

Resto ingesta em unidades de alimentação e nutrição (UAN).

Revisão de literatura

Beatriz Oliveira Silva^{1*}, Bruna de Castro Trindade^{1*}, Viviane Bressane Claus Molina²

¹ Graduandas do curso de Bacharelado em Nutrição pelo Centro Universitário Padre Anchieta.

² Professora e supervisora de estágios do curso de Bacharelado em Nutrição pelo Centro Universitário Padre Anchieta.

*Autoras para correspondência: Beatriz Oliveira Silva e Bruna de Castro Trindade

Centro Universitário Padre Anchieta. Av. Doutor Adoniro Ladeira, 94, Vila Jundiainópolis, Jundiá - SP. CEP 13210-800.

E-mail: bia.osilva@hotmail.com

E-mail: castrobrutrindade@gmail.com

Resumo

No gerenciamento de uma Unidade de Alimentação e Nutrição, o desperdício é um fator de grande relevância. O desperdício de alimentos na cadeia alimentar tem causas econômicas, políticas, culturais e tecnológicas, que abrangem as principais etapas da cadeia de movimentação: produção, transporte, comercialização, sistema de embalagem e armazenamento. O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão da literatura de condutas implementadas em UANs, as quais geraram redução do resto ingestão. Foi observado nos estudos selecionados uma grande semelhança de resultados; todos demonstraram que a implantação de campanhas educativas contra o desperdício de alimentos feitas com os funcionários e com os colaboradores da UAN torna possível a redução do resto-ingestão diário e devem ser frequentes. Com isso, conclui-se que para o controle do desperdício é fundamental o papel do Responsável Técnico, para que as intervenções sejam mantidas, por meio de treinamentos com os funcionários e conscientização dos comensais.

Palavras-chave: desperdício de alimentos, resto ingesta, nutrição, unidade de alimentação e nutrição (UAN).

Rest ingested in food and nutrition units (UAN): literature review

Abstract

In the management of a Food and Nutrition Unit, waste is a factor of great relevance. Food waste in the food chain has economic, political, cultural and technological causes, which cover the main stages of the movement chain: production, transportation, marketing, packaging and storage system. The objective of this work was to carry out a review of the literature on conducts implemented in UANs, which generated a reduction in the remaining intake. It was observed in the selected studies a great similarity of results, all of which demonstrated that the implantation of educational campaigns against the waste of food made with the UAN employees and collaborators, makes it possible to reduce the daily rest-intake and should be frequent. Thus, it is concluded that, for the control of waste, the role of the Technical Responsible is essential for the interventions to be maintained, through training with employees and awareness of the guests.

Keywords: food waste, rest ingestion, nutrition, food and nutrition unit (UAN).

Introdução

A Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) é uma unidade de trabalho ou órgão de uma empresa que tem por objetivo desenvolver atividades relacionadas à alimentação e nutrição, seguindo o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), que foi instituído para melhorar as condições nutricionais e de qualidade de vida dos trabalhadores, fornecendo uma alimentação saborosa, em um ambiente aconchegante que siga as normas da legislação.^{1,2}

No gerenciamento de uma UAN, o desperdício é um fator de grande relevância. O desperdício de alimentos na cadeia alimentar tem causas econômicas, políticas, culturais e tecnológicas, que abrangem as

principais etapas da cadeia de movimentação: produção, transporte, comercialização, sistema de embalagem e armazenamento. O desperdício de alimentos ocorre quando há perdas que não são utilizadas para a elaboração das refeições, como também os restos de alimentos que sobram no prato dos comensais.³

Segundo Silva, Silva e Pessina, o Brasil é caracterizado como um país que apresenta altos índices de desperdício de alimentos⁴. Estima-se que enquanto 821 milhões de pessoas estão em estado de insegurança alimentar, sem acesso ao mínimo de alimentos, um terço de toda a produção alimentar do mundo é desperdiçada diariamente, o que se aproxima de 1,3 bilhão kg de comida que é

desperdiçada ou se perde na cadeia produtiva.⁴

Em uma UAN, o alto índice de desperdício gera custos desnecessários ao estabelecimento, sendo sinônimo de falta de qualidade, devendo ser evitado por meio de um planejamento adequado, a fim de que não existam excessos de produção e consequentes sobras. Esse planejamento deve ser realizado por um profissional qualificado, com capacidade para prever o rendimento final de cada alimento, considerando, para tanto, no caso de restaurantes comerciais, as preparações mais consumidas e o per capita de cada alimento. Esse profissional qualificado é o nutricionista, chamado dentro da unidade de Responsável Técnico (RT). Todas as UANs devem ter esse profissional presente para gerenciar e realizar um controle de gastos observando as sobras e restos.^{3,5,6}

O comensal, ao se servir e não consumir o alimento, está contribuindo para o desperdício. Essa perda alimentar é denominada resto-ingestão. De acordo com Abreu, a unidade deve estabelecer um parâmetro próprio de resto-ingestão ao longo do tempo.⁷ Quando implantado na UAN, deve-se avaliar o porcionamento na distribuição e a aceitação dos cardápios. São aceitáveis como percentual de resto ingestão, em coletividades sadias, taxas inferiores a 10%.⁷

As unidades podem sofrer prejuízos em decorrência da falta de conscientização e capacitação dos colaboradores envolvidos no processo de produção de alimentos. Os mesmos devem ser alertados acerca da importância da participação contínua em campanhas contra o desperdício, bem como devem receber capacitações periódicas, por meio da elaboração de rotinas e procedimentos técnicos operacionais e de treinamento da equipe e monitoramento das atividades, a fim de que realizem a padronização das quantidades a serem preparadas, dos processos e dos serviços, evitando grande quantidade de sobras. Além disso, campanhas de conscientização sobre o desperdício para os comensais também se tornam necessárias para intervir nos fatores que resultam em altos índices de resto-ingestão.^{8,9}

Existe uma gama de abordagens para reduzir a perda de alimentos e resíduos ao longo da cadeia de abastecimento de alimentos. A preocupação com os restos alimentares, a sensibilização do público é considerada um ponto de partida para mudar as atitudes das pessoas em relação ao desperdício maciço de alimentos.^{4,10} Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão da literatura de condutas implementadas em UAN, as quais geraram redução do resto-ingestão.

Métodos

A busca de artigos foi realizada nas bases de dados, como Scielo e Google Acadêmico. A seleção do material para estudo foi realizada utilizando termos como: “desperdício de alimentos”, “resto-ingesta”, “UAN” e “nutrição”. A filtragem utilizada para seleção dos estudos foram: ano de publicação de 2010 a 2020, idioma português e assunto principal resto ingesta em UANs.

Os critérios de inclusão utilizados para a seleção da amostra foram trabalhos cujo objetivo geral referiam-se condutas implementadas em UAN, as quais geraram redução do resto ingestão. Os critérios de

exclusão foram estudos publicados por outras áreas de conhecimento que não a nutrição e artigos que não mostraram uma tentativa de educação nutricional para redução do resto ingesta.

Resultados

Na busca de artigos para a revisão, foram encontrados 42 artigos relacionados ao assunto proposto; com uma análise detalhada deles, foi observado que, oito deles realizaram um projeto de condutas implementadas em UAN, as quais poderiam gerar uma redução do resto ingesta. Os dados obtidos nos artigos estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: Artigos selecionados que mostraram propostas de condutas para redução do índice de resto ingesta.

Autores / Ano	Objetivo	Metodologia	Resultados
Viana K. L. S. Souza A. L. M. 2015 ¹¹	Verificar o índice de resto ingestão, de uma UAN no município de Porto Velho- RO antes e durante uma campanha educativa para redução do desperdício de alimentos.	Avaliou-se durante sete dias, o índice de resto ingestão da UAN em questão, obtendo-se o peso das refeições produzidas de segunda-feira a domingo e, após, foi iniciada a intervenção por meio da divulgação do projeto intitulado “Campanha Prato Limpo”. O material educativo elaborado foi disponibilizado através de banner impresso fixado na UAN, informando a quantidade de alimentos que foram jogados fora (resto) na semana anterior e se referindo à quantidade de pessoas que poderiam ser alimentadas com essa quantidade.	Após a campanha, o percentual de resto ingestão sofreu redução na média de 3,0% para 2,6%.

<p>Borges M. P. Souza L. H. R. Pinho S. Pinho L. 2019 ¹²</p>	<p>Avaliar uma ação para a redução do desperdício de alimentos em uma unidade de alimentação e nutrição (UAN) implantada em uma universidade pública.</p>	<p>Os dados de consumo e desperdício nas refeições do almoço/jantar foram coletados um mês antes e um mês depois da realização da campanha. A intervenção com os colaboradores a respeito da redução do desperdício na UAN teve duração de duas horas e foi ministrada por meio de aula expositiva e dialogada. O conteúdo do programa abrangeu cuidados específicos para evitar o desperdício de alimentos durante as etapas de recebimento das mercadorias, armazenamento, pré-preparo, preparo, cocção e distribuição das refeições para os comensais. A ação de sensibilização com os comensais teve duração de quatro semanas e consistiu na fixação de cartazes educativos no ambiente de alimentação com mensagens de impacto. A cada semana um cartaz com uma mensagem diferente.</p>	<p>Após a campanha com os comensais, foi observada na análise dos restos de ingestão per capita, que caíram de 46,90 para 37,83 g.</p>
<p>Chaves V. S. Machado C. C. B. Abreu V. S. 2019 ¹³</p>	<p>Avaliar o índice de resto ingestão do almoço dos colaboradores de um hospital público de Goiânia-GO, antes e após campanha de educação alimentar e nutricional.</p>	<p>A coleta de dados foi realizada durante três semanas, de acordo com o seguinte esquema: Na 1ª Semana: coleta de resto-ingesta produzidos durante o almoço. Na 2ª Semana: foi realizada uma campanha utilizando: Alimentos “in natura” expostos em cima de uma mesa, para representar visivelmente a quantidade de alimentos que foram desperdiçados durante a semana; Banner educativo contendo informações sobre o desperdício anual de alimentos, e o número de pessoas que passam fome no Brasil e no Mundo; Seis displays dispostos em cima do balcão de distribuição contendo frases de incentivo ao não desperdício de alimentos. E na 3ª Semana: coleta de resto-ingesta produzidos durante o almoço.</p>	<p>Após a campanha, o índice de resto ingestão foi de 7,76% para uma média 6,80% .</p>
<p>Parisoto D. F. Hautriv e T. P.</p>	<p>Analisar e reduzir o desperdício de alimentos em um Restaurante Popular localizado no</p>	<p>A coleta de dados foi realizada durante três dias consecutivos, antes e após as medidas de intervenções na unidade. Foi realizada uma capacitação com os colaboradores sobre atendimento ao público e porção dos alimentos.</p>	<p>Após a campanha de intervenções para redução do desperdício de alimentos,</p>

<p>Cembranel F. M. 2013¹⁴</p>	<p>Estado de Santa Catarina.</p>	<p>Com o propósito de padronizar a produção das preparações, foram elaboradas 14 Fichas Técnicas de Preparação. Foi realizada a análise sensorial com as principais preparações quentes, onde em cada preparação foram avaliados aspectos como aparência global, textura, cor, sabor e odor. A educação nutricional com os comensais foi realizada por meio de folders, adesivos, elaboração de mural e cartazes no refeitório que abordavam informações de como evitar o desperdício de alimentos no restaurante, instruindo os comensais em seus lares ou domicílios com receitas de aproveitamento integral de alimentos.</p>	<p>houve uma redução de 4,77% para 3,39% no resto ingesta.</p>
<p>Britto A. D. P. Oliveira F. R. G. 2017¹⁵</p>	<p>Avaliar a quantidade de resto-ingestão e implantar campanhas de conscientização sobre o desperdício alimentar, no período de almoço em um refeitório.</p>	<p>Foi feita a modificação no porcionamento das refeições. No período de janeiro a maio, o porcionamento dos alimentos era realizado em bandejas de aço inox. A partir de junho, passou a ser realizado em pratos de louça. A meta per capita adotada para o resto-ingestão foi de 10 a 25 gramas, conforme padrões da literatura. Foram realizadas também campanhas de conscientização, por meio de cartazes e pôsteres, com informações sobre o desperdício alimentar</p>	<p>Após o desenvolvimento das campanhas e da troca pelos pratos de louça, observou-se uma redução de 57g/pessoa de RI para 25 g/pessoa. Uma redução significativa de 56%.</p>
<p>Lechner A. Giovanoni A. 2012¹⁶</p>	<p>Alertar os comensais de uma UAN do Vale do Taquari sobre a quantidade de alimentos que são desperdiçados diariamente, decorrentes de sobras de alimentos nos pratos dos comensais.</p>	<p>Após o almoço, foi aplicado um questionário aos comensais, com perguntas sobre a opinião referente ao motivo da sobra de alimentos nos pratos. O comensal podia marcar apenas uma alternativa dentre as opções: as preparações servidas não agradaram; serviu além do necessário; estava sem fome; ingeriu líquidos junto com a refeição e outro. Após, foi divulgado o resultado do questionário, na forma de um folder que foi entregue aos comensais. Neste folder, também havia dicas de como evitar o desperdício de alimentos que sobram nos pratos.</p>	<p>Após a realização da campanha de conscientização, o índice de resto ingesta passou de 25 g para 23,78 g.</p>

		As coletas foram tiradas antes e durante o período da campanha para análise estatística, sendo analisadas através de Teste t-student para dados pareados com nível de significância máximo assumido de 5% ($p \leq 0,05$) e software Bioestat 5.0.	
Silva A. M. Silva C. P. Pessina E. L. 2010 ¹⁷	Reduzir o desperdício de alimentos distribuídos aos clientes através da realização de campanha educacional utilizando cartazes.	A unidade não realizava o controle de resto ingesta. Isso foi implantado da seguinte forma: os colaboradores da UAN foram orientados a separar os descartáveis, bem como ossos e cascas de frutas dos alimentos, dos demais restos. Os dados como data, número de almoços servidos no dia, resto-ingestão (RI) em quilos e RI per capita eram anotados em uma planilha específica. A meta per capita adotada para o RI foi de 20g. Este procedimento foi realizado durante 10 dias. Após este período, iniciou-se um trabalho de conscientização dos clientes, que durou cinco dias, e era realizado pela estagiária em Nutrição, que conversava com os comensais para que evitassem o desperdício de alimentos. Foram utilizados cartazes para auxiliar na campanha. O RI continuou sendo pesado e realizado o cálculo per capita durante a campanha e por mais 10 dias após o período de conscientização dos clientes para reduzir o desperdício de alimentos.	Antes da intervenção a média de RI per capita ficou em 45,77 g. Durante a intervenção essa média passou para 25,98 g. Após a intervenção, a média de RI ficou em 33,32 g. Comparando-se com a primeira etapa (45,77 g) houve uma redução de 12,45 g, correspondendo a 27,20%.
Stocco A. B. Molina V. B. C. 2020 ¹⁸	Avaliar o resto-ingestão antes, durante e após a realização de uma campanha de conscientização contra o desperdício em uma unidade de alimentação e nutrição.	Para determinar a quantidade de alimentos descartados, foram pesados os restos deixados nos pratos dos comensais após cada refeição oferecida pela unidade. Tal procedimento foi realizado, primeiramente, durante seis dias consecutivos. Iniciou-se uma campanha de conscientização sobre o desperdício de alimentos com os comensais, intitulada “Operação Prato Limpo em Ação”, a qual durou seis dias. A ação principal constituiu-se em um material educativo e informativo que foi	A média do resto-ingestão per capita passou de 58 g, antes da campanha, para 38,9 g, após a finalização da campanha, o que indica uma redução de 33% no desperdício de alimentos

		exibido no televisor. Tal material continha informações sobre a quantidade de alimentos que foram jogados fora na semana analisada, o quanto isso equivaleria em um ano e dicas para reduzir o desperdício. Ainda foram expostos dois cartazes indicando a realização da campanha e um onde se agradecia a colaboração do comensal na campanha. A quantidade de alimentos descartados foi continuamente pesada durante o período de execução da campanha e por mais seis dias após sua finalização.	pelos comensais.
--	--	---	------------------

DISCUSSÃO

Foi observado nos estudos selecionados uma grande semelhança de resultados; todos demonstraram que a implantação de campanhas educativas contra o desperdício de alimentos feitas com os funcionários e com os comensais da UAN torna possível a redução da taxa de resto-ingestão diária.

No estudo de Viana e Souza foi concluído que os resultados encontrados foram satisfatórios, devido aos valores de resto ingestão iguais aos que são preconizados pela literatura estudada, e que a UAN estudada é comprometida para a contínua redução do desperdício alimentar, mas afirmou-se que o controle do resto ingestão deve ser de constante aplicação para maior redução do desperdício alimentar.¹¹

Já Borges et al. concluíram que as ações reduziram significativamente a

quantidade de alimentos desperdiçados, no entanto há necessidade da prática contínua da conscientização dos comensais, no sentido de se servirem somente do que vão consumir, e manter as capacitações regulares com os funcionários do restaurante para que produzam apenas o suficiente de alimentos.¹²

Em seu estudo, Chaves et al. concluíram que dentro de uma UAN o índice de resto ingestão é uma ferramenta muito importante, pois os resultados obtidos evidenciaram que a UAN estudada, juntamente com seus comensais, são conscientizados para a redução do desperdício de alimentos, entretanto o RI deve ser investigado periodicamente e é dever do responsável técnico da unidade estar sempre atento ao índice de desperdícios, fazendo campanhas contínuas e interagindo com os comensais.¹³

Parisoto et al., a partir dos resultados obtidos, concluem que a implantação de medidas de orientação, através da educação dos comensais e colaboradores, a padronização de processos e serviços, o treinamento da equipe e o monitoramento das atividades tornam possível a diminuição da taxa de resto-ingesta, uma vez que observou-se a redução na unidade estudada.¹⁴

No estudo de Britto e Oliveira foi concluído que campanhas de conscientização contra o desperdício e mudanças no porcionamento trouxeram benefícios à instituição, reduzindo os custos do serviço de nutrição e dietética e conseqüentemente do hospital, e que é importante a continuação do desenvolvimento das ações de conscientização dos comensais.¹⁵

O estudo de Lechner e Giovanoni demonstrou que não houve significância na diminuição do desperdício, enfatizando, assim, a necessidade de continuidade da campanha por um período maior para diminuir ainda mais o desperdício de alimentos.¹⁶

Silva et al. concluíram que o controle do resto ingesta nas UANs deve ser encarado como um instrumento útil não só para o controle de desperdícios e custos, mas também como um indicador da

qualidade da refeição servida. Afirmam também que essas campanhas realizadas de forma contínua pelo nutricionista ajudarão a conhecer a clientela, incentivá-la a reduzir o desperdício de alimentos e a participar da coleta seletiva.¹

Com sua pesquisa, Stocco e Molina concluíram que os índices de resto-ingestão per capita estavam acima do usual descrito na literatura, indicando a necessidade de medidas para melhoria do índice de RI, considerando as diversas conseqüências que o desperdício de alimento traz à UAN e ao mundo. Notou-se, assim, que a educação nutricional realizada com os comensais por meio da campanha de conscientização teve influência na diminuição de resto-ingestão per capita.¹⁸

Considerando todos os estudos, foi percebido que o tempo para se fazer essas campanhas não pode ser definido, pois o ideal seria que pelo menos a cada mês fosse realizado um treinamento e/ou campanha com os colaboradores e comensais sobre esse assunto, para que seu nível de instrução sobre a importância de não haver desperdício de alimentos melhore a cada intervenção realizada. O comensal instruído pode ajudar tanto na queda dos desperdícios e dos custos dentro da cozinha como pode fazer o colaborador ficar motivado ao ver a diminuição no descarte de comida.

Algumas campanhas realizadas nas pesquisas mostraram um resultado significativo de redução dos índices de resto ingesta, uma delas foi a de Britto e Oliveira, que realizaram campanhas de conscientização, por meio de cartazes e pôsteres com informações sobre o desperdício alimentar e fizeram a mudança das bandejas por pratos de louça; observou-se uma redução significativa de 56% no desperdício, atingindo, então, a meta estipulada pela unidade.¹⁵ Já Stocco e Molina utilizaram em seu estudo um material educativo e informativo que foi exibido no televisor do restaurante, contendo informações sobre a quantidade de alimentos que foram jogados fora na semana analisada, o quanto isso equivaleria em um ano e dicas para reduzir o desperdício. Após a campanha, houve redução de 33% no desperdício de alimentos pelos comensais.¹⁸ Observando esses dois estudos, vemos que apesar da diferença nas porcentagens de diminuição do desperdício, as duas unidades atingiram o objetivo proposto. Os métodos utilizados nas campanhas foram diferentes, mas extremamente satisfatórios.

O presente estudo mostrou que mesmo com campanhas de conscientização para redução do desperdício, algumas

UANs ainda apresentaram o índice de restrição per capita acima do recomendado pela literatura e que apesar de existir unidades com funcionários e comensais conscientes, sempre deve haver intervenções para uma redução ainda maior dos desperdícios. A falta de conscientização e de capacitação de colaboradores e comensais interfere nestes resultados.

CONCLUSÃO

Analisando a metodologia utilizada nas campanhas, vemos que, além da importância de dar continuidade nas intervenções, é indispensável que seja elaborado um material que chame a atenção dos funcionários do restaurante e principalmente dos comensais que consomem o alimento servido, para que conforme as intervenções forem aplicadas mês a mês, continuamente os resultados se tornem cada vez mais positivos dentro de Unidades de Alimentação e Nutrição.

Conclui-se que é necessário que o RT faça intervenções constantes, pois com uma metodologia bem elaborada, diferenciada e passada continuamente, poderão ajudar na melhoria dos custos, organização da UAN, e principalmente na convivência e motivação dos funcionários, fazendo com que a redução de resto ingesta aconteça gradativamente.

Referências

1. Teixeira SMFG et al. Administração aplicada às unidades de alimentação e nutrição. São Paulo: Atheneu. 2007.
2. Guia trabalhista. Programa de alimentação do trabalhador (PAT). Disponível em: <http://www.guiatrabalhista.com.br/guia/pat.htm/> Acesso em: 10 de Abril de 2020.
3. Castro MHCA. Fatores determinantes de desperdício de alimentos no Brasil: Diagnóstico da situação. Monografia (Especialização em Gestão de Qualidade em Serviços de Alimentação) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 9, p. 2002.
4. FAO. (set. de 2018). Fome aumenta no mundo e afeta 821 milhões de pessoas. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/fao-fome-aumenta-no-mundo-e-afeta-821-milhoes-depessoas/> Acesso: 13 de Abril de 2020.
5. Abreu ES, Spinelli MGN, Zanardi AMP. Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer. São Paulo: Metha, 140p. 2003.
6. Castro MDAS, Oliveira LF, Passamani, L. Resto-Ingesta e aceitação de refeições em uma Unidade de Alimentação e Nutrição. Higiene Alimentar. 2003; 17: 24-28.
7. Souza FM. Controle de Produção de resíduos em uma unidade de alimentação e nutrição de um hotel de grande porte: a importância da atuação do nutricionista no processo. Brasília – DF, 2008.
8. Teixeira S. Administração aplicada às Unidades de Alimentação em Nutrição. Ed. Atheneu. São Paulo, 2000.
9. Silvério GA, Oltramari K. Desperdício de alimentos em unidades de alimentação e nutrição brasileiras. *Ambiência*. Guarapuava. 2014; 10(1): 125-134.
10. Moura PN, Honaiser A, Bolognini MCM. Avaliação do índice de resto ingestão e sobras em uma unidade de nutrição e alimentação (U.A.N.) do colégio agrícola de Guarapuava (PR). *Revista Salus*, Guarapuava. 2009; 3(1): 15-22.
11. Viana KLS, Souza A M. Avaliação do índice de resto ingestão, antes e durante uma campanha educativa, em unidade de alimentação e nutrição (UAN), Porto Velho –RO. *Rev. eletrônica do UNIVAG*. 2015; 14.

12. Borges MP, Souza LHR, Pinho S, Pinho L. Impacto de uma campanha para redução de desperdício de alimentos em um restaurante universitário. *Eng. Sanit. Ambient.* 2019; 24(4).
13. Chaves VS, Machado CCB, Abreu VS. Índice de resto ingestão antes e após campanha de conscientização de comensais. *Rev. EVS, Goiânia.* 2019; 46: 1-7.
14. Parisoto DF, Hautrive TP, Cembranel FM. Redução do desperdício de alimentos em um restaurante popular. *Rev. Brasileira de Tecnologia Agroindustrial.* 2013; 07(02): 1106-1117.
15. Britto ADP, Oliveira FRG. Desperdício alimentar: conscientização dos comensais de um serviço hospitalar de alimentação e nutrição. *Arq. Ciênc. Saúde.* 2017; 24(2): 61-64.
16. Lechner A, Giovanoni A. Avaliação do resto-ingesta em uma unidade de alimentação no vale do Taquari – RS. *Revista Destaques Acadêmicos.* 2012; 4(3).
17. Silva AM, Silva CP, Pessina EL. Avaliação do índice de resto ingesta após campanha de conscientização dos clientes contra o desperdício de alimentos em um serviço de alimentação hospitalar. *Rev. Simbio-Logias.* 2010; 3(4).
18. Stocco AB, Molina VBC. Avaliação do Resto-Ingestão Antes, Durante e Após uma Campanha de Conscientização Contra o Desperdício em uma Unidade de Alimentação e Nutrição. *Rev. Multidisciplinar da Saúde.* 2020; 2(1): 39- 52.