logias*. 2012;5(7):42-50.
3. Lechner A, Giovanoni A. Avaliação do resto-ingesta em uma unidade de alimentação no Vale do Taquari-RS. *Rev Destaques Acadêmicos*. 2012;4(3):79-83.
4. Abreu ES, Spinelli MGN, Pinto MAS. Gestão de unidades de alimentação e nutrição: um modo de fazer. 5ª ed. São Paulo: Metha; 2013.
5. Vaz CS. Restaurantes: controlando custos e aumento lucros. Brasília: LGE;2006.
6. Battisti M, Adami FS, Fassina P. Avaliação de desperdício em uma Unidade de Alimentação e Nutrição. *Rev Destaques Acadêmicos*. 2015;7(3):36-42.
7. Silvério GA, Oltramari K. Desperdício de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição brasileiras. *Ambiência*. 2014;10(1):125-33.
8. Busato MA, Barbosa FM, Frares KR. A geração de sobras e resto no restaurante popular de Chapecó (SC) sob a ótica da produção mais limpa. *RevSimbio-Logias*. 2012;5(7):23-33.
9. Silva APS, Santos MA, Spinelli MGN, Matias ACG, Coelho HDS. Intervenção educativa no controle de restos em uma unidade de alimentação e nutrição. *RevUnivers Vale do Rio Verde*. 2016;2(14):319-27.
10. Chamberlem SR, Kinasz TR, Campos MPFF. Resto de ingestão e sobra descartada – fonte de geração de resíduos orgânicos em Unidades de Alimentação e Nutrição em Cuiabá – MT. *Aliment Nutr*. 2012;23(2):317-25.
11. Gomes GS, Jorge MN. Avaliação do índice de resto-ingestão

e sobras de uma unidade produtora de refeição comensal em Ipatinga-MG. *Nutrir Gerais*. 2012;6(10):857-68.

12. Santos JA. Desperdício de alimentos em restaurantes universitários no Brasil [trabalho de conclusão de curso]. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2016.
13. Silva AM, Silva CP, Pessina EL. Avaliação do índice de resto-ingesta após campanha de conscientização dos clientes contra o desperdício de alimentos em um serviço de alimentação hospitalar. *RevSimbio-Logias*. 2010;3(4):43-56.
14. Augustini VCM, Kishimoto P, Tescaro CT, Almeida FQA. Avaliação do índice de resto-ingestão e sobras em unidade de alimentação e nutrição (UAN) de uma empresa metalúrgica na cidade de Piracicaba/SP. *RevSimbio-Logias*. 2008;1(1):99-110.
15. Muller PC. Avaliação do desperdício de alimentos na distribuição do almoço servido para funcionários de um hospital público de Porto Alegre-RS [dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2008.
16. Rabelo NML, Alves TCU. Avaliação do percentual de resto-ingestão e sobra alimentar em uma unidade de alimentação e nutrição institucional. *Rev Bras Tecnol Agroindustrial*. 2016;10(1):2039-52. DOI: 10.3895/rbta.v10n1.1808
17. Takesian M, Reis VB, Freiberg CK. Alerta do desperdício alimentar em Unidades de Alimentação e Nutrição. *Rev Higiene Alimentar*. 2010;24(186/187):14-24.

Angélica Dias Parada Britto é nutricionista, pós-graduada em Gastronomia e Gestão em Serviços de Alimentação e Nutrição pelo Centro Universitário de Rio Preto (UNIRP). E-mail: gehparada@hotmail.com

Fabiane Regina Guimarães Oliveira é nutricionista, supervisora da Fundação Faculdade Regional de Medicina de São José do Rio Preto (FUNFARME) do Hospital de Base e da Criança e Maternidade e docente do Curso de Nutrição no Centro Universitário de Rio Preto (UNIRP), especialista em Nutrição Clínica pelo Centro Universitário de Rio Preto (UNIRP). E-mail: fabiane.oliveira@hospitaldebase.com.br