

AVALIAÇÃO DA SOBRA E DO RESTO INGESTA COMO ESTRATÉGIA NA REDUÇÃO DO DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS

Catharini Andreatta QUEMELLI^{1*}; Guilherme Bicalho NOGUEIRA¹

1. Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus, ES, Brasil

*Autor correspondente: cquemelli86@gmail.com

RESUMO: O presente estudo teve como objetivo analisar as sobras sujas e o resto ingesta de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) com o intuito de reduzir o desperdício de alimentos, utilizando como método a pesagem da sobra e do resto ingesta antes e após a campanha educacional com os servidores. O resultado encontrado no resto ingesta antes da campanha era de 7,15%, correspondente a 48,2g/servidor. Após a campanha contra o desperdício, o resto ingesta foi reduzido para 4,62%, o equivalente a 28,6g/servidor, a redução demonstra os efeitos positivos da Campanha de Sensibilização. Já quando se avaliou os resultados das sobras sujas percebeu-se uma elevação nas taxas de 5,04% para 7,66%, que foram justificadas pela redução do resto ingesta dos comensais e pela ausência de treinamentos e campanhas voltadas para os funcionários.

PALAVRAS-CHAVE: Alimentação. Nutrição. Meio Ambiente. Comensal.

INTRODUÇÃO

O tema alimentação vem sendo muito comentado, por envolver fatores não apenas nutricionais, mas também fatores sociais e ambientais. Quando se pensa na alimentação, muitos optam por comer fora do lar, na maioria das vezes no local em que trabalha ou em lanchonetes e restaurantes. O processo de urbanização, o estilo de vida e os aspectos socioeconômicos levaram grande parte dos trabalhadores a realizarem suas refeições em estabelecimentos comerciais ou institucionais (KINASZ E WERLE, 2006).

No mundo atual é crescente o número de pessoas que se alimentam fora de casa. O Brasil alcançou em 2017, uma produção de 12,0 milhões de refeições ao dia, com estimativa de 14,2 milhões para 2019 (ABERC, 2019). Esse novo hábito alimentar levou ao aumento do número de estabelecimentos de alimentação coletiva, e isso gerou questões socioambientais relacionadas ao processo de produção de alimentos, por interferir nos âmbitos mundial, regional e individual (ZULIAN, 2015). O crescimento acelerado desses estabelecimentos levou ao aumento nos índices de desperdício de alimento. De acordo com a informação disponibilizada pela EMBRAPA (2016), um bilhão de toneladas de alimentos que são produzidos

em todo o mundo para o consumo humano, é perdido ou desperdiçado, afetando toda a cadeia de produção, impactando diretamente no meio ambiente, devido áreas que são degradadas para permitir a produção alimentar em larga escala, além do impacto pelo descarte incorreto desses alimentos. Controlar o desperdício é uma questão não apenas econômica e ambiental, mas também político-social, tendo em vista que o Brasil é um país onde a subnutrição pode ser considerada um grave problema de saúde pública (MAISTRO, 2000).

Assim, promover a redução das sobras sujas, restos e desperdícios de alimentos são atividades obrigatórias do nutricionista que atua em uma Unidade de Alimentação e Nutrição – UAN (RESOLUÇÃO CFN N° 600, 2018). Ribeiro e Justo (2003), ainda afirmam que a redução na produção de resíduos dentro de um estabelecimento, garantem ao profissional um desempenho positivo na sua atuação. Muitos estudos ainda demonstram a real necessidade de realizar o controle das sobras e do resto ingesta (RI), sendo este, definido por Augustini et al. (2008), como o quantitativo de alimentos devolvido nas bandejas e/ou pratos pelos clientes, com o intuito de reduzir os impactos ambientais.

Na área que envolve a alimentação, esse problema do desperdício alimentar pode ser observado dentro dos cestos de lixo, no

retorno das bandejas de refeição, na ociosidade de alguns funcionários, na ausência de indicadores de qualidade, nas compras feitas sem critérios, no excesso de burocracia entre outras. Deste modo, investigar o desperdício de alimentos poderá contribuir para uma redução de gastos com matéria-prima, permitindo um desenvolvimento mais sustentável que procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras. Assim, como reduzir as sobras sujas e o resto ingesta de uma UAN e contribuir com o meio ambiente?

MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, com coleta de dados e abordagem quantitativa dos resultados, sendo desenvolvido dentro de uma UAN, com foco nas sobras sujas e no resto ingesta dos servidores que utilizam o refeitório. O refeitório onde foi realizada a pesquisa fica dentro do Hospital Estadual Roberto Arnizaut Silves (HRAS), localizado no município de São Mateus-ES, sendo considerado um hospital de urgência e emergência.

Calcula-se que sejam fornecidas diariamente, cerca de 180 refeições/almoço e uma estimativa mensal de 5000 refeições/almoço, analisando apenas os servidores, não considerando os pacientes e acompanhantes e não considerando os outros turnos de refeições servidas. O refeitório tem o horário de funcionamento das 7h às 21h, durante todos os dias da semana. Tem disponibilizado dentro do mesmo, o quantitativo de onze mesas, vinte e dois bancos, acomodando cerca de sessenta e seis servidores, em sistema rotativo, pois para servir todos os servidores é disponibilizado o tempo de duas horas. Também conta com duas rampas de distribuição das refeições sendo uma específica para preparações quentes e outra para as preparações frias.

O cardápio utilizado no refeitório é estabelecido pela UAN em exercício, sendo elaborado pelas nutricionistas da empresa que presta o serviço, e fiscalizado pelas servidoras com o cargo de nutricionistas do HRAS. É baseado no contrato feito entre o Estado e a Terceirizada, que estabelece o que precisa conter e sua frequência durante o mês. O cardápio oferecido já é pré-estabelecido com os seguintes itens: acompanhamento: arroz branco e feijão simples, uma opção de guarnição, um prato proteico principal e uma opção proteica, dois tipos de saladas, sendo uma crua e uma cozida, suco natural e sobremesa (fruta ou doce). O sistema de distribuição de refeições utilizado nessa unidade é caracterizado como centralizado, com os alimentos dispostos em balcões de distribuição, os quais são servidos pelo próprio cliente, no sistema self-service, acontecendo o porcionamento pela copeira apenas da guarnição e do prato proteico principal ou da opção.

A clientela estudada foi, predominantemente, os servidores públicos que realizam suas refeições no refeitório do HRAS. Importante destacar, que no refeitório onde a pesquisa foi realizada, não era feita a separação do lixo orgânico e do lixo inorgânico, além da unidade não monitorar o controle das sobras, nem do resto ingesta e nem do desperdício de alimentos, por isso a iniciativa de desenvolver essa pesquisa nessa unidade. Assim, foram incluídos apenas as sobras sujas e os restos ingesta dos servidores que se alimentaram no refeitório no horário do almoço (11:00 as 13:00) e não foram quantificados as sobras e os restos ingesta dos outros horários de funcionamento do refeitório.

Para a coleta de dados do índice de resto ingesta e das sobras sujas foi utilizado uma balança eletrônica da marca D PESO com capacidade mínima de 0,100g e máxima para 180kg.

A coleta foi dividida em três etapas:

1ª Etapa: Foi realizada a pesagem das sobras sujas e do resto ingesta por 05 dias

consecutivos, e calculados pelo número de servidores. As sobras consideradas nesse estudo foram as que restaram no balcão de distribuição, e que não poderiam ser reaproveitadas, sendo assim, definidas como sobras sujas. Para a obtenção da mesma, foram pesadas as cubas com as sobras sujas e foi descontando o valor do recipiente. Para obtenção do resto ingesta foi necessário antecipadamente colocar três lixeiras na área de higienização, duas específicas para as partes não comestíveis como ossos, palitos, guardanapos e cascas de frutas, pois esses itens não devem participar da pesagem, e uma lixeira exclusiva para o resto ingesta dos servidores. Dessa forma, os pratos com os restos alimentares deixados pelos servidores foram entregues no local de descarte, onde foi feita a separação do resto ingesta das partes não comestíveis, para que assim, fosse realizada à pesagem.

2ª Etapa: Após os 05 dias de pesagem consecutiva das sobras sujas e do resto ingesta, foi feita a campanha de sensibilização dos servidores diaristas e plantonistas, abrangendo também 05 dias consecutivos, para que conseguisse sensibilizar o maior número de servidores através de ações educativas e informativas, com o uso de cartazes e murais com orientações voltadas para o controle do desperdício de alimentos. Como Plano de

Ação, cada dia da semana foi trabalhado um tema com impacto diferente, conforme demonstrado na Tabela 1.

3ª Etapa: Em seguida à sensibilização dos servidores, foi realizada uma nova pesagem do resto ingesta e das sobras sujas no período de 05 dias consecutivos. Após a pesagem foi calculado o resto ingesta pelo número de servidores que se alimentaram no refeitório e calculado as sobras sujas, analisando assim, o número de pessoas que poderiam ser alimentadas com essas sobras sujas e resto ingesta. Para chegar ao cálculo de número de pessoas que poderiam ser alimentadas foi necessário a obtenção do peso da refeição distribuída, e para isso foi feita a pesagem de todos as cubas de alimentos que foram para a distribuição, descontando o peso dos recipientes. Os valores obtidos foram somados e desse total, foi reduzido às sobras sujas. Para a realização desse estudo, foi necessário um período para a coleta de dados, sendo estipulados os meses de novembro a dezembro de 2018, onde foram desenvolvidas todas as ações relatadas. O período de 05 dias para a realização de cada etapa foi pensado para abranger todos os servidores, sejam eles diaristas e/ou plantonistas, contemplando assim um período de 15 dias no total.

Tabela 1. Cronograma do Plano de Ação para sensibilização dos servidores com ações educativas e informativas, São Mateus-ES, 2018.

	Tema	Recursos	Proposta	Finalidade
1º Dia	Campanha do prato limpo ou do Desperdício Zero.	Utilização de Murais e Cartazes.	Chamar a atenção dos servidores para a Campanha que irá se iniciar.	Sensibilizar os servidores
2º Dia	Coloque no prato apenas o que for comer.	Utilização de Murais e Cartazes.	Incentivar a colocar no prato apenas o que for necessário.	Mudança de Hábitos.
3º Dia	Lugar de comida não é na lixeira.	Uso de Murais e Cartazes.	Retirar as lixeiras para que os mesmos entreguem diretamente os pratos na área de higienização.	Evitar o descarte direto na lixeira.
4º Dia	O seu desperdício nesse refeitório	Utilização de Murais e	Chamar a atenção para a fome.	Sensibilizar os servidores.

	poderia alimentar várias pessoas.	Cartazes.		
5º Dia	Seja consciente, faça sua parte.	Utilização de Murais e Cartazes.	Unir forças para reduzir o desperdício de alimentos.	Servidores com novas visões.

Fonte: Dados da pesquisa.

A análise de dados foi baseada nas fórmulas citadas em Augustini et al. (2008), os quais disponibilizam as fórmulas para avaliação das sobras, do resto ingesta, do *per capita* do resto ingesta e da estimativa de pessoas que poderiam ser alimentadas com o resto acumulado (sobras sujas e resto ingesta), conforme serão apresentadas a seguir:

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

$$\text{Peso da refeição distribuída (kg)} = \text{total produzido} - \text{sobras prontas após servir}$$

Para o consumo *per capita* por refeição foi utilizada a seguinte fórmula:

$$\text{Consumo } \textit{per capita} \text{ /refeição (kg)} = \text{peso da refeição distribuída} / \text{nº refeições}$$

Para calcular o percentual de sobra usou-se:

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

Para o cálculo do índice de resto ingesta, a fórmula usada foi:

$$\% \text{ de resto ingesta} = \text{peso do resto} \times 100 / \text{peso}$$

Dessa forma, para o cálculo do resto ingesta *per capita*, foi utilizada a equação:

$$\textit{Per capita} \text{ do resto ingesta (kg)} = \text{peso do resto} / \text{número de refeições servidas}$$

Após identificar o consumo *per capita* por refeição, foi calculado o número de pessoas que poderiam ser alimentadas com o resto acumulados durante o período de coleta de dados.

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

$$\text{Pessoas alimentadas com o resto acumulado} = \text{resto acumulado} / \text{consumo } \textit{per capita} \text{ por refeição}$$

Após realizar os cálculos das variáveis acima citadas, foi possível quantificar o desperdício existente na Unidade de Alimentação e Nutrição estudada. Vale ressaltar, que a margem estipulada como média para o *per capita* foi baseada no estudo realizado por Mezomo (2002), que orienta um *per capita* máximo de 20g/pessoa.

RESULTADOS

A seguir serão disponibilizados os resultados encontrados durante a coleta de dados das sobras sujas e dos RI dos servidores do HRAS, antes e após a campanha de sensibilização.

Tabela 2. Dados obtidos na coleta da pesagem antes e após a campanha educacional com os servidores do HRAS, São Mateus-ES, 2018.

	ANTES DA CAMPANHA		APÓS A CAMPANHA	
	PERÍODO (26/11/18 à 30/11/18)	MÉDIA (%)	PERÍODO (10/12/18 à 14/12/18)	MÉDIA (%)
QUANT PRODUZIDA (kg)	647,5	129,5	670,9	134,18
QUANT DISTRIBUIDA (kg)	616,4	123,28	623,12	124,624
SOBRAS SUJAS (kg)	31,1	6,22	47,78	9,55
RESTO INGESTA (kg)	44,1	8,8	28,8	5,76
Nº REFEIÇÃO ALMOÇO	918	183,6	1016	203
RESTOS PER CAPTA (kg)	0,241	0,048	0,143	0,028
% RESTO INGESTA	35,74	7,15	23,13	4,62

Valor já abatido o peso de cascas, ossos e descartáveis.

Fonte: Dados da pesquisa.

Campanha de sensibilização dos servidores do HRAS

Buscando essas melhorias, foi realizado após a pesagem das sobras sujas e dos RI, a Campanha de Sensibilização dos Servidores do HRAS, envolvendo tantos os diaristas como os plantonistas, sendo realizada por 05 dias consecutivos e envolvendo 05 temas direcionados ao desperdício de alimentos, conforme relatado na metodologia.

O refeitório foi arrumado com mural indicando cada tema proposto e foram colocados cartazes nas rampas de distribuições, nos locais dos pratos e talheres e em cima de cada mesa do refeitório foi colocado a logo da campanha. Durante a campanha nem todos os servidores aderiram às orientações fornecidas nos murais, mas todos mostraram expressões ao ver o refeitório arrumado com o tema voltado para o desperdício, visualmente os murais eram observados e lidos por todos que adentravam ao refeitório, principalmente por conter frases direcionadas às práticas habituais do dia a dia. Um tópico interessante a ser mencionado e que teve um impacto favorável foi o cartaz de orientação indicando que o servidor tinha o direito a repetir diariamente as preparações do arroz, feijão e as saladas,

essa informação era contratual, mas muitos não tinham conhecimento dela. Esse cartaz foi fundamental durante a campanha do desperdício, pois os servidores que não sabiam do direito de repetir acabavam sendo tendenciados a colocar no prato muito mais do que precisava. Assim, essa informação permitiu um controle maior da quantidade de alimentos que os mesmos se serviam.

Augustini et al. (2008) reforçam que medidas que auxiliam na redução do desperdício devem ser implantadas, assim como as campanhas direcionadas aos clientes, pensando também nas características organolépticas desejáveis.

DISCUSSÃO

Abreu e colaboradores (2003), citado por Silva et al. (2010), afirmam que quando os alimentos são bem elaborados em uma UAN, o resto deverá ser bem próximo ao zero, pois em restaurantes com refeições pagas pelo peso, o resto é praticamente nulo, indicando que o cliente tem conhecimento do quanto consegue comer. Assim, os restaurantes com a modalidade self-service, que tem o buffet liberado, onde o cliente não paga pelo peso, se tiver um alto índice de resto ingesta, indica que é necessário realizar ações educativas junto ao cliente, e depois reavaliar as quantidades que são descartadas,

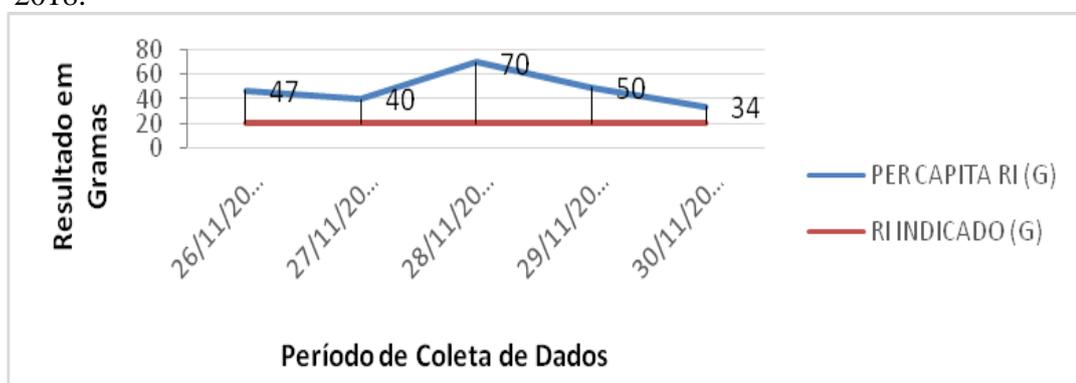
para que assim os problemas sejam identificados e resolvidos.

Maistro (2000), ainda destaca que precisam ser estipuladas metas para minimizar o resto ingesta. Isso pode ser feito durante a elaboração do cardápio, o qual precisa estar condizente com o cliente atendido, definindo um padrão na elaboração das preparações e os tipos de sistema de distribuição das refeições, sempre adotando as modalidades que mais se encaixam com seu público.

Análise do resto ingesta antes da campanha.

Mezomo (2002) estipula um *per capita* de RI de no máximo 20g/pessoa. Assim, a Figura 1 faz uma comparação entre a meta proposta por Mezomo (2002) e os valores obtidos para cada um dos 05 dias de coleta de dados.

Figura 1. Comparativo entre o RI *per capita* indicado e o RI *per capita* encontrado antes da campanha educacional com os servidores do HRAS, São Mateus-ES, 2018.



Fonte: Dados da pesquisa.

Ao analisar os dados da Figura 1, se torna fundamental começar a discussão enfatizando como o ser humano tende a desperdiçar tudo que não lhe agrega valor financeiro. Ribeiro (2002) relata que a alimentação oferecida pelas empresas, sejam elas públicas ou privadas, tem uma característica de valorização que interfere apenas ao empregador e à contratada, deixando o servidor ou cliente fora da realidade financeira. Na maioria das empresas onde o servidor tem direito a alimentação, o índice de desperdício de alimentos é alto, por não precisarem pagar pelo que coloca no prato, e nem pelo que sobra. Isso gera um indicador bastante relevante para a UAN, pois através do controle desse indicador pode se perceber a postura do cliente referente ao valor do alimento servido e que é por ele desprezado (RIBEIRO, 2002).

Ao ser observado o desperdício do RI na primeira semana de pesagem da coleta de dados do estudo, foi possível verificar que o *per capita* ficou entre 34g e 70g, estando bem acima *per capita* de 20g estipulado por Mezomo (2002). Entretanto, esse desperdício de alimentos não é algo específico apenas da UAN avaliada, é possível ver em outros estudos que o *per capita* do RI também é superior ao recomendado, como por exemplo, em estudos apresentados por Mello et al. (2011) que tiveram como média um *per capita* de 70,8g, justificado pelo autor, como possíveis falhas durante o planejamento das refeições e considerando mão de obra desqualificada dentro da UAN. Também atribuiu ao resultado à falta de conscientização dos clientes quanto ao desperdício de alimentos e ao tamanho dos utensílios usados no porcionamento da refeição.

Augustini et al. (2008), relatam que vários são os fatores que podem estar

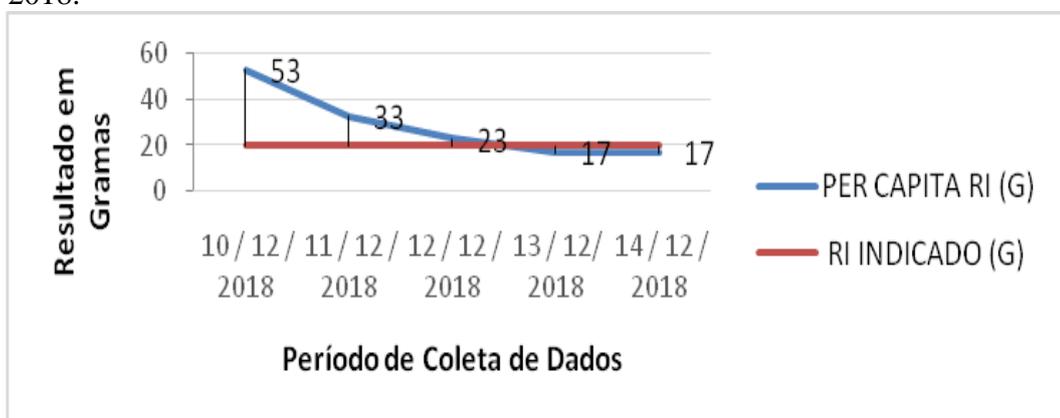
envolvidos no desperdício, e afirma que campanhas de sensibilização direcionadas aos clientes com o tema voltado para a redução do desperdício de alimentos são de extrema importância para que estes façam parte do processo de melhorias, e passem a controlar seus restos, garantindo assim redução do RI. Outra sugestão do próprio autor é que quando permitido em contrato, o

cliente possa ter o direito de repetir, pois essa medida poderia ajudar na redução de restos.

Análise do resto ingesta após a campanha

A Figura abaixo demonstra a margem do resto ingesta referente ao que seria aceitável por Mezomo (2002), após a campanha de sensibilização.

Figura 2. Comparativo entre a meta de resto ingesta (RI) *per capita* e o RI *per capita* após a campanha educacional com os servidores do HRAS, São Mateus-ES, 2018.



Fonte: Dados da pesquisa.

Foi possível perceber uma redução do desperdício em quase todos os dias após a campanha, conseguindo em alguns dias ficar abaixo da média de 20g estipulada por Mezomo (2002). Justifica-se o primeiro dia a grande diferença de desperdício em relação aos outros dias da semana, com um *per capita* alto de 53g, pois a aceitação do cardápio foi bem abaixo do esperado, e a preparação que houve maior recusa e devolução foi à preparação da guarnição, que não estava bem apresentável e o sabor também não estava agradável. Isso sugere falhas dos funcionários em relação ao planejamento, à preparação e distribuição. Souza (2008) relata que ferramentas que auxiliam na redução dos custos e na redução dos resíduos devem ser definidas como estratégias na redução dos desperdícios, criando assim, indicadores próprios para cada unidade e capacitando seus funcionários quanto à importância de zerar o desperdício.

Dessa forma, os valores referentes ao *per capita* do RI após a campanha de sensibilização apresentaram uma redução significativa ficando entre 17g e 53g. Silva et al. (2010), no seu estudo realizado referente ao índice de resto ingesta em um serviço de alimentação hospitalar, tiveram como resultado após campanha de conscientização dos seus clientes o *per capita* do resto ingesta entre 20g e 10g, dentro do proposto por Mezomo (2002), que estabelece 20g. Vaz (2006) ainda declara que mesmo atingindo a meta proposta para o resto ingesta, o trabalho de combate ao desperdício de alimentos deve ser constante, pois o ideal seria aproximar de zero a margem do RI. Jomori et al. (2008), relatam que o ser humano é capaz de consumir biologicamente de tudo, sendo que suas escolhas alimentares estão vinculadas aos grupos humanos de seu sistema cultural.

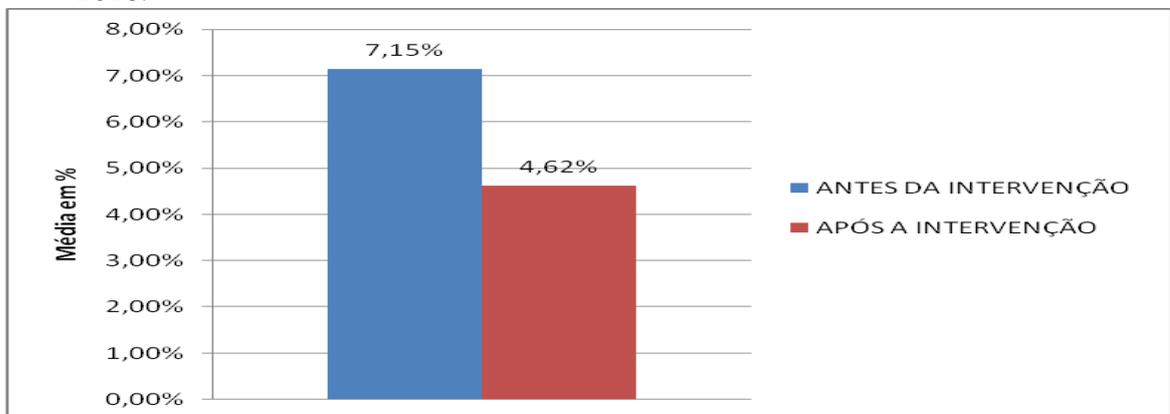
Análise da média percentual do RI

Verificando a média percentual do RI durante os 05 dias de pesagem tivemos um

percentual antes da campanha de 7,15%, o equivalente a 48,2g de RI por servidor. Ao analisar o RI após a campanha de sensibilização, tivemos como resultado uma média percentual de 4,62%, que corresponde a um *per capita* de 28,6g/servidor, sendo ainda um índice acima do esperado por Mezomo (2002), porém bem inferior quando comparado ao *per capita* antes da campanha contra o desperdício.

Comparando os resultados em percentual, Vaz (2006) afirma que a média aceitável como ideal seria um resto ingesta abaixo de 2%, porém como relatado pelo próprio autor, quase nenhum estabelecimento consegue ficar em 2%, conforme pode ser visualizado na Figura 3 abaixo, com RI superior aos 2%:

Figura 3. Comparativo da média percentual entre o *per capita* do RI antes e após a campanha educacional com os servidores do HRAS, São Mateus-ES, 2018.



Fonte: Dados da pesquisa.

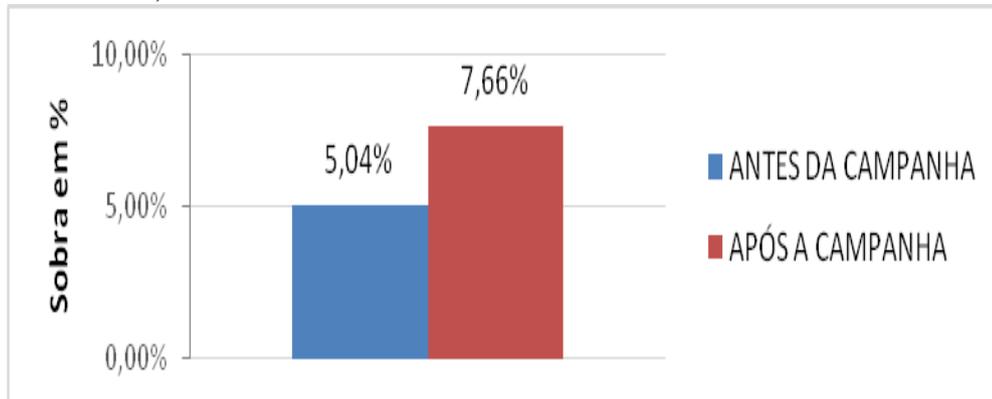
Machado et al. (2012), ainda mencionam um princípio de que quando os alimentos são bem elaborados o resto precisará ser bem próximo de zero. Assim, é possível perceber que na UAN estudada, a campanha de sensibilização dos servidores não garantiu restos dentro do que Vaz (2006) e Machado et al. (2012) indicam, porém, a campanha demonstrou resultados favoráveis quanto ao controle do RI, o qual garantiu uma redução no volume de alimentos descartados. Dessa forma, o estudo comprova que campanhas voltadas para a educação nutricional são necessárias e imprescindíveis dentro de um estabelecimento produtor de refeição, necessitando então que a unidade estudada desenvolva ou crie uma rotina para chamar a atenção dos servidores para assuntos contra o desperdício de alimentos.

Análise das sobras

Conforme é visível na Figura 4, as sobras sujas não tiveram redução nos seus índices de desperdício, pelo contrário, apresentaram crescimento, pois antes da campanha tinha-se um total de sobra suja de 31,1kg e após a campanha subiu para um total de 47,78kg, representando uma elevação de 16,68kg.

Se analisarmos pelos parâmetros estipulados por Vaz (2006), que admite como aceitável um percentual de sobra de no máximo até 3%, vamos perceber que a sobra avaliada ultrapassou a recomendação, ficando antes e após a campanha acima do permitido.

Figura 4. Comparativo de sobras sujas (%) antes e após a Campanha São Mateus-ES, 2018.



Fonte: Dados da pesquisa.

Vale destacar que esses altos índices de sobras sujas, não aproveitáveis, podem ter sofrido a interferência de diversos fatores, como por exemplo: à redução no índice do resto ingesta dos servidores, a ausência de treinamentos periodicamente, as preparações que necessitam de melhorias tendo baixa aceitação, as cubas de alimentos que foram para a rampa de distribuição, foram colocadas muito próximas ao horário de encerramento do almoço, o cálculo do *per capita* não condizente com a realidade e o planejamento inadequado das refeições servidas. Também precisa ser relatado que a Campanha de Sensibilização para a redução do desperdício realizada nesse estudo foi direcionada apenas aos servidores do HRAS, não tendo enfoque nos funcionários da terceirizada da UAN, o que demonstrou ainda mais a necessidade de treinar e conscientizar toda a equipe que trabalha na terceirizada. Importante relatar, que falhas podem existir, porém precisam ser identificadas em todo o processo de produção

e distribuição de refeição, para que intervenções sejam realizadas e para que elas não voltem a surgir. Saurim e Basso (2008), afirmam que a ausência de conscientização e a falta de treinamentos dos funcionários envolvidos em todo processo de produção, podem resultar em perda para o estabelecimento.

Números de pessoas que poderiam ser alimentadas

Analisando e avaliando todos os dados obtidos durante a coleta das sobras sujas e dos restos alimentares antes e após a campanha de sensibilização, foi possível perceber que ainda se faz necessário trabalhar constantemente o tema desperdício de alimento, pois o quantitativo de pessoas que poderiam ter sido alimentadas com as sobras sujas e com os restos alimentares durante os 10 dias da coleta de dados seriam suficiente para alimentar aproximadamente 253 pessoas, conforme demonstrado na Tabela 3.

Tabela 3. Relação dos 10 dias de pesagem com o Número de Pessoas que poderiam ser alimentadas.

Sobra Suja (kg) – 78,88	TOTAL: 151,78kg / 0,6kg = 253
Resto Ingesta (kg) – 72,9	
Per capita (kg) – 0,6	
Pessoas que poderiam ser alimentadas com as sobras e restos alimentares	253 pessoas

Fonte: Dados da pesquisa.

Se pararmos ainda para analisar a média de servidores que fazem suas refeições

no horário do almoço nesse refeitório, vamos perceber que a cada 10 dias na distribuição das refeições poderíamos garantir em média mais 01 dia de distribuição de refeição. Dessa forma, o controle no desperdício de alimentos por parte dos servidores e pelos profissionais que atuam dentro da UAN estudada é de fundamental importância.

Moura et al. (2009) vêm demonstrar em seu estudo realizado dentro de uma UAN que distribuía em média 280 refeições no turno do almoço, um desperdício de alimentos alto, o qual poderia alimentar em média 55 pessoas. Já Amorim et al (2005) ao estudarem o desperdício alimentar que existia dentro de uma escola que distribuía em média 925 refeições/dia, com o regime de internato, um resultado de desperdício de alimentos capaz de alimentar cerca de 32 pessoas.

Corrêa et al. (2006), afirmam que os funcionários que atuam dentro de uma UAN precisam estar atentos à importância da realização contínua de campanhas contra o desperdício, além da necessidade de estarem em constantes treinamentos para que possam padronizar as quantidades a serem preparadas, reduzindo o desperdício no pré-preparo, durante a produção e na hora da distribuição. Augustini et al. (2008), relatam que a conscientização, a observação diária e a criação de campanhas de orientação, são ferramentas fundamentais para redução da taxa diária das sobras e do RI. Vaz (2006) finaliza dizendo que o ato de desperdiçar alimentos é o mesmo que extraviar o que pode ser aproveitado para o benefício de outra pessoa, empresa ou para uso próprio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, o estudo provou que os treinamentos e as campanhas de sensibilização para o controle do desperdício devem se tornar rotinas dentro de qualquer UAN, visando não apenas a redução do RI, mas também servir de parâmetro para os gastos com a matéria-prima, para os indicadores de qualidade da refeição servida e para definir o perfil da clientela atendida.

Vale destacar que os registros contemplados neste trabalho poderão se tornar ferramentas para a implantação de medidas de redução de desperdício e otimização da produtividade. O controle diário, a percepção do profissional quanto à importância de se implantar campanhas de sensibilização voltada para a sua clientela atendida e o monitoramento da sobra suja junto aos seus funcionários, garantirá a maior interação entre o cliente, a empresa e seus colaboradores, permitindo cada vez mais a redução no desperdício de alimentos.

Como medida também de intervenção foi desenvolvido um modelo de folder educativo, para que seja utilizado e disponibilizado ao novo servidor, informando-o sobre a importância de reduzir o desperdício de alimentos e direcionando-os a colocar no prato apenas o que for consumir. Dessa forma, o novo servidor estará orientado das ações existentes no hospital, permitindo assim, que todos colaborem com as práticas sustentáveis e a redução no desperdício de alimentos, além, de trazer benefícios para a Unidade de Alimentação e Nutrição, com uma rotina estabelecida no controle do resto ingesta.

CONTRIBUIÇÃO INDIVIDUAL DOS AUTORES

Catharini Andreatta QUEMELLI: desenvolveu sua dissertação de mestrado, a qual deu base para a elaboração do artigo. Foi responsável pelo desenvolvimento do artigo, tanto no planejamento, coleta dos dados e na análise dos mesmos, assim como na redação.

Guilherme Bicalho NOGUEIRA: foi o orientador durante todo o processo de elaboração da dissertação, apoiou no planejamento do estudo, orientou na coleta de dados, como foi de extrema importância na análise dos dados e na redação da dissertação e do artigo.

EVALUATION OF SOBRA AND REST INGEST AS A STRATEGY IN REDUCING FOOD WASTE

ABSTRACT: The present study aimed to analyze the dirty leftovers and the remaining intake of a Food and Nutrition Unit (UAN) in order to reduce food waste, using as a method the weighing of leftovers and the rest ingestion before and after the campaign with the servers. The result found in the rest of the intake before the campaign was 7.15%, corresponding to 48.2g / server. After the campaign against waste, the remaining intake was reduced to 4.62%, equivalent to 28.6g / server, the reduction demonstrates the positive effects of the Awareness Campaign. When the results of the dirty leftovers were evaluated, there was an increase in the rates from 5.04% to 7.66%, which were justified by the reduction in the remaining intake of the diners and by the lack training and campaigns aimed at employees.

KEY WORDS: Food, Nutrition, Environment, Dinner.

REFERÊNCIAS

ABERC – Associação Brasileira de Empresas de Refeições Coletivas. **O mercado da Alimentação**. 2018. Disponível em: <<http://www.aberc.com.br/mercadoreal.asp?IDMenu=21>>. Acesso em 30 ago. 2018.

AMORIM, Maria Marta Amancio; JUNQUEIRA, Roberto Gonçalves; JOKL, Lieselotte. Adequação nutricional do almoço selfservice de uma empresa de Santa Luzia, MG. **Revista Nutrição**, Campinas, v.18, n.1, p. 145-156, 2005.

AUGUSTINI, Vivian Cristina de Menezes; KISHIMOTO, Patrícia; TESCARO, Taís Cristina; ALMEIDA, Flávia Queiroga Aranha de. 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**, Botucatu, v.1, n.1, p. 99-110, 2008. Disponível em: < file:///C:/Users/Catherini/ Downloads/ARTIGO_07_NUTR_avaliacao_indice_resto-ingesta%20(3).pdf>. Acesso em 07 Nov 2018.

BRASIL. Conselho Federal de Nutricionistas. **Resolução n. 600, de 25 de fevereiro de 2018**. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res_600_2018.htm>. Acesso em 27 ago. 2018.

CORRÊA, T.A.F.; SOARES, F.B.S.; ALMEIDA, F.Q.A. Índice de resto-ingestão antes e durante a campanha contra o desperdício, em uma Unidade de Alimentação e Nutrição. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v.21 n.140, p.64-73, 2006.

EMBRAPA: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Quadro - C & T em Debate: O desperdício de alimentos**. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/tema-perdas-e-desperdicio-de-alimentos>>. Acesso em 19 fev 2018.

JOMORI, Manuela Mika; PROENÇA, Rossana Pacheco da Costa; CALVO, Maria Cristina Marino. Determinantes de escolha alimentar. **Rev. Nutr.**, Campinas, 21(1): 63-73, jan./fev., 2008. Disponível em: < file:///C:/Users/Catherini/Downloads /a07v21n1.pdf>. Acesso em 03 jan. 2019.

KINASZ TR, WERLE HJS. Produção e composição física de resíduos sólidos em alguns serviços de alimentação e nutrição, nos municípios de Cuiabá e Várzea Grande, Mato Grosso: questões ambientais. **HigAliment**. 2006;20(144):64-71.

MACHADO, Carla Carolina Batista; MENDES, Cássia Karine; SOUZA, Patrícia Gonçalves de; MARTINS, Karina de Sousa Ramos; SILVA, Kelly Cristina Campos D. Avaliação do índice de resto ingesta de uma unidade de alimentação e nutrição institucional de Anápolis-GO. **Rev. Ensaios e Ciência: Biológicas, Agrárias e da Saúde**, 2012. Disponível em: <<http://pgsskroton.com.br/seer/index.php/ensaioeciencia/article/view/2748/2605>>. Acesso em 05 out. 2018.

MAISTRO L. Estudo do índice de resto ingestão em serviços de alimentação. **Revista nutrição em pauta**, 12 edição. 2000. Disponível em: <http://www.nutricaoempauta.com.br/lista_artigo.php?cod=123>. Acesso em: 20 de fev. 2018.

MELLO, Aline Gomes de; BACK, Fabiane da Silva; BARATTA, Renata; PIRES, Luciana Almeida; Colares, Luciléia Granhen Tavares. A. G. et al. Avaliação do desperdício de alimentos em Unidade de Alimentação e Nutrição localizada em um clube da cidade do Rio de Janeiro. **Revista Higiene Alimentar**, v. 25, n. 200/201, p. 33-39, 2011. Disponível em: <<http://pesquisa.bvs.br/brasil/resource/pt/lil-639146>>. Acesso em 04 fev. 2019.

MEZOMO, Iracema de Barros. **Os Serviços de Alimentação: planejamento e administração**. 5ª ed. São Paulo: Manole, 2002.

MOURA, Priscilla Negrão de; HONAISSER, Adrian; BOLOGNINI, Marcella Carolina Moura. Avaliação do Índice de resta-ingestão e sobras em unidade de alimentação e nutrição (U.A.N) do colégio agrícola de Guarapuava (PR). **Revista Salus**, v. 3, n. 1, p. 15-22, 2009. Disponível em: <[file:///C:/Users/Catherini/Downloads/702-5609-1-PB%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Catherini/Downloads/702-5609-1-PB%20(2).pdf)>. Acesso 02 fev 2019.

RIBEIRO, C. B.; JUSTO, M.C.P. **Controle do Resto-Ingesta em Unidade de Alimentação e Nutrição Hospitalar**, 2003. Disponível em: <http://www.nutrinews.com.br/TrabAcad/Grad/Grad_UNIRP_005_Cacilda.html>. Acesso em: 21 de mar. 2018.

RIBEIRO, C. S. G. **Análise de perdas em unidades de alimentação e nutrição (UANs) Industriais: Estudo de Caso em Restaurante Industrial**. 128f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)-Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

SAURIM, Irlene Maria Lanius; BASSO, Cristiana. Avaliação do desperdício de alimentos de bufê em restaurante comercial em Santa Maria, RS. **Disc. Scientia**. Série: Ciências da Saúde, Santa Maria, v. 9, n. 1, p. 115-120, 2008. Disponível em: <[file:///C:/Users/Catherini/Downloads/940-2893-1-PB%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Catherini/Downloads/940-2893-1-PB%20(2).pdf)>. Acesso em 05 jan. 2019.

SILVA, Alessandra Moniz da; SILVA, Carina Pioli; PESSINA, Elen Longo. Avaliação do índice de resto ingesta após campanha de conscientização dos clientes contra o desperdício de alimentos em um serviço de alimentação hospitalar. **Rev. Simbio-Logias**, V.3, n.4, Junho/2010. Disponível em: <[file:///C:/Users/Catherini/Downloads/Avaliacao_indice_de_resto_ingesta_apos_campanha_conscienti%20\(6\).pdf](file:///C:/Users/Catherini/Downloads/Avaliacao_indice_de_resto_ingesta_apos_campanha_conscienti%20(6).pdf)>. Acesso em 08 jan. 2019.

SOUZA, Fabiana Maria de. **Controle de produção de resíduos em uma unidade de alimentação e nutrição de um hotel de grande porte: a importância da atuação dos nutricionistas no processo.** 2008. 19f. Monografia (Especialização em Gastrostomia e Saúde) – Universidade de Brasília, Brasília, 2008. Disponível em: <file:///C:/Users/Catherini/Downloads/2008_FabianaMariaSouza%20(1).pdf>. Acesso em 05 fev. 2019.

VAZ Célia S. **Restaurantes: controlando custos e aumentando lucros.** Brasília: Metha; 2006.

ZULIAN, Emanuela. **Validação de Checklist para avaliar condutas de sustentabilidade em Unidades de Alimentação e Nutrição.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Curso de Nutrição. Porto Alegre, 2015. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/127120/000973622.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em 15 set 2018.