

**FACULDADE VALE DO CRICARÉ
MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO**

CATHARINI ANDREATTA QUEMELLI

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

**SÃO MATEUS
2019**

CATHARINI ANDREATTA QUEMELLI

Dissertação apresentada à Faculdade Vale do Cricaré-FVC, como parte das exigências para obtenção do título de mestre em Ciência, Tecnologia e Educação.

Área de concentração: Ciência, Tecnologia e Educação.

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Bicalho Nogueira

SÃO MATEUS
2019

Autorizada a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na publicação
Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação
Faculdade Vale do Cricaré – São Mateus – ES

Q3a

Quemelli, Catharini Andreatta.

Avaliação da sobra e do resto ingesta como estratégia na redução do desperdício de alimentos / Catharini Andreatta Quemelli – São Mateus - ES, 2019.

57 f.: il.

Dissertação (Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação) – Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus - ES, 2019.

Orientação: prof. Dr. Guilherme Bicalho Nogueira.

1. Alimentação. 2. Nutrição. 3. Meio ambiente. I. Nogueira, Guilherme Bicalho. II. Título.

CDD: 628.4

Sidnei Fabio da Glória Lopes, bibliotecário ES-000641/O, CRB 6ª Região – MG e ES

CATHARINI ANDREATTA QUEMELLI

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

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Educação da Faculdade Vale do Cricaré (FVC), como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Ciência, Tecnologia e Educação, na área de concentração Ciência, Tecnologia e Educação.

Aprovada em 20 de maio de 2019.


COMISSÃO EXAMINADORA



Prof. Dr. Guilherme Bicalho Nogueira
Faculdade Vale do Cricaré (FVC)
Orientador



Profa. Dra. Lilian Pittol Firme de Oliveira
Faculdade Vale do Cricaré (FVC)



Profa. Dra. Adriana Nunes Moraes Partelli
Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)

RESUMO

QUEMELLI, Catharini Andreatta. **Avaliação da sobra e do resto ingesta como estratégia na redução do desperdício de alimentos**. 2019. 32p. Dissertação (Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação) – Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus, Espírito Santo, 2019.

Quando se pensa em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), entende-se como um local voltado para alimentação adequada nutricionalmente e em acordo com as normas higiênico-sanitárias estabelecidas pela legislação, sendo um local também onde acontece grande desperdício de alimentos, por interferência de diversos fatores. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo analisar as sobras e o resto ingesta de uma UAN com o intuito de reduzir o desperdício de alimentos, utilizando como metodologia 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 avalia os resultados das sobras sujas percebe-se uma elevação nas taxas de 5,04% para 7,66%, que foram justificadas pela ausência de treinamentos e campanhas voltadas para os funcionários, além da ausência de planejamento dentro da unidade. Importante destacar que a campanha foi voltada apenas para os servidores do Hospital Roberto Arnizaut Silveiras (HRAS), não contemplando os funcionários da empresa.

Palavras-chave: Alimentação, Nutrição, Meio Ambiente.

ABSTRACT

QUEMELLI, Catharini Andreatta. Evaluation of leftover and rest intake as a strategy to reduce food waste. 2019. 32p. Dissertation (Professional Master in Science, Technology and Education) - Vale do Cricaré College, São Mateus, Espírito Santo, 2019.

When thinking about a Food and Nutrition Unity (UAN), it is understood as a place for nutritionally adequate food and in accordance with hygienic-sanitary standards established by the legislation, being also a place where there is a great waste of food, due to the interference of several factors. Thus, the present study aims to analyze leftovers and the remaining intake of a UAN in order to reduce food waste, using as a methodology the weighing of leftovers and other ingestion before and after the educational campaign with the servers. The result found in the rest 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%, the equivalent of 28.6g / server, the reduction demonstrates the positive effects of the Awareness Campaign. When evaluating the results of the dirty leftovers, there was an increase from 5.04% to 7.66%, which was justified by the absence of training and campaigns directed at employees, in addition to the lack of planning inside the unity. It is important to highlight that the campaign was focused only at Roberto Arnizaut Silvaes State Hospital (HRAS) servers, not including employees of the company.

Key words: Food, Nutrition, Environment.

LISTA DE SIGLAS

ABERC	Associação Brasileira de Empresas de Refeições Coletivas
CFN	Conselho Federal de Nutricionistas
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
HRAS	Hospital Estadual Roberto Arnizaut Silvares
RI	Resto Ingesta
UAN	Unidade de Alimentação e Nutrição

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
1.1 OBJETIVOS	3
1.1.1 Objetivo Geral	3
1.1.2 Objetivos Específicos	3
2 REVISÃO DA LITERATURA	4
2.1 ALIMENTAÇÃO FORA DO LAR	4
2.2 SOBRAS	8
2.3 RESTO INGESTA	9
2.4 DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS	11
2.5 RESÍDUO SÓLIDO E O IMPACTO AMBIENTAL	14
3 METODOLOGIA	17
3.1 TIPO DE ESTUDO	17
3.2 CENÁRIO DE ESTUDO	17
3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	18
3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	19
3.5 ANÁLISE DE DADOS	21
4 RESULTADOS	23
4.1 ANÁLISE DA SOBRA SUJA E DO RESTO INGESTA ANTES DA INTERVENÇÃO	23
4.2 CAMPANHA DE SENSIBILIZAÇÃO DOS SERVIDORES DO HRAS	26
4.3 ANÁLISE DO RESTO INGESTA APÓS A INTERVENÇÃO	27
4.4 ANÁLISE DA MÉDIA PERCENTUAL DO RI	29
4.5 ANÁLISE DAS SOBRAS	30
4.6 NÚMERO DE PESSOAS QUE PODERIAM SER ALIMENTADAS	32
CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
REFERÊNCIAS	37
APÊNDICES	44
APÊNDICE A – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA	44
APÊNDICE B – PLANILHA PARA COLETA DE DADOS	45
APÊNDICE C – PRODUTO FINAL	46

APÊNDICE D – REGISTROS FOTOGRÁFICOS E MATERIAL UTILIZADO NA CAMPANHA DE SENSIBILIZAÇÃO	48
---	----

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, 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.

A fome e o desperdício de alimentos são dois dos maiores problemas que o Brasil enfrenta, além de se constituir um dos maiores paradoxos de nosso país, já que o Brasil é um dos principais exportadores de produtos agrícolas e ao mesmo tempo apresenta um grande número de brasileiros vivendo na linha da miséria (SANTOS; SOUZA; SANTOS, 2014). 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 (RESOLUÇÃO CFN Nº 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.

Considerando as vivências reais e acadêmicas, e por ser formada como nutricionista desde 2007, atuando na área da saúde pública com atendimentos dietoterápicos desde 2008, e por atuar dentro da área hospital desde 2013, surgiu a minha vontade de despertar a reflexão e a conscientização dos servidores envolvidos quanto aos problemas sociais e ambientais, com o objetivo principal de reduzir o desperdício de alimentos dentro da Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) analisada, visto que o descarte de restos e sobras sujas eram grandes, e o controle do mesmo não era realizado. Importante destacar também, que o desperdício de alimentos associado ao descarte incorreto é um dos principais causadores do impacto ambiental, principalmente nas regiões mais industrializadas, agravado pela falta de informação e da conscientização dos processos de reciclagem e reaproveitamento de alimentos.

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 unidade de alimentação e nutrição e contribuir com o meio ambiente?

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral:

- Analisar os fatores determinantes para a sobra suja e o resto ingesta de uma unidade de alimentação e nutrição, com a finalidade de reduzir o desperdício de alimentos.

1.1.2 Objetivos Específicos:

- Sensibilizar os servidores através do uso de murais e cartazes sobre o desperdício de alimentos e o descarte correto do resto ingesta;
- Quantificar os índices de sobras sujas através dos alimentos que foram preparados e não foram servidos;
- Quantificar os índices do resto ingesta através dos alimentos que foram devolvidos nos pratos pelos servidores e efetuar o cálculo da gramatura de acordo com o número de servidores que fizeram suas refeições no refeitório;
- Quantificar o per capita do resto ingesta em função do número de pessoas que poderiam ser alimentadas com o mesmo;
- Elaborar como produto final um folder educativo, voltado para o controle do desperdício de alimentos e a importância do desenvolvimento sustentável.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ALIMENTAÇÃO FORA DO LAR

Inicialmente, o ser humano se alimentava dos recursos naturais, porém com o passar do tempo, a vida moderna imprimiu um ritmo diferente no dia a dia do indivíduo, principalmente no aspecto alimentação, pois os hábitos alimentares foram substituídos por novos modelos, como a introdução de refeições rápidas e a utilização de alimentação fora do ambiente doméstico (BENEVIDES; LOVATTI, 2004). “A alimentação vem se transformando ao longo da história. Cada influência, seja por imposição ou pelo compartilhar de experiência, vem contribuindo para formatar o que temos como hábitos alimentares atualmente” (AVELAR; REZENDE, 2013, p.137). O aumento da alimentação fora do domicílio apresenta-se assim, como um acontecimento mundial, porém com grandes diferenciações de cunho cultural/regional, que definem ritmos variados de mudança e formas de oferta (AVELAR; REZENDE, 2013). Ribeiro (2002), ainda afirma que novas exigências e novos desafios foram gerados pelo fenômeno da globalização, que engloba diferentes formas de pensar, agir e atuar, o que tem interferido diretamente no mundo e nas necessidades agregadas às populações.

Entre as várias mudanças que aconteceram nos hábitos alimentares, o que tem ganhado mais espaço é o crescimento da frequência da alimentação fora do lar, que é condicionada por diversos fatores, como: tipos de serviços oferecidos, despesas com a compra da matéria-prima, qualidade do serviço, segurança alimentar e o que conseqüente levou a um aumento da oferta desse tipo de serviço, se tornando o restaurante uma das instituições alimentares mais crescentes no mundo (LEAL, 2010). Antunes et al. (2006), relata que os estabelecimentos responsáveis por produzir e distribuir alimentação para as coletividades recebem a denominação de UAN, tendo a definição na Resolução do Conselho Federal de Nutricionistas (CFN) N° 600 (2018, p.15) como:

“[...] unidade gerencial onde são desenvolvidas todas as atividades técnico-administrativas necessárias para a produção de refeições, até a sua distribuição para coletividades sadias e enfermas, tendo como objetivo contribuir para manter, melhorar ou recuperar a saúde da clientela atendida.”

Os sistemas de refeições para coletividade são todas as unidades de alimentação que produzem refeições em quantidades industriais, sendo divididas em dois modelos: os institucionais e os comerciais, os quais têm o mesmo objetivo: produzir e distribuir refeições saudáveis e nutritivas. Na área institucional, os restaurantes podem apresentar dois tipos de sistemas: o de Autogestão, onde a empresa incentivada adquire toda a responsabilidade na preparação das refeições, seja ela técnica até a infraestrutura, o que possibilita um melhor controle de qualidade; e o sistema terceirizado, onde a responsabilidade passa a ser de uma empresa contratada, para desenvolver, realizar e administrar todo o serviço de alimentação. Assim, a unidade de trabalho ou órgão de uma empresa que exerce atividades relacionadas à alimentação e à nutrição, independentemente da situação que ocupa na escala hierárquica da entidade é considerada uma UAN (BRADACZ, 2003).

A Resolução do CFN N° 600/2018, ainda dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, competindo ao nutricionista que atua na área da UAN realizar assistência e educação nutricional à coletividade ou indivíduos saudáveis ou enfermos em instituições públicas e privadas. Além, de terem definidas como atividades complementares do nutricionista: implantar e supervisionar o controle periódico das sobras, do resto ingesta e análise de desperdícios, implantando e promovendo a consciência social, ecológica e ambiental dos clientes. Dessa forma, realizando esse trabalho de forma contínua, será possível ao nutricionista conhecer a sua clientela, incentivá-la a reduzir o desperdício de alimentos e ter participação na coleta seletiva, otimizando a produtividade e atendendo assim as expectativas dos clientes e da empresa.

Segundo Mezomo (2002), a UAN tem como principais metas preparar e distribuir a alimentação obedecendo aos cardápios preestabelecidos pelo próprio serviço, prever e prover os equipamentos necessários ao desenvolvimento de suas atividades; receber, conferir, armazenar, registrar, controlar e distribuir os gêneros alimentícios e demais materiais de serviço aos manipuladores e clientes da UAN, visando uma alimentação saudável e equilibrada.

Nonino-Borges et al. (2006), diz que a UAN dentro de um hospital é a área que tem a responsabilidade de comprar, receber, armazenar e processar

alimentos para posterior distribuição de refeições aos diferentes tipos de clientes. De acordo com Strasburg e Jahno (2017), para se obter uma refeição, é necessário todo um processo produtivo industrial, ou seja, com a entrada de insumos na unidade, o processamento destes e o produto final, com a produção da refeição.

No processo de elaboração de refeições, o grande desafio do nutricionista é contemplar não apenas aspectos nutricionais ou de segurança microbiológica, mas também interligar de forma conjunta, as ações direcionadas ao desenvolvimento de técnicas de preparo que unem saúde e prazer. Assim, o cardápio planejado precisa ser elaborado e transformado, segundo os princípios da Nutrição, em uma deliciosa refeição, contando sempre com a imaginação e simplicidade na concretização do mesmo, conforme relata Hering et al. (2005). Bradacz (2003), ainda afirma que a produção de refeições para coletividade deve ter uma atenção como em qualquer processo produtivo, se atentando pela qualidade de um produto, sendo aqui a refeição, onde vai ter a interferência dos padrões alimentares, das características como o peso, a textura, o sabor, a cor, o aroma, o volume e a aceitação acoplado ao cliente. Para se chegar a uma refeição de qualidade, precisa-se ter um alto valor nutritivo, ser adequada a sua clientela e de baixo custo, e para isso é necessária uma busca constante de melhorias nas áreas: nutricional, sensorial e microbiológica.

Em relação às UAN's, a qualidade é responsável pela satisfação do consumidor e está associada a aspectos intrínsecos do alimento (qualidade nutricional e sensorial), à segurança (qualidades higiênico-sanitárias), ao atendimento (relação cliente-fornecedor) e ao preço (AKUTSU et al., 2005). Fonseca (2012) cita que as UAN's têm como principal meta fornecer uma alimentação segura, que possa garantir os nutrientes necessários para manter, ou recuperar a saúde de todos aqueles que usufruem do seu serviço. Bradacz (2003), afirma que: "Se em todos os setores da economia a garantia de qualidade é importante, no setor da alimentação isto é inquestionável, acima de tudo e, em primeira instância, por tratar-se da nossa própria sobrevivência". Leal (2010), ainda afirma que a qualidade nos serviços de alimentação oferecida aos trabalhadores é de fundamental importância para que os mesmos tenham acesso a uma alimentação com segurança alimentar e nutricional.

Avelar e Rezende (2013) declaram que os gestores de restaurantes precisam adquirir ferramentas para auxiliar na identificação dos detalhes, no potencial do mercado e assim definir com precisão o mercado alvo, focando sempre na diversidade de motivos para a alimentação fora do domicílio. Dessa forma, a elaboração de táticas inovadoras ajustadas a um mercado cada vez mais competitivo e complexo será decisivo para o sucesso dos empreendimentos. Leal (2010) relata que o mercado que supre a procura pela alimentação fora do lar tem uma participação importante, com crescimento alto no setor alimentício e na geração de empregos diretos e indiretos, especialmente nos grandes centros urbanos.

Costello et al. e Friel et al. (2009), apud Strasburg e Jahno (2017), declaram que o aumento da demanda por refeições fora do lar e do alargamento do número de restaurantes incentiva esse segmento para a adoção de medidas que preservem os recursos naturais e diminuam os impactos danosos ao ambiente. Dessa forma, para alcançar todas essas exigências são fundamentais programas de treinamento dentro de uma UAN, por ser o meio mais recomendável e eficaz de transmitir conhecimentos e promover mudanças. Esses treinamentos devem contemplar todos os funcionários, mas com destaque para os manipuladores de alimentos, pois assim, será possível produzir e oferecer alimentos seguros, inócuos e com propriedades nutricionais que satisfaçam o consumidor que está cada dia mais exigente (ANDREOTTI et al., 2003). Saurim e Basso (2008), ainda relatam, que a falta de conscientização e treinamento dos colaboradores envolvidos no processo pode acarretar em prejuízo para o estabelecimento que não tem essa visão.

Assim o treinamento requer atenção especial, por envolver várias fases desde o diagnóstico das necessidades, planejamento, execução, acompanhamento e avaliação. Tem como aspecto fundamental não somente aquisição de conhecimentos, mas também mudanças de comportamento através de atividades variadas e participativas. O processo de treinamento deve ser contínuo para ter sucesso, pois é por ele que os participantes adquirem novos conhecimentos, habilidades e atitudes, que precisam sempre estar em manutenção (GERMANO, 2003).

Não basta apenas definir metas e inserir medidas eficientes na teoria, se você tem uma equipe despreparada para colocar em prática. A conscientização de todos que estão envolvidos no processo e bons treinamentos, são de fundamental importância para que se alcance resultados positivos. É necessário que intensifique o planejamento, a fim de otimizar toda a produção, garantindo assim eficácia em todo o processo (SPEGIORIN; MOURA, 2009).

2.2 SOBRAS

Sobras são alimentos que foram preparados, porém não foram distribuídos (VAZ, 2006). Scotton, Kinasz e Coelho (2010) declaram que a sobra é o excesso de alimentos que foram elaborados e estão prontos para serem consumidos, porém não foram utilizados, sendo classificada em sobra suja e sobra limpa.

De acordo com Muller (2008), sobra limpa ou aproveitável é quando o alimento é produzido, porém não é distribuído, e estando no adequado controle de tempo e de temperatura de armazenagem, podem ser reutilizados. Ricarte et al. (2008), define a sobra suja, como o alimento que está preparado, porém não foi vendido e nem servido. Muller (2008), também define a sobra suja como alimento que foi produzido e foi para a rampa de distribuição, porém não foram servidas e nem consumidos.

Dessa forma, medidas que permitam avaliar essas perdas, são essenciais para a lucratividade da empresa e satisfação do cliente. De acordo com a segurança alimentar, o reaproveitamento das sobras é baixo e nada pode ser aproveitado dos restos, conforme estipulado no decreto de Lei nº 2.848, de 1940, que impede as UAN e os restaurantes de fornecerem as sobras de alimentos para quem precisa. Nesse caso a empresa se torna responsável pelo indivíduo que recebeu a doação, mesmo que esta sobra tenha sido doada em perfeitas condições higiênica sanitária. Assim para evitar esse risco, os estabelecimentos acabam jogando no lixo uma grande quantidade de alimento (CORRÊA et al., 2006). Muller (2008), ainda destaca que quanto mais alimentos em bom estado forem para o lixo, maior será o custo de produção, demonstrando uma má gestão e uma má qualidade do funcionamento da UAN, afetando diretamente o financeiro da empresa.

Hirschbruch (1998), citado por Augustini et al. (2008), relatam que as sobras podem estar relacionadas a diversos fatores, como o planejamento inadequado do número de refeições, a frequência diária dos clientes, as escolhas alimentares, e se a equipe de trabalho está treinada, tanto para atuar na produção como no porcionamento. Existem ferramentas dentro de uma UAN que podem auxiliar na redução dessas sobras, como o controle a partir de mapas para a estimativa de gêneros, avaliação do rendimento da matéria prima, índices de conversão e correção, padronização das receitas e média da frequência da unidade. Ribeiro (2002), também relata que os registros das quantidades de sobras são de extrema importância, pois irão auxiliar na implantação de medidas de racionalização, diminuição do desperdício e na otimização da produtividade. Vaz (2006), também afirma que o percentual de sobra para cada estabelecimento varia muito, sendo admitido como aceitáveis uma média percentual de sobra de até 3% ou se for em gramas/cliente de 7 a 25g.

2.3 RESTO INGESTA

De acordo com Silva et al. (2010), o resto ingesta pode ser definido como todo aquele alimento que passou pela distribuição e que foi descartado/devolvido no prato pelo cliente. Ribeiro e Justo (2003) também definem o resto ingesta como todo alimento devolvido no prato ou bandeja pelo cliente por ter exagerado ao se servir ou simplesmente por não ter gostado da preparação. Castro et al. (2003) ainda afirma que o resto ingesta é nada mais que a relação entre o resto que foi devolvido nos pratos pelo cliente e a quantidade de alimentos e preparações alimentares que foram preparadas e oferecidas, expressa em percentual.

Assim, para quantificar esses valores de desperdício de alimentos é realizado o cálculo de Resto Ingesta, definido por Augustini et al. (2008), como a quantidade de alimentos devolvida no prato ou na bandeja pelo cliente, e que o mesmo serve como indicador tanto do ponto de vista econômico, como na integração com o seu cliente. Também se deve levar em consideração o tamanho do prato ou das vasilhas utilizadas, os quais podem induzir os clientes a se servirem de uma maneira mais exagerada e, conseqüentemente, gerar restos.

Ambos os fatores podem variar diariamente, o que dificulta o controle dos restos alimentares (AUGUSTINI et al., 2008). Assim, o controle de resto ingesta visa à adequação das quantidades preparadas em relação às necessidades de consumo (sobras), possibilitando um maior controle do porcionamento no momento da distribuição e a aceitação do cardápio pelos clientes (RICARTE et al., 2005), servindo como um indicador da qualidade da refeição disponibilizada, além de permitir uma avaliação da clientela atendida (RIBEIRO; JUSTO, 2003). Ricarte et al. (2008), diz que o controle do resto ingesta visa avaliar se as quantidades preparadas estão de acordo com as necessidades de consumo, com o porcionamento na distribuição, bem como a aceitação do cardápio.

Ribeiro (2002), destaca que é necessário sempre satisfazer os estilos e exigências diferenciadas dos clientes, observando e adequando os alimentos, as preparações e as quantidades, mas sem nunca deixar de lado as obrigações contratuais e os objetivos financeiros da empresa. O autor ainda afirma que cada alimento perdido em virtude de falhas em processos, planejamento ou por consumo inadequado dos clientes, torna-se um prejuízo no controle de custos de matéria prima.

Diferentes indicadores de qualidade podem ser usados para mensurar a aceitabilidade da refeição oferecida nas UANs, sendo o resto ingesta e a sobra suja um dos mais eficientes nessa avaliação, por manterem uma relação entre o alimento rejeitado pelo cliente, bem como a quantidade e a qualidade das preparações alimentares oferecidas, expressa em percentual (RIBEIRO; JUSTO, 2003). Ribeiro e Justo (2003), ainda falam sobre a importância de realizar o controle dos restos de alimentos e a investigação dos motivos desse evento, por permitirem a avaliação da qualidade e da eficiência dos serviços oferecidos, onde o profissional nutricionista tem um papel essencial para evitar possíveis desperdícios.

Não podemos deixar de mencionar que controlar os restos alimentares não é um trabalho fácil, pois abrange tanto o cliente como a sua relação com as preparações, o que varia diariamente (AUGUSTINI et al., 2008). Vaz (2006) relata que um percentual aceitável como bom para o resto ingesta seria abaixo de 2%, porém quase nenhum estabelecimento consegue manter, pois a média usual é de 2% e 5%.

2.4 DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS

O Brasil é considerado um país onde o desperdício de alimentos é muito alto, indicando que a qualidade do serviço prestado é baixa (SILVA et al., 2010). No gerenciamento de uma UAN o desperdício de alimentos é um fator de extrema importância, por ter razões não apenas econômicas, mas políticas, culturais e tecnológicas, que envolvem as principais etapas: produção, transporte, comercialização, sistema de embalagem e armazenamento (OLIVEIRA et al., 2017). Sabe-se que o desperdício de alimentos é um dos fatores que mais contribui para o aumento do volume dos rejeitos, sendo o Brasil um país com alto índice de desperdício, uma questão de impacto no ponto de vista ambiental. Assim, a consciência social precisa acontecer, para que se reduza a produção de resíduos orgânicos, e que os mesmos sejam bem aproveitados segundo Sogumo et al. (2005).

Ao gerenciar uma UAN, é preciso ficar atento ao item de desperdício de alimentos, por se tratar de um assunto não apenas ético, mas com enfoque também na economia e com reflexos políticos e sociais para o profissional envolvido, pois o Brasil é um país onde a fome e a miséria são considerados como problemas de saúde pública (NONINO-BORGES et al., 2006). De acordo com Augustini et al. (2008), o desperdício de alimentos que acontece diariamente no Brasil poderia alimentar cerca de 10 milhões de pessoas, porém muitas pessoas ainda estão passando fome e vivendo na linha da miséria, o que se torna um grave problema mundial impactando em grande parte a população e afetando ainda mais o quadro da desnutrição existente. A Embrapa (2016), também fala dos altos índices de desperdícios, com a informação de que cerca de um bilhão de toneladas de alimentos produzidos no mundo são desperdiçados.

Os níveis de desperdício dentro das UANs podem variar muito, e terem várias causas envolvidas. A melhor maneira de identificar a realidade de cada unidade é por meio de uma avaliação. Essa avaliação consiste na média do consumo alimentar e do resto de refeição da UAN, com o objetivo de obter dados para que se tenha uma avaliação do desempenho da mesma e se necessário, criar ações corretivas (OLIVEIRA et al., 2017).

O desperdício precisa ser levado em conta quanto aos alimentos que não foram utilizados, as preparações prontas que não foram servidas e ainda as que sobram nos pratos dos clientes (RICARTE et al., 2005), pois cada alimento perdido seja em relação aos erros em processos, ou no planejamento e/ou por consumo inadequado dos clientes, vira um grande vilão quando se avalia o controle de custos com a matéria-prima (RIBEIRO, 2002).

Muitos fatores estão relacionados ao desperdício de alimentos, como por exemplo, o planejamento inadequado de refeições, as preferências alimentares, os funcionários sem treinamento para atuar na produção e no porcionamento dos alimentos (NONINO-BORGES et al., 2006). Mas a maior parcela de perda alimentar em uma UAN está diretamente ligada aos clientes, que após se servirem, não consomem todos os alimentos que colocaram no prato (CASTRO et al., 2003). Amorim et al. (2005), ainda destacam os restaurantes que adotam o sistema *self-service* liberado, os quais não têm restrições das quantidades servidas, o que acaba induzido o cliente a um maior desperdício de alimentos. Gomes e Jorge (2012), ainda afirmam que as unidades institucionais que adotam esse tipo de sistema de distribuição, percebem com maior nitidez a quantidade maior de desperdício, pois nesse caso os clientes podem se servir à vontade, e só pagam apenas o preço fixo da refeição, diferentemente dos restaurantes comerciais com a distribuição pelo sistema *self-service* por quilo, onde os clientes pagam pela quantidade de alimento que coloca no prato, sendo pesado todo o alimento antes de ser consumido.

Soares (2014) cita que o desequilíbrio entre a população e a oferta de alimentos pode ser minimizados através da redução das perdas que ocorrem nas diferentes etapas da obtenção dos alimentos, desde a produção, passando pela comercialização até o consumo. Anjos et al. (2017), ainda menciona que o desperdício alimentar não pode ser avaliado apenas sob o ponto de vista político-social, pois o mesmo está inerente à problemática socioambiental, uma vez que causa impacto na geração de resíduos e na utilização de recursos naturais.

Assim, é necessária uma conscientização de todos os envolvidos na produção de refeições quanto à preservação do meio ambiente, para que os mesmos reduzam a geração de resíduos nestes estabelecimentos (POSPISCHEK et al., 2014).

Dessa forma, para evitar o desperdício é fundamental que seja realizado um planejamento correto do número de refeições, bem como a elaboração de metas de controle de sobras, avaliação do rendimento da matéria-prima e a manutenção de uma excelente apresentação dos pratos em temperatura adequada durante todo o tempo de distribuição (ZIMERMANN; MESQUITA, 2011). Ribeiro (2002) destaca a utilização de ferramentas que evidenciem as perdas existentes, bem como a mensuração das mesmas e posteriores intervenções, são fundamentais e imprescindíveis para a lucratividade da empresa e satisfação do cliente atendido. De acordo com Corrêa et al. (2006), evitar o desperdício também constitui aumentar a lucratividade da UAN, pois os restos alimentares originam em si uma parcela dos custos de cada etapa da produção, como: os custos de matéria-prima, tempo e energia, da mão-de-obra e dos equipamentos envolvidos.

Proença (2000) afirma que em um serviço de alimentação vários tipos de controles podem ser criados para combater o desperdício, desde a recepção da matéria-prima até a distribuição das refeições, pois em cada área é possível ter um controle diferenciado, que irá permitir uma maior praticidade na execução das atividades, garantindo um funcionamento de fluxo ideal ou o mais adequado dentro das condições gerais onde as tarefas se desenvolvem.

Em um serviço de alimentação é fundamental que se tenha o controle das quantidades, da qualidade, dos níveis de estoque, dos prazos e custos, das características dos produtos e serviços, da higiene, entre outros, pois essa ferramenta irá permitir comparar, analisar e avaliar a execução e o desempenho dos serviços de Alimentação. Sem essas informações não há controle sobre os processos de produção, esses registros são essenciais para que medidas como a racionalização, redução de desperdícios e otimização da produtividade sejam implantadas na unidade (PROENÇA, 2000). Bradacz (2003) relata que a busca contínua por qualidade nesse setor é primordial, e ainda diz que precisa ser quebrado o paradigma de que qualidade gera custo, pois qualidade significa lucratividade para o estabelecimento.

Corrêa et al. (2006) ainda enfocam, que os funcionários de uma UAN, precisam adquirir a consciência da importância da realização sucessiva de campanhas contra o desperdício e também da necessidade em ter capacitações

periódicas, para que possam formalizar a padronização das quantidades a serem elaboradas, impedindo que exista grande quantidade de sobras. Oliveira et al. (2017), relatam que quando a sobra for inevitável é de fundamental relevância que as UANs identifiquem os tipos de resíduos originados, assim como os fatores que contribuem para a sua produção, na perspectiva de cooperar na redução dos resíduos, participando da minimização dos resíduos gerados e dos impactos ambientais.

Não podemos deixar de mencionar, que o nutricionista de uma UAN é o responsável por desenvolver campanhas para reduzir o desperdício de alimentos, e também é a peça chave para monitorar e acompanhar cada etapa da produção, avaliando os erros e os corrigindo, o que irá garantir dentro da UAN a redução significativamente do desperdício (SPEGIORIN; MOURA, 2009), sendo destacado por Castro et al. (2003), como um dos fatores que mais colabora para o aumento do volume dos rejeitos.

2.5 RESÍDUO SÓLIDO E O IMPACTO AMBIENTAL

Em agosto de 2010, foi criada a Lei nº 12.305, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, tendo princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes para a gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos. Também determina as diretrizes relativas à gestão integrada e o gerenciamento dos resíduos sólidos, fazendo distinção entre o lixo que pode ser reciclado ou reaproveitado e o lixo perigoso, aquele que é rejeitado. Destaca ainda, as responsabilidades dos geradores, do poder público, e dos consumidores, bem como os instrumentos econômicos aplicáveis (BRASIL, 2010).

O impacto ambiental é definido pela Resolução nº 01/86 do CONAMA, como qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, podem interferir na saúde, na segurança, no bem-estar da população, nas atividades sociais e econômicas, na biota, nas condições estéticas e sanitárias do meio ambiente, e na qualidade dos recursos ambientais.

Castro et al. (2003), afirmam que as UAN são grandes geradores de resíduo sólido, e o desperdício gerado pelas mesmas, como nas etapas de produção, transporte, comercialização, sistema de embalagem e armazenamento podem ter impactos econômicos, políticos, culturais e tecnológicos.

Dessa forma, o termo “lixo” vem se destacando por ter se tornado um dos principais causadores do impacto ambiental. Seu surgimento aconteceu desde o momento em que os seres humanos começaram a se agrupar e viver em cidades, o que permitiu um aglomerado de pessoas em um mesmo local, acarretando uma produção exagerada de resíduos sólidos. Devido a essa produção acelerada e a falta de informação, foi ocorrendo naturalmente uma disposição desordenada e sem controle do mesmo, criando o hábito de se depositar resíduos sólidos fora das áreas urbanas, sendo denominados como lixões, os quais levaram ao surgimento de várias doenças (FERREIRA, 2005).

Mariano et al. (2006), relatam que a maior parte dos resíduos sólidos produzido nos dias atuais são formados por objetos e produtos dos mais variados materiais, que apontam para uma realidade que visa o consumo desenfreado e instantâneo, onde novas invenções são criadas, porém tem utilidade para o agora, mas provavelmente não terá nenhuma função no futuro bem próximo. Mariano ainda destaca, que a quantidade de resíduos gerados pelo homem nas últimas duas décadas praticamente dobrou em todo o mundo, principalmente devido aos avanços tecnológicos e as comodidades que os mesmos incentivam, como a cultura do descartável.

Em uma UAN, os resíduos sólidos são determinados pelos restos das atividades humanas, que são consideradas como inúteis, indesejáveis e ou descartáveis. Na fase de pré-preparo e preparo tem como resíduos sólidos as cascas, sementes, raízes, peles, folhas danificadas, talos, entre outros, como também as embalagens utilizadas para acondicionamento de gêneros alimentícios, as embalagens dos produtos de limpeza e desinfecção. Durante a distribuição das refeições os resíduos sólidos são considerados as sobras e os restos alimentares, como também os guardanapos, toalhas de papel, talheres descartáveis, copos, entre outros, conforme relata Kinasz (2006).

Ao se pensar ou se discutir sobre os resíduos sólidos, precisa-se avaliar todo o processo do seu destino final e suas consequências para a população

atual e futuras gerações. Assim, com a iniciação da separação dos resíduos sólidos, foi possível que alguns materiais fossem reciclados, surgindo uma via para reduzir os resíduos sólidos, garantindo vantagens ambientais, econômicas e sociais (MARIANO et al., 2006).

Para Orso et al. (2008), a conscientização do ser humano comporta um significado de responsabilidade natural, resultante do conhecimento e sem a qual não seria possível ansiar qualquer mudança comportamental. Sousa (2006), ainda diz que a conscientização se baseia no desenvolvimento crítico da tomada de consciência, sendo este um processo vagaroso, que exige calma e trabalho, frente às comunidades. A conscientização é um processo baseado na relação consciência-mundo.

Para Roviriego (2005), é necessário que a população tenha maior interação com a questão do lixo sólido, e a conscientização da reintrodução de materiais na cadeia produtiva, prática essa, que se baseia na coleta seletiva, pois para Ribas (2007), a coleta seletiva é uma norma de separação de materiais recicláveis, como papéis, plásticos, vidros, metais e orgânicos na fonte geradora. Após a sua separação, os mesmos são vendidos às indústrias recicladoras ou aos sucateiros. Isso permite a redução do volume do lixo produzido, e garante benefícios ambientais pela menor degradação do meio ambiente, além de gerar empregos e melhorar a qualidade de vida de catadores, os quais na maioria das vezes são incluídos nesses programas e sobrevivem da renda gerada pela venda do material reciclável (ROVIRIEGO, 2005).

Importante destacar, que em 27 de abril de 1999, foi criada a Lei nº 9.795 que institui uma Política Nacional de Educação Ambiental e dispõe sobre a educação ambiental, visando o entendimento dos processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente. Definindo então que a educação ambiental precisa ser o componente essencial e permanente da educação nacional, necessitando estar presente, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal.

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE ESTUDO

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. A quantidade de refeições servidas nesse refeitório é de aproximadamente 180 refeições diárias no turno do almoço para os servidores, com funcionamento diário, incluindo os finais de semana e os feriados.

3.2 CENÁRIO DE ESTUDO

O refeitório do hospital 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.

O refeitório é o local onde os servidores realizam suas refeições sendo utilizado nos horários do café da manhã (7h às 8h), almoço (11h às 13h), café da tarde (15h às 17h) e jantar (20h às 21h). 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. Fica disponível aos servidores um bebedouro, dois aparelhos de ar condicionado, e lixeiras para o descarte do resto ingesta.

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. Savio et al. (2005), declaram que a modalidade de distribuição de refeição self-service está em destaque na área comercial, por ser o sistema adotado, onde o indivíduo passa a exercer a sua autodeterminação na escolha da montagem da sua refeição, o que permite ao cliente um controle maior sobre os alimentos servidos por ele. Importante destacar, que a alimentação fornecida pelo Estado não tem impacto financeiro para o servidor, pois não há nenhum desconto salarial.

A clientela estudada nesse trabalho 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 realizada a separação do lixo orgânico 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.

3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

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).

Exclusão: não foram quantificados as sobras e os restos ingesta dos outros horários de funcionamento do refeitório.

3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

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 cinco dias consecutivo, e calculado 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 as 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 cinco 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 e nos registros fotográficos (APÊNDICE D).

3ª Etapa: Em seguida à sensibilização dos servidores, foi realizada uma nova pesagem do resto ingesta e das sobras sujas no período de 5 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 também 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 cinco 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 poderia alimentar várias pessoas.	Utilização de Murais e Cartazes.	Chamar a atenção para a fome.	Sensibilizar os servidores.
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.

3.5 ANÁLISE DE DADOS

A análise de dados foi baseada nas fórmulas citadas em Augustini et al. (2008), o qual disponibiliza 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:

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

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

$$\text{Consumo per capita por refeição (Kg)} = \text{peso da refeição distribuída} / \text{número de refeições}$$

Para calcular o percentual de sobra usou-se:

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

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

$$\% \text{ de resto-ingesta} = \text{peso do resto} \times 100 / \text{peso da refeição distribuída}$$

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

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

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.

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

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

Assim, 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.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Abreu e colaboradores (2003), citado por Silva et al. (2010), afirma 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.

Dessa forma, a seguir serão disponibilizados os resultados encontrados durante o estudo, representando a realidade da unidade estudada, antes e após a campanha de sensibilização dos servidores, abrangendo um período total de 15 dias, considerando 05 dias para o desenvolvimento de cada etapa, que se dividiu em três: 1ª - Pesagem das sobras e do RI antes da campanha de sensibilização; 2ª - Realização da campanha de sensibilização dos servidores contra o desperdício de alimentos, e 3ª - Pesagem das sobras e do RI após a campanha.

4.1 ANÁLISE DA SOBRA SUJA E DO RESTO INGESTA ANTES DA INTERVENÇÃO

A seguir serão apresentados os dados obtidos antes da campanha contra o desperdício, conforme já foi relatado. Na Tabela 2 estão demonstradas as sobras sujas e os RI dos servidores do HRAS coletados durante o turno do almoço (11h às 13h).

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

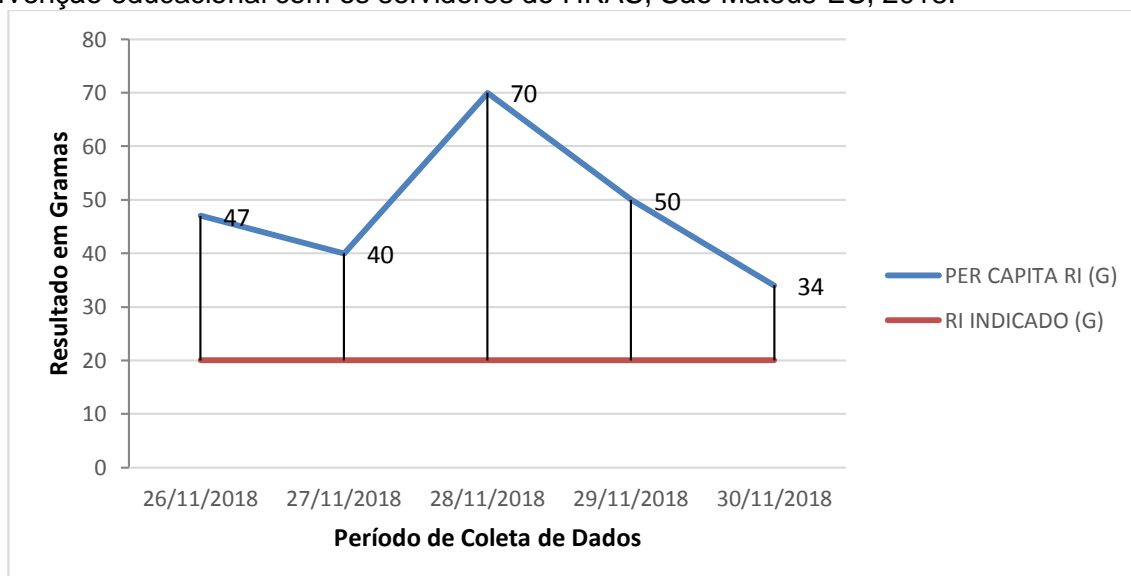
DIAS	QTD PRODUZIDA (KG)	QTD DISTRIBUIDA (KG)	SOBRAS SUJAS (KG)	RESTO (KG)	Nº REFEIÇÃO ALMOÇO	RESTO PER CAPTA (KG)	% RESTO INGESTA
1º 26/11/18	114,2	108,27	5,93	8,6	182	0,047	7,94
2º 27/11/18	119,7	114,81	4,89	7,4	186	0,040	6,44
3º 28/11/18	137,7	130,37	7,33	12,6	179	0,070	9,66
4º 29/11/18	142,4	137,56	4,84	9,2	185	0,050	6,68
5º 30/11/18	133,5	125,39	8,11	6,3	186	0,034	5,02
TOTAL	647,5	616,4	31,1	44,1	918	0,241	35,74
MEDIA	129,5	123,28	6,22	8,8	183,6	0,0482	7,15

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

Fonte: dados da pesquisa.

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 5 dias de coleta de dados, antes da intervenção educacional.

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



Fonte: dados da pesquisa.

Então ao analisar os dados exposto na Tabela 2 e na 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).

Assim, se for 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 do 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, no estudo realizado por Augustini et al. (2008) em uma UAN em Piracicaba/SP, que oferece cerca de 4800 refeições diárias, onde o RI esteve entre 40g e 90g. Outro estudo que comprova o RI alto, foi realizado por Castro et al. (2003), que destaca a coleta dos dados realizada no restaurante universitário da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), que fornecia uma média de 2000 refeições/dia, e teve uma média de RI de 60g e 105g ficando também acima do per capita de 20g estipulado por Mezomo (2002).

Estudos semelhantes também são apresentados por Mello et al. (2011) que teve como média um per capita de 70,8 g, 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), relata que vários são os fatores que podem estar envolvidos no desperdício de alimentos, entre eles: a falta de conscientização dos clientes que não se preocupam com o desperdício, o cardápio sugerido, a

qualidade da preparação, a temperatura do alimento distribuído, o apetite, os utensílios inadequados no porcionamento, entre outros. Ele 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 os mesmos 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 (AUGUSTINI et al., 2008).

4.2 CAMPANHA DE SENSIBILIZAÇÃO DOS SERVIDORES DO HRAS

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

O refeitório foi arrumado com mural indicando cada tema proposto e também 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. Importante mencionar, que durante a campanha nem todos os servidores aderiram às orientações fornecidas, mas todos mostraram expressões ao ver o refeitório arrumado com o tema do 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 muito interessante a ser mencionado e que teve um impacto bem favorável à campanha foi que durante o período de sensibilização dos servidores junto à contratada, foi colocado um 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 servidores não tinham conhecimento da mesma. 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. Essa

informação permitiu um controle maior da quantidade de alimentos que os mesmos se serviam.

Augustini et al. (2008) reforça que medidas que auxiliam na redução do desperdício devem sempre ser implantadas, assim como as campanhas direcionadas aos clientes, pensando também nas características organolépticas desejáveis e a criação de condições quando possível de permitir em contrato, que o cliente possa se servir novamente.

4.3 ANÁLISE DO RESTO INGESTA APÓS A INTERVENÇÃO

Após toda a campanha de sensibilização com os servidores foi iniciada a 3ª etapa do estudo, sendo realizada uma nova coleta de dados das sobras sujas e do RI, conforme detalhado e demonstrado na Tabela 3 abaixo:

Tabela 3. Dados obtidos na coleta da pesagem após da intervenção educacional com os servidores do HRAS, São Mateus-ES, 2018.

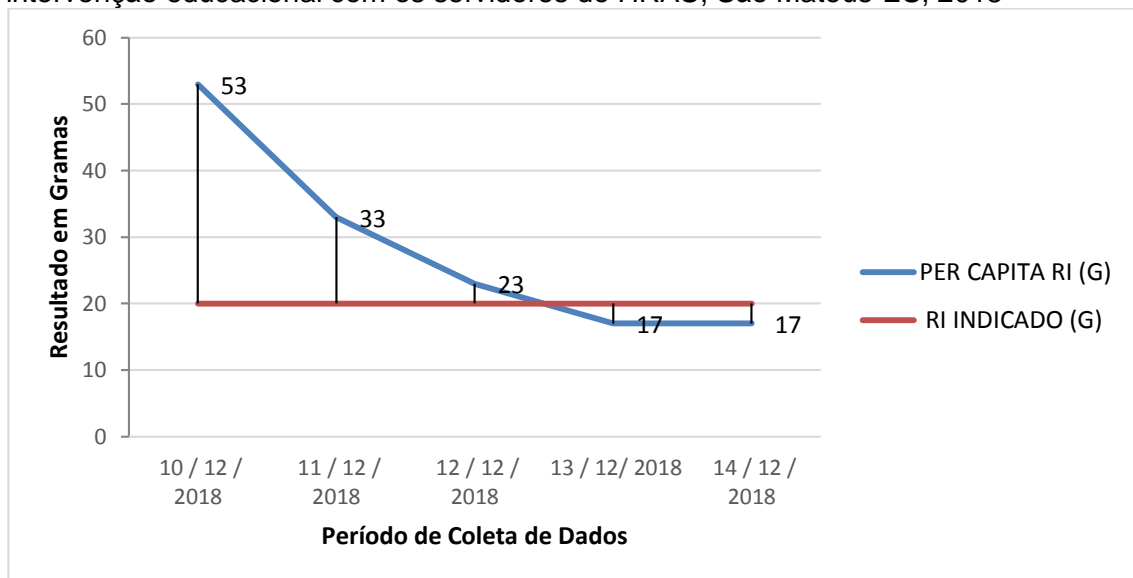
	DIAS	QTD PRODUZIDA (KG)	QTD DISTRIBUIDA (KG)	SOBRAS SUJAS (KG)	RESTO (KG)	Nº REFEIÇÃO ALMOÇO	RESTO PER CAPTA (KG)	% RESTO INGESTA
1º	10/12/18	138,2	128,42	9,78	10,5	199	0,053	8,17
2º	11/12/18	128,5	115,90	12,6	6,4	194	0,033	5,52
3º	12/12/18	127,8	121,7	6,1	4,3	185	0,023	3,53
4º	13/12/18	139,9	128,8	11,1	3,3	189	0,017	2,56
5º	14/12/18	136,5	128,3	8,2	4,3	249	0,017	3,35
	TOTAL	670,9	623,12	47,78	28,8	1016	0,143	23,13
	MEDIA	134,18	124,624	9,55	5,76	203	0,028	4,62

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

Fonte: dados da pesquisa.

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

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



Fonte: dados da pesquisa.

Na Figura 2, junto aos dados apresentados na Tabela 3, foi possível perceber uma redução do desperdício em quase todos os dias da 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/ou 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, teve 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.

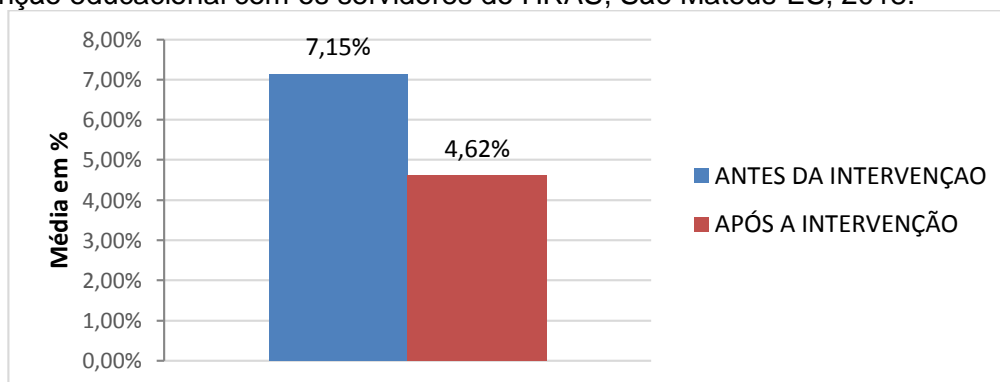
Importante ressaltar, que a escolha alimentar do indivíduo está relacionado com suas expectativas, que consiste no valor dado ao alimento ou no grau de liberdade que o servidor tem em realizar suas próprias escolhas. Jomori et al. (2008), relata que o ser humano é capaz de consumir biologicamente de tudo, sendo que suas escolhas alimentares estão vinculadas aos grupos humanos de seu sistema cultural.

4.4 ANÁLISE DA MÉDIA PERCENTUAL DO RI

Verificando a média percentual do RI durante os cinco 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 intervenção educacional com os servidores do HRAS, São Mateus-ES, 2018.



Fonte: dados da pesquisa.

Machado et al. (2012), ainda menciona 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.

Viana e Souza (2016) ainda afirmam que as reduções nos valores após o acompanhamento diário e após a implantação das campanhas de conscientização e sensibilização dos servidores garantem redução nos valores diários do RI. De acordo com Ribeiro (2002), ainda não se sabe, bem ao certo, quais as causas para que os clientes exagerem na quantidade desperdiçando os alimentos. Sabe-se que esses índices de RI podem aparecer por diversos fatores, como pela negativa do hábito alimentar, ou por erros nos processamentos, ou ainda por problemas de ordem antropológica e social. Castro et al. (2003), ainda afirmam que a educação alimentar do indivíduo poderá afetar na aceitação ou não de certos tipos de alimentos oferecidos em uma UAN, sendo também um fator para o RI (CASTRO et al., 2003).

Ribeiro (2002) relata que é necessário sempre estar atento ao que irá oferecer ao seu cliente, devendo criar adaptações dos alimentos, preparações e quantidades aos costumes e exigências diferenciadas, para atender bem o seu cliente, mas nunca abandonando as premissas contratuais e os objetivos financeiros da empresa.

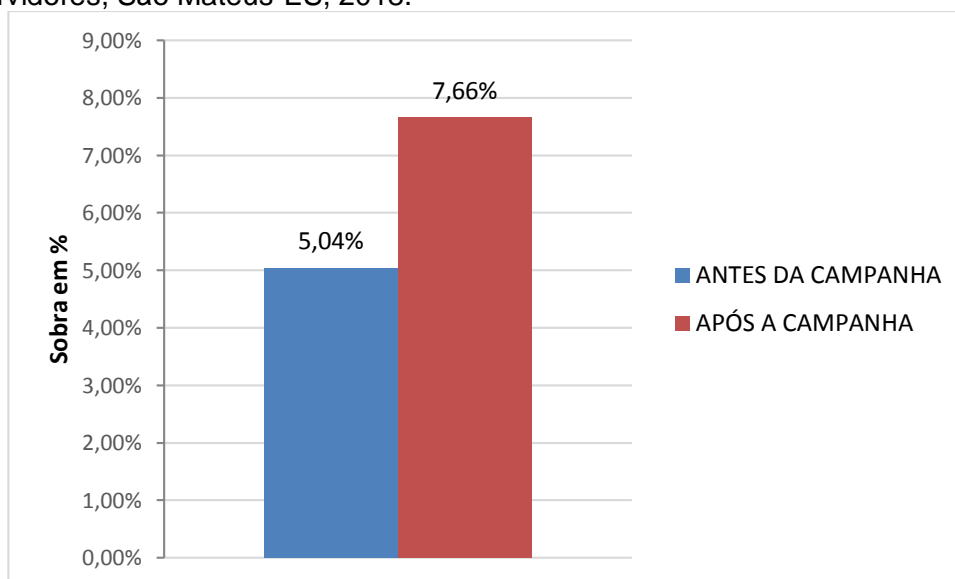
4.5 ANÁLISE DAS SOBRAS

Conforme é visível nas Tabelas 2 e 3 referentes aos dados obtidos durante a pesagem, as sobras sujas, as não aproveitáveis, 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 a Figura 4 apresentada logo abaixo, vamos perceber que a sobra avaliada por meio percentual, não está dentro dos parâmetros estipulados por Vaz (2006), que admite como aceitável um percentual de sobra de no máximo até 3%. É possível perceber que nem antes e nem após a campanha, o percentual de sobra foi verificado dentro do indicado, ambos ficaram acima do permitido.

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



Fonte: dados da pesquisa.

Se pensarmos nas sobras como um todo, durante os 10 dias de pesagem teremos então um percentual médio de 6,36% o que demonstra um alto índice de sobras sujas. Vale destacar que esses altos índices de sobras sujas, não aproveitáveis, podem ter sofrido a interferência de diversos fatores, como por exemplo: os funcionários da terceirizada que atuam na UAN não recebem os treinamentos periodicamente, as preparações precisam de melhorias tendo baixa aceitação, as cubas de alimentos que foram para a rampa de distribuição, foram colocadas muito próximo 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 mencionar, 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 as mesmas não voltem a surgir.

Rabelo e Alves (2016) relatam que altos índices de sobra suja podem estar relacionados às falhas na determinação do número de refeições a serem servidas, na quantidade de alimentos ingerida por cada cliente, na qualificação de mão de obra, nos hábitos alimentares e culturais de cada cliente e/ou na aparência ou apresentação das preparações, o que demonstra a necessidade de um maior controle no processo de produção.

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. Corrêa et al. (2006), também relata que os funcionários de uma UAN devem sempre estar esclarecidos da importância de receber capacitações periódicas, para que possam desenvolver suas funções evitando ao máximo produzir sobras de alimentos.

Corrêa et al. (2006) afirma que o registro de sobras, restos, devoluções e queixas podem prejudicar na adequação e aceitação do alimento oferecido ao cliente, por isso a busca incessantemente por ações educativas e bem estruturadas voltadas para os manipuladores de alimentos e clientes são fundamentais quando se visa à redução do desperdício. Muller (2008), ainda afirma que existem diversos estudos indicando resultados favoráveis na redução do resto ingesta e das sobras em favor da realização de campanhas.

4.6 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 intervenção, foi possível perceber que ainda se faz necessário trabalhar constantemente o tema desperdício de alimentos. Na análise feita, foi percebido que 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 com a pesagem seriam suficiente para alimentar aproximadamente 253 pessoas. Se pararmos ainda para analisarmos 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. Assim, o controle no desperdício de alimentos por parte dos servidores e pelos profissionais que atuam dentro da UAN estudada é fundamental. Abaixo segue então, a relação dos 10 dias de pesagem e o impacto no número de pessoas que poderiam ser alimentadas com resto e sobras:

Tabela 4. Relação dos 10 dias de pesagem antes e após a Campanha de Sensibilização dos Servidores, São Mateus-ES, 2018.

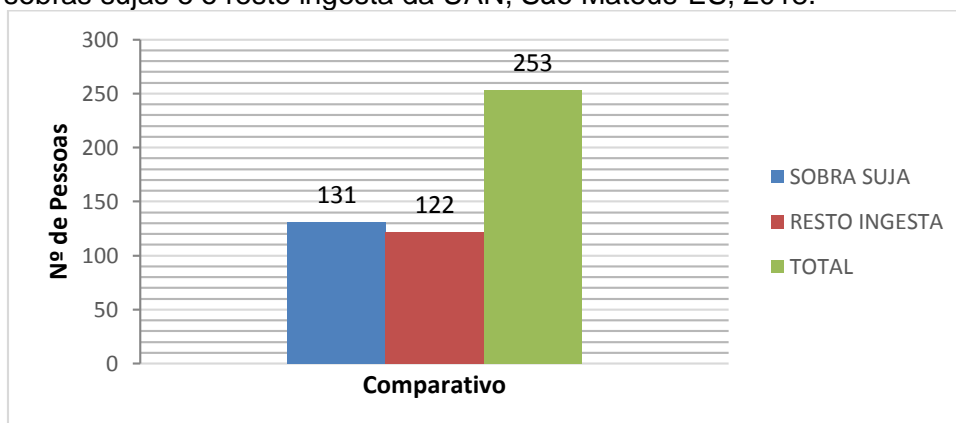
SOBRA SUJA (KG)	RESTO INGESTA (KG)	ALIMENTO DESPREZADO (KG)	QTD CONSUMIDA (KG)	Nº REFEIÇÃO	CONSUMO PER CAPITA (KG)	PESSOAS ALIMENTADAS NO TOTAL
78,88	72,9	151,78	1166,69	1934	0,6	253

Fonte: dados da pesquisa.

Moura et al. (2009) vem 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 (2010) ao estudar 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), afirma 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.

Fazendo um comparativo apenas para exemplificar o número de pessoas que poderiam ser alimentadas com as sobras sujas e com o resto ingesta dos servidores, teríamos o seguinte resultado, conforme demonstrado na Figura 5:

Figura 5. Comparativo do número de pessoas que poderiam ser alimentadas com as sobras sujas e o resto ingesta da UAN, São Mateus-ES, 2018.



Fonte: dados da pesquisa.

Augustini et al. (2008), conclui 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) ainda relata 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.

Vale destacar como observação um item já mencionado na metodologia, que fala da unidade, na qual não se realizava a separação do lixo orgânico do lixo inorgânico, além da ausência do controle de resto ingesta e do desperdício de alimentos. Assim, para que fosse possível uma coleta real do RI, foi necessário retirar as lixeiras que existiam no refeitório, para que os servidores devolvessem seus pratos no local de entrega e lá dentro um funcionário da Terceirizada realizava a separação do RI. Como observação, foi colocada apenas uma lixeira no refeitório para que o servidor fizesse o descarte de guardanapo e dos copos descartáveis, ficando assim mais fácil para o funcionário separar o RI, o que garantiu também uma geração menor de resíduos sólidos. Toda a devolução do RI foi colocada em um saco plástico preto, sendo separado dos materiais não comestíveis, e em seguida, foi feita a pesagem do RI. Após o encerramento das atividades dentro da UAN, foi possível perceber, que os funcionários da terceirizada não tinham conhecimento exato da quantidade de sobras limpas, pois na unidade não havia esse controle, assim como também não tinham da sobra suja e do resto ingesta. Dessa forma, esse trabalho serviu para informar e alertar também aos funcionários da terceirizada, sobre a quantidade significativa de

alimentos que são desperdiçados e que poderiam servir para alimentar várias pessoas.

Muller (2008), ainda afirma que é fundamental averiguar diariamente o quanto de alimento é desperdiçado, sendo primordial mensurar as perdas, identificá-las e saber o seu custo. Silva et al. (2010), também declara que para um bom desempenho de uma UAN, é fundamental um planejamento adequado do volume de refeições a ser elaborado, abrangendo o número de comensais, o cardápio do dia e avaliando também a estação climática, a fim de evitar sobras e perdas.

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, como está apresentado no Apêndice C, 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.

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.

ANA - Agência Nacional de Águas. Acordo de Cooperação Técnica entre Embrapa e ANA. Brasília, DF. Disponível em:< <http://www3.ana.gov.br/portal/ANA/noticias-antigas/uso-da-a-gua-na-irrigaassapso-a-c-tema-de-acordo.2019-03-14.1447296613>>. Acesso em 15 mar. 2019.

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.

ANDREOTTI, Adriana; BALERONI, Flávia H.; PAROSCHI, Vanessa H. B.; PANZA, Sandra Geres Alves. **Importância do Treinamento para Manipuladores de Alimentos em relação à Higiene Pessoal**. Iniciação Científica – Cesumar, v.05, n.01, pp. 29-33, jan/jun. 2003.

ANJOS, Ana Carolina dos Santos; TAVARES, Helder Cardoso; BULHÕES, Cristiane Diógenes Bandeira; MORI, Edna. Avaliação do índice de resto-ingestão em uma unidade de alimentação e nutrição. **Rev. e-ciência**, 5(2): 116-120, 2017. Disponível em: <http://www.revistafjn.com.br/revista/index.php/eficiencia/article/view/302/pdf_302>. Acesso em 11 set. 2018.

ANTUNES, Maria Aparecida, ANDRADE, Nélcio José, SILVA, Carlos Arthur Barbosa *et al.* Sistema multimídia de apoio à decisão em procedimentos de higiene para unidades de alimentação e nutrição. **Revista de Nutrição**. Campinas, v.19, n.1, p.93-101, jan/fev. 2006.

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.

AVELAR, Ana Elisa de; REZENDE, Daniel Carvalho de. Hábitos alimentares fora do lar: um estudo de caso em lavras – MG. **Rev. Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 15, n. 1, p. 137-152, 2013. Disponível em: <file:///C:/Users/Catherini/Downloads/652-Texto%20do%20artigo-1338-1-10-20130813.pdf>. Acesso em 05 jan. 2019.

AKUTSU, Rita de Cássia, BOTELHO, Raquel Assunção, CAMARGO, Erika Barbosa *ET al.* Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de

alimentação. **Revista de Nutrição**. São Paulo, v.18, n. 3, p.419-427, mai/jun. 2005.

BRADACZ, Dulce-Clea. **Modelo de gestão da qualidade para o controle de desperdício de alimentos em unidades de alimentação e nutrição**.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, SC, 2003. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/85188>>. Acesso em 11 Out 2018.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente – IBAMA. **Resolução CONAMA Nº 001**, de 23 de janeiro de 1986. Brasília, DF. Disponível em:<<http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em 30 ago. 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.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 12.305 de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil. **Diário Oficial da União**, Brasília, 02 de agosto de 2010. Seção 1, p.3.

BRASIL. Presidência da República. Código Penal Brasileiro. Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940. **Diário Oficial da União**, Brasília, 31 de dezembro 1940.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 27 de abril de 1999.

BENEVIDES, Clícia M. J.; LOVATTI, Regina Cele Cotta. Segurança alimentar em estabelecimentos processadores de alimentos. **Revista Higiene Alimentar**. São Paulo, v.18, n.125, p. 24-27, out. 2004.

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**, SãoPaulo, v.17, n.114/115, p.24-28, 2003.

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.

FERREIRA, Simone de Laiola. Os “Catadores do lixo” na constituição de uma nova cultura: a de separar o lixo e da consciência ambiental. **Revista Uratúgua - revista acadêmica multidisciplinar**- Maringá – PR, v.7, p.01-06, 2005.

FONSECA, Karina Zanoti. **Guia prático para gerenciamento de unidades de alimentação e nutrição**. 1ªed. Cruz das Almas: UFRB, 2012. Disponível em: <file:///C:/Users/Catherini/Downloads/guia%20pratico%20de%20unidade%20de%20alimentacao%20e%20nutricao.pdf>. Acesso em 10 jan 2019.

GERMANO, Maria Izabel Simões. Treinamento de Manipuladores de alimentos: fator de segurança alimentar e promoção da saúde. **Higiene Alimentar**, São Paulo: Varela, 2003.

GOMES, G.S.; JORGE, M.N. Avaliação do Índice de Resto-Ingestão e sobras em uma Unidade Produtora de Refeição Comercial em Ipatinga-MG. **Nutrir Gerais**, Ipatinga, v. 6 n. 10, p. 857-868, 2012.

HERING, B. et al. Qualidade Nutricional e Sensorial na Produção de Refeições. **Nutrição em Pauta**, São Paulo, v. 13, n. 75, p. 4-16, 2005.

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.

LEAL, Daniele. Crescimento da Alimentação fora do domicílio. **Rev. Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, 17(1): 123-132, 2010. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8634806/2725>. Acesso em 04 jan. 2019.

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.

MARIANO, Ana Paula Melo; DIAS, João Carlos Teixeira; TREVIZAN, Salvador D. P; TAVARES, Filipe Pessoa; ABREU, Marcos Ramos. Análise das condições de vida dos badameiros e familiares residentes no lixão do município de Itabuna -

Bahia. Tese de Mestrado da Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC/ Rede Prodema, 2006.

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.

MULLER, Patricia Carla. **Avaliação do desperdício de alimentos na distribuição do almoço servido para os funcionários de um hospital público de Porto Alegre-RS**. 2008, 33f. Graduação em nutrição – Faculdade de Medicina. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008. Disponível em: <[file:///C:/Users/Catherini/Downloads/000699412%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Catherini/Downloads/000699412%20(1).pdf)>. Acesso em 04 jan. 2019.

NONINO-BORGES, Carla Barbosa; RABITO, Estela Iraci; SILVA, Karla da; FERRAZ, Clarice Aparecida; CHIARELLO, Paula Garcia; SANTOS, José Sebastião dos; MARCHINI, Júlio Sérgio. Desperdício de alimentos intra-hospitalar. **Revista Nutrição**, Campinas, v.19, n.3, p. 349-356, 2006.

OLIVEIRA, Danyela Andrade de; OLIVEIRA, Jayne Lima de; PEREIRA, Karina Nascimento. **Análise dos principais fatores de desperdício em uma Unidade de Alimentação e Nutrição – UAN**. South American Journal of Basic Education, Technical and Technological, v. 4, n. 2, 2017. Disponível em: <<http://revistas.ufac.br/revista/index.php/SAJEBTT/article/view/1371/956>>. Acesso em 10 out. 2018.

ORSO, E., NICOLAU L.A., FELÍCIO M.G. **Reciclar, educar e conscientizar: tarefas complementares**. 2008. Disponível em: <www.unoeste.br/site/cursos/32/documentos/ReciclarEducare>. Acesso em: 17/03/2018.

POSPISCHEK, Verena Saccoch; SPINELLI, Mônica Glória Neumann; MATIAS, Andrea Carvalheiro Guerra. AVALIAÇÃO DE AÇÕES DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM RESTAURANTES COMERCIAIS LOCALIZADOS NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. **Revista Demetra: alimentação, nutrição & saúde**, v.9, nº2, 595-611, 2014. Disponível em: <<http://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/8822>>. Acesso em 08 out. 2018.

PROENÇA, R.P.C. **Inovação Tecnológica na Produção de Alimentação Coletiva. Florianópolis: Insular, 2000.**

RABELO, Natália de Miranda Luciano; ALVES, Thereza Cristina Utsunomiya. Avaliação do percentual de resto-ingestão e sobra alimentar em uma unidade de alimentação e nutrição institucional. **R. bras. Tecnol. Agroindustr**, Ponta Grossa, v. 10, n. 1, p. 2039-2052, jan./jun. 2016. Disponível em: <file:///C:/Users/Notebook/Downloads/1808-16323-1-PB.pdf>. Acesso em 15 jan 2019.

RIBAS, F.F. Reciclagem de Lixo – uma questão de sustentabilidade. **Revista Científica**, Curitiba, v.1, n.2, p.41-68, 2007.

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.

RICARTE, Michelle Pinheiro Rabelo; FÉ, Márcia Andréia Barros Moura; SANTOS, Inez Helena Vieira da Silva; LOPES, Ana Kátia Moura. 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. Disponível em: < file:///C:/Users/cathariniquemelli/Downloads/10-56-1-PB.pdf>. Acesso em 05 jan. 2019.

RICARTE, Michelle Pinheiro Rabelo; FÉ, Márcia Andréia Barros Moura; SANTOS, Inez Helena Vieira da Silva; LOPES, Ana Kátia Moura. Avaliação do desperdício de alimentos de uma unidade de alimentação e nutrição institucional em Fortaleza, CE. **Revista Saber Científico**. Porto Velho, v. 1, n. 1, 2008. Disponível em: <file:///C:/Users/Catherini/Downloads/302-1140-1-PB.pdf>. Acesso em 15 jan. 2019.

ROVIRIEGO, Lucas Fernando Vaquero. **Proposta de uma metodologia para a avaliação de sistemas de coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares**. 192f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil com Ênfase em Transportes)-Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Carlos, 2005.

SANTOS, M. do C. A.; SOUZA, N. S.; SANTOS, F. de A. **Alimentação versus desperdício: uma questão ambiental**. 2014. Disponível em: <http://encipro.ifpi.edu.br/arquivos/V%20Encipro/Artigos%20Apresentados/Meio%20ambiente/17 5-1525-1-DR.pdf>. Acesso em 15 mar 2018.

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>. Acesso em 05 jan. 2019.

SAVIO, Karin Eleonora Oliveira; COSTA, Teresa Helena Macedo da; MIAZAKIB, Édina; SCHMITZB, Bethsáida de Abreu Soares. et al. Avaliação do almoço servido a participantes do programa de alimentação do trabalhador. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 148-155, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0034-89102005000200002&script=sci_arttext&tlng=en>. Acesso em 06 jan. 2019

SCOTTON, V; KINAZ, T. R.; COELHO, S. R. M. Desperdícios de alimentos em unidades de alimentação e nutrição: a contribuição do resto-ingestão e da sobra. **Rev. Hig. Alimentar**, v.24, n. 186/187, p. 19-24. Jul., ago. 2010.

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>. Acesso em 08 jan. 2019.

SOARES, Antonio Gomes. Desperdício de Alimentos no Brasil – um desafio político e social a ser vencido. **Embrapa Agroindústria de Alimentos**. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <http://www.revistafjn.com.br/revista/index.php/eficiencia/article/view/302/pdf_302>. Acesso em 10 jan. 2019.

SOGUMO, Fabio; RAMOS, Felipe W.; MARANHO, Fernando M.; SILVA, Flávio I. Utilização de pratos e bandejas nos restaurantes universitários da UNICAMP. **Revista Ciências do Ambiente On-line**, Campinas, v. 1, n. 1, p. 49-55, 2005. Disponível em: <http://sistemas.ib.unicamp.br/be310/nova/index.php/be310/article/view/22>. Acesso 08 jan. 2019.

SOUSA, L.G. **Economia, Política e Sociedade**, Edición electrónica, 2006. Disponível em: <www.eumed.net/libros/2006a/lgs-eps/>. Acesso em 05 set 2018.

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.

SPEGIORIN Laura Antunez; MOURA Priscilla Negrão de. Monitoramento de sobras limpas: um passo para a redução do desperdício em unidades de alimentação e nutrição (UAN'S). **Rev Salus-Guarapuava (PR)**, v 3 (1), 15-22, Jan/Jun 2009. Disponível em: <file:///C:/Users/Catherini/Downloads/1196-5611-1-PB.pdf>. Acesso em 08 jan. 2019.

STRASBURG, Virgílio José; JAHNO, VanuscaDalosto. Paradigmas das práticas de gestão ambiental no segmento de produção de refeições no Brasil. **Eng Sanit Ambient.** V.22 n.1, jan/fev 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-41522017000100003&script=sci_arttext>. Acesso em 27 ago. 2018.

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

VIANA, Kamilla Luiza Santos; SOUZA, Ana Luiza Marques de. Avaliação do índice de resto ingestão, antes e durante uma campanha educativa, em unidade de alimentação e nutrição (uan), Porto Velho – RO. **Connection Line**, 2016. Disponível em: <<file:///C:/Users/catharinquemelli/Downloads/322-1192-1-PB.pdf>>. Acesso em 08 jan. 2019.

ZIMERRMANM, Alice Mesquita; MESQUITA, Marizete Oliveira de. **Campanha Resto Zero em Restaurante Universitário.** Santa Maria-RS. 2011.

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.

APÊNDICES

APÊNDICE A - TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA



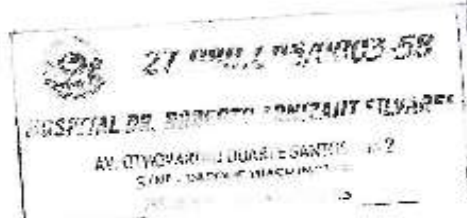
TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Eu, ALLAN JACQUESON BARBOSA LOBO, Diretor Geral do Hospital Estadual Roberto Arnizant Silveiras, RG N° 29912402-2 SSP/SP, CPF N° 031912187-81, AUTORIZO a pesquisadora CATHARINI ANDREATTA QUEMELLI, RG N° 1775549, CPF N° 058404417 40, Nutricionista, aluna do Curso de Mestrado em Ciência, Tecnologia e Educação, a realizar uma análise quantitativa dos dados do refeitório dessa Instituição, para a realização do Projeto de Pesquisa com o Título: **Avaliação do resto ingerido de uma unidade de alimentação e nutrição como estratégia de redução do desperdício de alimentos**, que tem por objetivo primário analisar os fatores determinantes para o descarte do resto ingerido de uma unidade de alimentação e nutrição, com a finalidade de reduzir o desperdício de alimentos.

A pesquisadora acima qualificada se compromete a:

- 1 Obedecer às disposições éticas de proteger os participantes da pesquisa, garantindo-lhes o máximo de benefícios e o mínimo de riscos.
- 2 Assegurar a privacidade das pessoas citadas nos documentos institucionais e/ou contatadas diretamente, de modo a proteger suas imagens, bem como garantir que não utilizarão as informações coletadas em prejuízo dessas pessoas e/ou da instituição, respeitando deste modo as Diretrizes Éticas da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, nos termos estabelecidos nas Resoluções CNS N° 466/2012 e 510/2016, e obedecendo as disposições legais estabelecidas na Constituição Federal Brasileira, artigo 5º, incisos X e XIV e no Novo Código Civil, artigo 20.

São Mateus, 03 de Outubro de 2018.



Allan Jacqueson Barbosa Lobo
Diretor Geral - HRAS
R. Tarciso - 1285009-0005/SP

APÊNDICE B – PLANILHA PARA COLETA DE DADOS

	DIAS	QTD PRODUZIDA (KG)	QTD DISTRIBUIDA (KG)	SOBRAS SUJAS (KG)	RESTOIN GESTA (KG)	Nº REFEIÇÃO ALMOÇO	RESTO PER CAPTA (KG)	% RESTO INGESTÃO
	1º							
	2º							
	3º							
	4º							
	5º							
	TOTAL							
	MEDIA							

APÊNDICE C – PRODUTO FINAL

Como produto final, um folder educativo foi desenvolvido, para que seja 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.

Conforme segue abaixo:

FOME

O desperdício de alimentos que acontece diariamente no Brasil poderia alimentar cerca de 10 milhões de pessoas, porém muitas pessoas ainda estão passando fome e vivendo na linha da miséria. (AUGUSTINI et al., 2008)

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

Mestranda: Catharina Andreaito Quemelli
Orientador: Prof. Dr. Guilherme Bicalho Nogueira

São Mamede, Matozinhos, 2019

COISAS QUE VOCÊ PRECISA LEMBRAR SEMPRE QUE USAR O REFEITÓRIO!

LIXO

Cerca de 1 bilhão de toneladas de alimentos produzidos no mundo são desperdiçados. (COMARCA, 2019)

ÁGUA

De acordo com a Agência Nacional de Águas - ANA, o setor de irrigação responde por 65% da água consumida no Brasil. (ANA, 2019)

Faça sua sugestão para erradicar o desperdício em nosso refeitório!

DESPERDÍCIO DE COMIDA: FAÇA SUA PARTE!

É crescente o número de pessoas que se alimentam fora de casa, o que levou ao crescimento acelerado de estabelecimentos produtores de refeições, impactando nos índices de desperdício de alimento.

O Brasil, alcançou em 2017, uma produção de 12,0 milhões de refeições ao dia, com estimativa de 13,0 milhões para 2018 (ABERC).

De acordo com a Embrapa (2016), um bilhão de alimentos produzidos **no mundo** para o consumo humano, é perdido ou desperdiçado, afetando toda a cadeia de produção, impactando no meio ambiente.

A fome e o desperdício de alimentos são dois dos maiores problemas que o Brasil enfrenta, além de se constituir um dos maiores paradoxos de nosso país (SANTOS; SOUZA; SANTOS, 2014).

COMO EVITAR O DESPERDÍCIO NO REFEITÓRIO?

Coloque no prato apenas a quantidade necessária. Algumas porções servidas no refeitório podem ser repetidas, como:

Arroz • Feijão • Salada

Na dúvida, peça ao funcionário do refeitório para experimentar antes de se servir. Assim evita que seja colocado no prato alimentos que não lhe agrada o sabor, tempero, etc.

CONTAMOS COM SUA AJUDA!

APÊNDICE D – REGISTROS FOTOGRÁFICOS E MATERIAL UTILIZADO NA CAMPANHA DE SENSIBILIZAÇÃO.

1 - IMAGEM DA PESAGEM ANTES DA EDUCAÇÃO NUTRICIONAL



2 - IMAGENS DA CAMPANHA CONTRA DESPERDÍCIO DE ALIMENTO – SENSIBILIZAÇÃO COM OS SERVIDORES HRAS

- 1º Dia - Tema Abordado: Campanha do prato limpo ou do Desperdício Zero.



- 2º Dia - Tema Abordado: Coloque no prato apenas o que for comer.



- 3º Dia - Tema Abordado: Lugar de comida não é na lixeira.



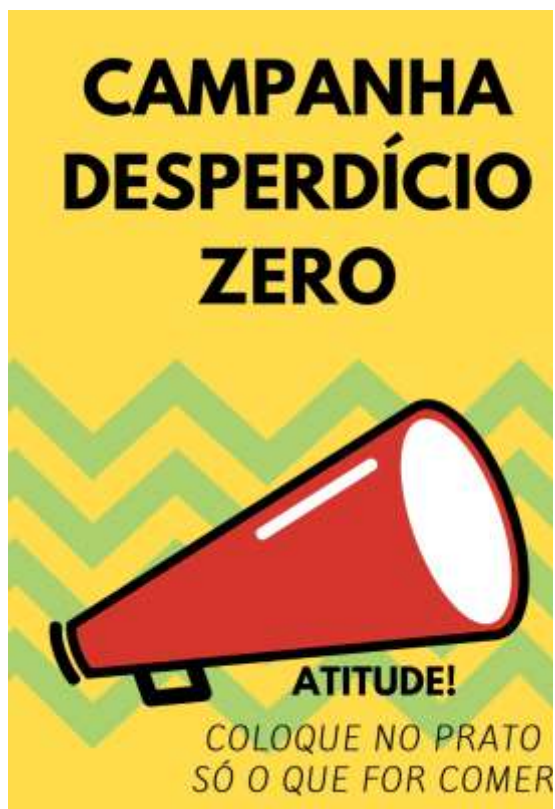
- 4º Dia - Tema Abordado: O seu desperdício nesse refeitório poderia alimentar várias pessoas.



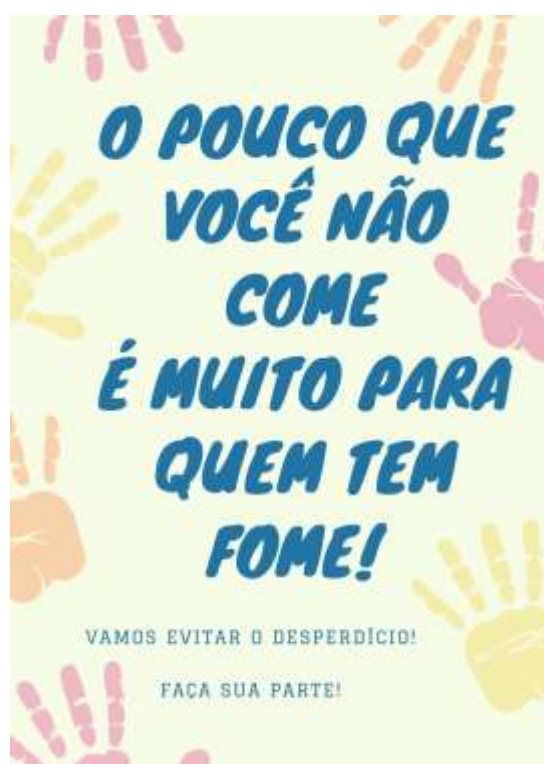
- 5º Dia - Tema Abordado: Seja consciente, faça sua parte.



1- CARTAZES CRIADOS ESPECÍFICOS PARA A CAMPANHA DO DESPERDÍCIO



DIGA NÃO AO
Desperdício





**VOCÊ SABIA ???
QUE AS OPÇÕES DE
SALADA, ARROZ E
FEIJÃO PODEM SER
REPETIDAS?**

Fica a Dica!



**NÃO DEIXE
O SEU
ALIMENTO
NO**



**JUNTOS
SOMOS
MAIS
FORTES**



**CAMPANHA DIGA NÃO AO
DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS**

**VOCÊ PARTICIPA
O MUNDO INTEIRO
AGRADECE**



**DESPERDÍCIO
ZERO**

2- IMAGENS DA PESAGEM APÓS A EDUCAÇÃO NUTRICIONAL

