

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM
DEPARTAMENTO DE ALIMENTOS E SAÚDE - DANUT
CURSO DE NUTRIÇÃO**

**AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE RESTO-INGESTA EM
UM SERVIÇO DE NUTRIÇÃO E DIETÉTICA
HOSPITALAR DO NOROESTE DO RIO GRANDE
DO SUL**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Juliete de Oliveira Lopes

**Palmeira das Missões, RS, Brasil
2021**

AVALIAÇÃO DO RESTO-INGESTA EM UM SERVIÇO DE NUTRIÇÃO E DIETÉTICA HOSPITALAR DO NOROESTE DO RIO GRANDE DO SUL

Juliete de Oliveira Lopes

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Nutrição da Universidade Federal de Santa Maria, como requisito para a obtenção do grau de **Bacharel em Nutrição.**

Orientador: Nut^a. Dra. Ângela Giovana Batista

Palmeira das Missões, RS, Brasil

2021

**Universidade Federal De Santa Maria
Departamento De Alimentos E Nutrição
Curso De Nutrição**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova o Trabalho de Conclusão de Curso

**AVALIAÇÃO DO RESTO-INGESTA EM UM SERVIÇO DE
NUTRIÇÃO E DIETÉTICA HOSPITALAR DO NOROESTE DO RIO
GRANDE DO SUL**

Elaborada por
Juliete de Oliveira Lopes

Como requisito parcial para obtenção do grau de
Bacharel em Nutrição

COMISSÃO EXAMINADORA

**Prof.^a Dr.^a Ângela Giovana Batista
(Presidente/Orientadora)**

**Prof.^a Dr.^a Carla Cristina Bauermann Brasil
(UFSM)**

**Prof.^a Dr.^a Patrícia Chagas
(UFSM)**

Palmeira das Missões, 22 de janeiro de 2021.

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente aos meus pais e irmãos, por todo amor, pelo incansável incentivo e por jamais terem duvidado da minha capacidade. Eu jamais conseguiria sem vocês ao meu lado.

Aos meus avós, pela incansável torcida e amor incondicional. Por me inspirarem com seus erros e acertos. Meu amor será eterno. Estendo meus agradecimentos a toda minha família pela torcida e incentivo.

Ao meu marido, por estar ao meu lado nesta jornada, compartilhando a vida, e todos os desafios que ela nos presenteia. Obrigada pelo amor, incentivo e parceria de sempre.

Um agradecimento especial ao meu filho, Theodoro, minha luz, minha fonte de amor, força, aprendizado e, certamente, a maior motivação para que este trabalho fosse concluído.

Agradeço à minha orientadora, professora Dr^a. Ângela Giovana Batista, pela disponibilidade, paciência, respeito e, sobretudo, pela orientação e direcionamento deste trabalho.

A Universidade Federal de Santa Maria, a todo o corpo docente e demais servidores que, de alguma forma, possam ter contribuído para a conclusão deste trabalho.

A nutricionista Kiara Martins, pela amizade e por sempre se mostrar solícita auxiliando, assim, na realização deste trabalho. Estendo meus agradecimentos à toda equipe do Hospital de Caridade de Palmeira das Missões, em especial as cozinheiras e copeiras.

A todos os meus amigos, da graduação ou não, que compartilham dos inúmeros momentos, fazendo com que esta vida seja mais leve de ser vivida.

A todos aqueles que, de modo direto ou indireto, me inspiraram e contribuíram com minha jornada acadêmica e pessoal ao longo destes últimos anos, meus sinceros agradecimentos.

RESUMO

A desnutrição hospitalar é um problema de saúde pública e está ligada ao aumento significativo de morbidade e mortalidade dos pacientes. A oferta de um alimento de qualidade colabora para aumentar a ingestão alimentar desses pacientes bem como minimiza os riscos de desperdícios. A mensuração do resto-ingesta serve como um instrumento para o controle de desperdício e dos custos e como indicador de qualidade da refeição, auxiliando a definir o perfil dos comensais e a aceitação do cardápio oferecido. Desta forma, este estudo teve como objetivo avaliar o resto-ingesta de pacientes de um hospital no Noroeste do Rio Grande do Sul. Para realizar o índice de resto-ingestão, os cardápios ofertados nos três tipos de pratos utilizados foram pesados antes e após serem servidos. Depois que os pacientes realizaram a refeição, os restos comestíveis foram pesados novamente. Os resultados mostram que a média geral de resto-ingesta *per capita* foi de 125,7g, representando uma média de resto-ingestão de 24,58%. Na comparação entre os três recipientes utilizados, as bandejas térmicas apresentaram um índice de restos de 23% de restos, enquanto que os pratos de vidro e de inox, tiveram um índice de resto-ingesta 80% e 74%, respectivamente. Pôde-se perceber que os dados da comparação entre os restos dos pacientes internados na rede pública e na rede privada sugerem que não há padrão de rejeição de um específico tipo de convênio. Acredita-se que campanhas de conscientização, bem como realizar o planejamento do cardápio de acordo com a aceitabilidade e disponibilidade de gêneros.

Palavras-chave: Serviços de alimentação. Serviço Hospitalar de Nutrição. Resto-ingesta. Controle de desperdício.

ABSTRACT

Hospital malnutrition is a public health problem and is linked to the significant increase in patients' morbidity and mortality. The offer of quality food helps to increase the food intake of these patients as well as minimizing the risk of waste. The measurement of the rest ingestion serves as an instrument for the control of waste and costs and as an indicator of meal quality, helping to define the profile of diners and the acceptance of the menu offered. Thus, this study aimed to assess the rate of rest ingestion of patients at a hospital in the northwest of Rio Grande do Sul. To perform the rest-intake index, the three types of dishes used were weighed before and after being served. After the patients had eaten, the edible remains were weighed again. The results show that the general average of rest-intake per capita was 125.7 g, representing an average of 24.58%. In the comparison between the three containers used, the thermal trays showed a residue index of 23%, while the glass and stainlesssteel dishes had a rest-intake rate of 80% and 74%, respectively. It was possible to notice that the data of the comparison between the remains of the patients hospitalized in the public network and in the private network suggest that there is no pattern of rejection of a specific type of insurance.

Keywords: Food service. Hospital nutrition service. Rest-intake. Waste control.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Prato de vidro utilizado na distribuição de dietas das internações pela rede pública

Figura 2 – Prato de inox utilizado na distribuição de dietas das internações pela rede pública

Figura 3 – Bandeja de ABS utilizado na distribuição de dietas das internações por convênio

Figura 4 – Bandeja de ABS etiquetada em local discreto

Figura 5 – Apresentação da dieta em prato de vidro no dia 8 de avaliação

Figura 6 – Apresentação da dieta nas bandejas de ABS

Figura 7 – Apresentação da dieta nos pratos de inox

Figura 8 – Apresentação da dieta nos pratos de vidro

Figura 9 – Prato térmico de inox com rejeitos alimentares

Gráfico 1 – Média em gramas *per capita* das porções ofertadas no decorrer dos 10 dias

Gráfico 2 – Média em gramas *per capita* do ofertado e do resto nos 10 dias de avaliação

Gráfico 3 – Média em percentagem *per capita* das ofertas e restos no decorrer dos 10 dias de avaliação

Gráfico 4 – Média dos resto-ingesta *per capita* em percentagem de acordo com os tipos de pratos no decorrer dos 10 dias

Gráfico 5 – Média do resto-ingesta *per capita* em percentagem de acordo com os tipos de convênios no decorrer dos 10 dias

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 –Cardápio ofertado nos dias avaliados

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABS – AcrilolitrilaButadieno Estireno

FTP – Ficha Técnica de Preparação

g – gramas

Kg – quilogramas

NPVO – Nada Por Via Oral

PSAI – Poliestireno de alto impacto

SNDH – Serviço de Nutrição e Dietética Hospitalar

SUS – Sistema Único de Saúde

UAN – Unidade de Alimentação de Nutrição

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. MÉTODOS.....	13
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	17
4. CONCLUSÃO	28
5. REFERÊNCIAS	29

1. INTRODUÇÃO

A desnutrição hospitalar é um problema de saúde pública e está ligada ao aumento significativo de morbidade e mortalidade dos pacientes (CRUZ; BASTOS, 2012). A má nutrição é caracterizada por uma desordem nutricional ou condição resultante da falta ou inadequada nutrição, que pode levar às carências nutricionais ou doenças crônicas não transmissíveis (CRESTANI et al., 2011; SOUZA, SAIZE, COELHO, 2013). Em um estudo intitulado Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar (IBRANUTRI) e conduzido no Brasil, comprovou-se que aproximadamente 48% dos indivíduos hospitalizados em estabelecimentos públicos de saúde apresentam determinado tipo de desnutrição, sendo 12% diagnosticados como desnutridos graves (WAITZBERG, CAIFFA, CORREIA, 2001; MARCADENTI et al., 2011). Uma das principais causas da desnutrição intra-hospitalar é a alimentação, marcada por mudanças alimentares e de horários (WAITZBERG et al., 2001; BERGER E LUCKMANN, 2006).

A conservação ou a restauração de um estado nutricional apropriado é um aspecto importante para o restabelecimento da saúde. No paciente hospitalizado, a desnutrição pode se instalar rapidamente devido ao estado de hipercatabolismo que acompanha as enfermidades, traumatismos e infecções, em resposta ao estresse metabólico que ocorre nestas condições, principalmente quando a ingestão nutricional é insuficiente (PROTOCOLO CLÍNICO, 2010). A ingestão alimentar insuficiente, em hospitais, normalmente é atribuída aos aspectos clínicos, porém também pode ser resultante das possíveis alterações do paladar, da falta de apetite, das mudanças de hábitos e da insatisfação com as refeições, além do ambiente hospitalar (SOUSA; PROENÇA, 2004; TEIXEIRA et al., 2004; NONINO-BORGES et al., 2006; LAGES; RIBEIRO; SOARES, 2013).

A alimentação fornecida pelo hospital aos pacientes deve atender as necessidades nutricionais, higiênicas e também as necessidades psicossensoriais e simbólicas dos pacientes (SOUSA; PROENÇA, 2004), visto que ela abrange aspectos emocionais, psicológicos e motivacionais dos indivíduos (SILVA, 2007; LAGES; RIBEIRO; SOARES, 2013).

Uma dieta servida com arte, na temperatura correta, que aguce os órgãos dos sentidos pela aparência, cor, aroma, sabor e textura, colabora para aumentar a ingestão alimentar desses pacientes (GARCIA; LEANDRO-MERHI; PEREIRA, 2004; PRIETO et al., 2006). Negligenciar todos esses aspectos potencializa os riscos de uma baixa ingestão de alimentos para qualquer indivíduo, hospitalizado ou não, bem como os riscos de desperdícios também são aumentados(SILVA; COSTA; MAGNONI, 1997).

O bom desempenho do Serviço de Nutrição e Dietética é resultante do planejamento da sequência e sucessão de ações voltadas aos objetivos de produção das refeições (MÜLLER, 2008), sendo que, tão importante quanto a avaliação do resto-ingesta é capacitar colaboradores, a adoção de ficha técnica de preparação, realização de análise sensorial das preparações e educação nutricional dos (PARISOTO et al., 2013).Assim, a adequação dos serviços prestados nas unidades de alimentação e nutrição ajudam a minimizar os impactos causados pelo desperdício (GARRONE et al., 2014).

É necessário salientar que na área de alimentação, o desperdício pode ser observado, por exemplo, dentro dos cestos de lixo e nos restos de refeição (PIKELAIZEN; SPINELLI, 2013), sendo considerados como restos ou resto-ingesta, os alimentos devolvidos no prato ou na bandeja do comensal (SABINO, 2016). É importante definir “sobras” e “restos” no processo de produção de refeições. As sobras são alimentos produzidos e não distribuídos, também denominado de sobra limpa, enquanto o resto é a quantidade de alimentos devolvida no prato ou bandeja pelo cliente, e deve ser avaliado não somente do ponto de vista econômico, como também da falta de integração com o paciente (BRAZ, 2020).

O instrumento avaliativo de resto-ingestão é aplicado não só para fazer o controle de desperdício e custos, mas também como uma forma de obter resultados sobre a qualidade da refeição servida, além de auxiliar na montagem do cardápio. A partir do resultado, é possível perceber se os usuários estão satisfeitos com o sabor das preparações, qualidade do serviço e com o cardápio oferecido. Se o percentual de aceitação não for satisfatório, é possível fazer intervenções para que o desperdício seja atenuado e conseqüentemente o percentual de aceitação se eleve (PARADA; OLIVEIRA, 2017).

A mensuração do resto-ingesta pode favorecer práticas que venham a otimizar os serviços prestados pelas UANs, porém não se deve levar em conta apenas fatores econômicos, mas estabelecer questões relacionadas com o meio socioambiental, e utilização de recursos naturais (SOARES et al., 2011). Nas Unidades de Alimentação e Nutrição, o controle do resto-ingestão serve como indicador de qualidade da refeição, auxiliando a definir o perfil dos comensais e a aceitação do cardápio oferecido, assim como é considerado um instrumento para o controle de desperdício e dos custos da unidade (SILVA; SILVA; PESSINA, 2010).

O desperdício de alimentos é um problema amplamente discutido e que está incorporado à cultura brasileira, movido por causas econômicas, políticas, culturais e tecnológicas, que abrangem as principais etapas da cadeia de movimentação: produção, transporte, comercialização, sistema de embalagem e armazenamento (CASTRO, 2003 apud SILVÉRIO; OLTRAMARI, 2014, p.126). Em todo planeta, cerca de 805 milhões de pessoas sofrem com a fome (FAO, 2014). Entretanto, os levantamentos estatísticos indicam que esta fome não está relacionada à produção ineficiente, mas à distribuição inadequada somada ao desperdício de alimentos. Por isto, no gerenciamento de uma UAN, o controle de desperdício é um fator de grande relevância (RIBEIRO, 2020). Nas SNDH é importante, especialmente, avaliar periodicamente a opinião dos clientes quanto às refeições oferecidas (PROENÇA et al., 2005). Para se obter uma percepção realista e atualizada, torna-se necessário realizar periodicamente a pesquisa de satisfação com os comensais. Os resultados da pesquisa são importantes para que a empresa de alimentação adeque os seus produtos e serviços e obtenha a confiança dos clientes/pacientes (BRAZ, 2019).

Diante do exposto e tendo em vista a importância de se realizar aos enfermos a oferta de um alimento de qualidade, bem como de se realizar um controle de desperdícios, o presente estudo teve como objetivo avaliar o percentual de resto-ingesta de pacientes de um Serviço Nutrição e Dietética de um hospital no Noroeste do Rio Grande do Sul, a partir da análise dos restos dos pratos e bandejas devolvidas para higienização.

2. MÉTODOS

O presente estudo, do tipo transversal com caráter exploratório quantitativo, foi realizado no Serviço de Nutrição e Dietética de um Hospital da Região Noroeste do Rio Grande do Sul, que autorizou a pesquisa. Este hospital, classificado pelo Ministério da Saúde como de médio porte, de perfil filantrópico, conta com 110 leitos com taxa de ocupação de 45%. Disponibiliza atendimento ambulatorial, internação e emergência, onde aproximadamente 82% dos leitos contemplam as clínicas básicas (clínica médica, clínica cirúrgica, clínica ginecológica/ obstétrica e clínica pediátrica). Dispõe de 122 profissionais, sendo que 11 destes compõe a equipe do SNDH (1 nutricionista, 6 cozinheiras e 4 copeiras) distribuídos em dois turnos.

Sua distribuição de refeições é de aproximadamente 40 refeições diárias, em quatro turnos, sendo café da manhã, almoço, lanche da tarde e jantar, totalizando em torno de 160 refeições/dia. O cardápio ofertado para os pacientes do SUS e do convênio se difere no café da manhã e no lanche. Demais refeições são distribuídas igualmente em quantidade e variedade.

Os dados coletados do estudo foram advindos das refeições nos setores de Clínica Médica e Clínica Cirúrgica. Esses setores foram escolhidos por receberem pacientes que permanecem mais tempo de internação (em média cinco dias) e ofertar maior variedade de dietas. Assim, o estudo foi realizado com pacientes que recebiam dietas orais livres, brandas, hipossódicas, para diabéticas e diabética + hipossódica, por serem as dietas prescritas com maior frequência. Não participaram do estudo os setores de Pediatria, Unidade de Terapia Semi-Intensiva e Sala de Emergência devido à utilização de mamadeiras, de dietas que não são administradas por via oral e ao menor tempo de internação, respectivamente. Foram também excluídos desta pesquisa pacientes em NPVO (nada por via oral) de pré e pós-operatórios. Sendo assim, dietas hiperprotéica, hipercalórica, líquidas, sem vitamina K, para insuficiência renal, branda para diabetes, branda hipossódica, pastosa hipossódica e pastosa para diabetes foram excluídas do estudo, por serem servidas menos frequentemente, não havendo possibilidade de avaliar a ingestão.

Durante dez dias do mês de maio de 2019, excluindo finais de semana, foram avaliados o peso das porções distribuídas durante o almoço, sendo esta refeição, usualmente composta por uma porção de arroz, leguminosa, carne, guarnição, salada cozida e sopa, em uma média geral de 0,500 Kg. O almoço para conveniados e pacientes do SUS eram de um mesmo cardápio, mas servidos em diferentes bandejas e pratos.

As refeições eram acondicionadas em três tipos de recipientes: pratos de vidro (1), pratos térmicos moldados, com cavidade arredondada, fabricados em aço inox (2); e pratos térmicos moldados, fabricados com plástico acrilolitrilabutadieno estireno (ABS) de alta resistência com isolamento térmico na base e na tampa, com refil descartável, fabricado com poliestireno de alto impacto (PSAI), retornáveis e empilháveis (3), conforme mostram as Figuras 1, 2 e 3, respectivamente. Os pratos moldados de inox e os pratos de vidro são encaminhados aos pacientes internados pela rede pública, enquanto os pratos térmicos em ABS são de uso exclusivo dos pacientes de convênio. No SUS, a escolha de uso entre os pratos de vidro ou de inox variavam de acordo com a preferência pessoal da copeira responsável.



Fonte: A autora (2019)

Figura 1 – Prato de vidro utilizado na distribuição de dietas das internações pela rede pública.



Fonte: A autora (2019)

Figura 2 – Prato de inox utilizado na distribuição de dietas das internações pela rede pública.



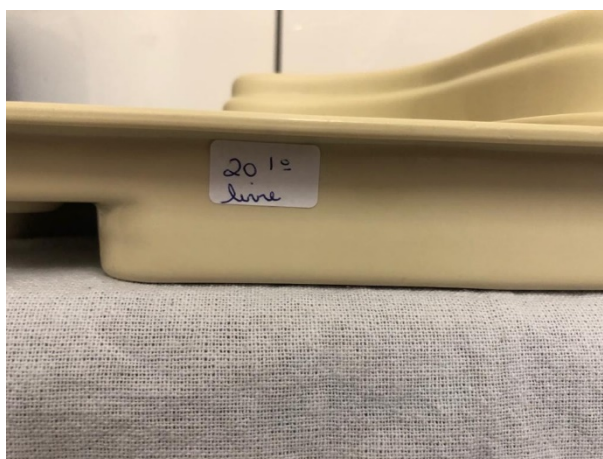
Fonte: A autora (2019)

Figura 3 – Bandeja de ABS utilizado na distribuição de dietas das internações por convênio.

Diante de uma média e amostragem de alguns estudos, os pesquisadores deste estudo decidiram avaliar 40% do total das refeições distribuídas no almoço, sendo destes, cerca de 85% de pacientes do SUS, e 15% de pacientes de convênio. O número total de refeições alternou em torno de 23 a 39 por almoço (média de 33 refeições diárias), e os resto-ingesta avaliados transitavam, então, entre 9 e 16 comensais.

No almoço, a montagem dos pratos ocorria entre 10h40 min. e 11h, posteriormente as copeiras realizavam a distribuição, transportando as refeições aos quartos dos pacientes em carros térmicos.

Para calcular o índice de resto-ingestão, os recipientes selecionados foram pesados, um a um, antes de serem servidos (vazios) e, após serem servidos, foram pesados novamente, sendo posteriormente descontado seu peso. Os leitos avaliados foram escolhidos aleatoriamente, e seus recipientes foram identificados com etiquetas (Figura 4). Quando os pacientes finalizavam a refeição, as copeiras recolham e a pesquisadora, pesava novamente cada um dos recipientes previamente identificados. Esse procedimento foi realizado pela pesquisadora e padronizado antes e após a intervenção na apresentação das refeições. A balança utilizada foi a modelo BCW 6/15/30 CLASSE III, eletrônica, da marca WELMY®, com precisão de 0,2 gramas e capacidade máxima de 40Kg.



Fonte: A autora (2019)

Figura 4 – Bandeja de ABS etiquetada.

Embora se saiba da importância do controle rigoroso do binômio tempo e temperatura na etapa de distribuição dos alimentos, não foi realizado este monitoramento, tampouco a comparação desta característica sensorial entre os diferentes recipientes utilizados.

Para o cálculo, na pesagem final, foram descartados todos os materiais não comestíveis, como guardanapos, colheres descartáveis e ossos. Em posse

desses dados, calculou-se o índice de resto-ingestão de acordo com a fórmula utilizada por Silva (2016): índice de resto-ingestão (%) = (resto-ingestão / número de refeições servidas) x 100; e os resultados foram classificados conforme preconiza Müller (2008), Mezomo (2002) e Castro, Oliveira e Silva (2003) em seus estudos, considerando-se adequado o percentual de resto ingestão para população enferma como aquele inferior a 20%.

Os dados foram anotados pela pesquisadora em uma planilha e posteriormente tabulados no programa Microsoft Office Excel (2013).

Não houve nenhum tipo de intervenção direta com os pacientes do hospital, sendo esta uma pesquisa observacional quantitativa de dados primários. Dessa forma, foi dispensado o uso de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, contudo, todas as atividades desenvolvidas durante a este trabalho foram submetidas à aprovação e liberação por parte da direção do hospital e da nutricionista responsável pelo SNDH.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletados os dados para análise do resto-ingesta durante 10 dias, no período de 14 de maio de 2019 a 29 de maio de 2019. Ao total, foram avaliadas 127 dietas distribuídas no almoço; destas, 110 (87%) foram servidas para pacientes da rede pública, e o restante, para pacientes de convênios particulares.

O cardápio ofertado, ilustrado na Tabela 1, era composto por arroz, leguminosa, carne, guarnição, salada cozida e sopa, e as porções oferecidas tinham uma média de 0,497kg, conforme mostra o Gráfico 1. O porcionamento não segue um padrão, assim como não eram realizados monitoramento diários dos índices de resto-ingesta, tampouco as causas de suas recusas.

Arroz e feijão foram os pratos bases de todos estes dias, enquanto as proteínas variavam entre carne moída e frango. É importante colocar que, tanto as guarnições quanto as saladas cozidas nos dias em questão, eram alimentos de coloração discreta e pálida, conforme já demonstrado na Figura 5. Tão importante quanto o sabor, a textura e a temperatura, a cor é um componente que precisa ser considerado na terapia nutricional (PROENÇA et al., 2005). Além disso, segundo Ferreira et al. (2013), a aceitação do cardápio proposto

geralmente diminui com o tempo de hospitalização. No entanto, neste trabalho não foram utilizados os dados de hospitalização para que se faça esta associação.

Quadro 1 – Cardápio ofertado nos dias avaliados.

	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
Semana 1 (13/05/2019 a 17/05/2019)	-	Arroz Lentilha Frango refogado Batata doce Beterraba Cenoura Canja	Arroz Feijão Carne moída refogada Polenta Vagem Canja	Arroz Feijão Frango refogado Batata cozida Chuchu cozido Canja	Arroz Feijão Frango refogado Mandioca cozida Beterraba Canja
Semana 2 (20/05/2019 a 24/05/2019)	Arroz Feijão Carne moída refogada Abóbora caramelada Brócolis Canja	Arroz Feijão Carne moída refogada Mandioca cozida Chuchu cozido Canja	Arroz Feijão Carne moída refogada Macarrão penne Cenoura Canja	Arroz Feijão Frango desfiado Polenta Vagem Canja	Arroz Feijão Carne moída refogada Batata doce caramelada Abobrinha cozida Canja
Semana 3 (27/05/2019 a 29/05/2019)	-	-	Arroz Feijão Frango refogado Macarrão penne Moranga amarela Canja	-	-

Fonte: A autora

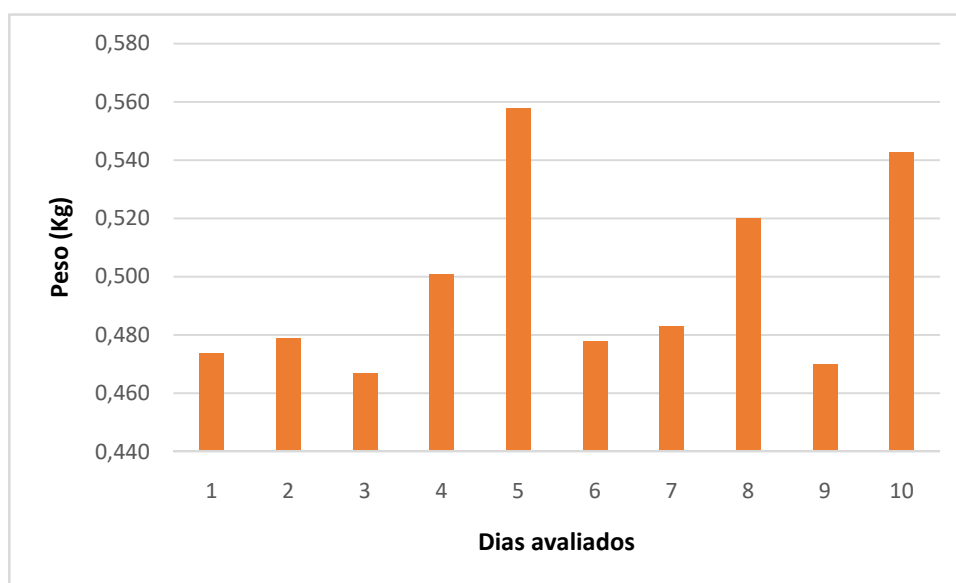


Gráfico 1 – Média em quilogramas das porções ofertadas no decorrer dos 10 dias.

Embora a literatura recomende um porcionamento de acordo com as necessidades individuais dos pacientes, especialmente a oferta protéica e energética, a realidade da unidade acompanhada não permite que sejam realizados cálculos individualizados por conta da demanda da SNDH e da clínica serem de responsabilidade de uma única nutricionista, salvo casos muito específicos. Avaliar aspectos sensoriais visto que o ser humano cria uma expectativa em relação à refeição de acordo com as memórias recentes, conhecimentos, experiências e contextos (PASSOS, 2008). A comida deve trazer conforto, para que o paciente sinta prazer e vontade de comer a refeição ofertada durante a internação, e para isso, é preciso cuidar das características organolépticas que são fatores que mais influenciam a aceitabilidade das refeições (MARTINS; BARATTO, 2018).

O Gráfico 2 apresenta a média diária, em quilogramas, do índice de resto-ingesta das refeições do almoço fornecido no decorrer dos dias avaliados. Se considerarmos uma média geral deste período, os restos alcançam a marca de 125,7 g *per capita*, excedendo o valor máximo de 45 g *per capita*, que Vaz (2006) considera como aceitável. Como se pode perceber de acordo com o Quadro 1, os dias em que a recusa alimentar teve índices mais altos, coincidem com a distribuição de preparações de coloração clara, o

que torna o prato pálido e, possivelmente, menos atrativo. Não é possível afirmar que este seja o motivo determinante, especialmente por não ser investigado pela equipe de SNDH as motivações da baixa ingestão. Acredita-se que um monitoramento, bem como uma avaliação individual do paciente poderia auxiliar de forma mais assertiva se as motivações estão diretamente relacionadas à patologia do paciente ou à refeição ofertada.

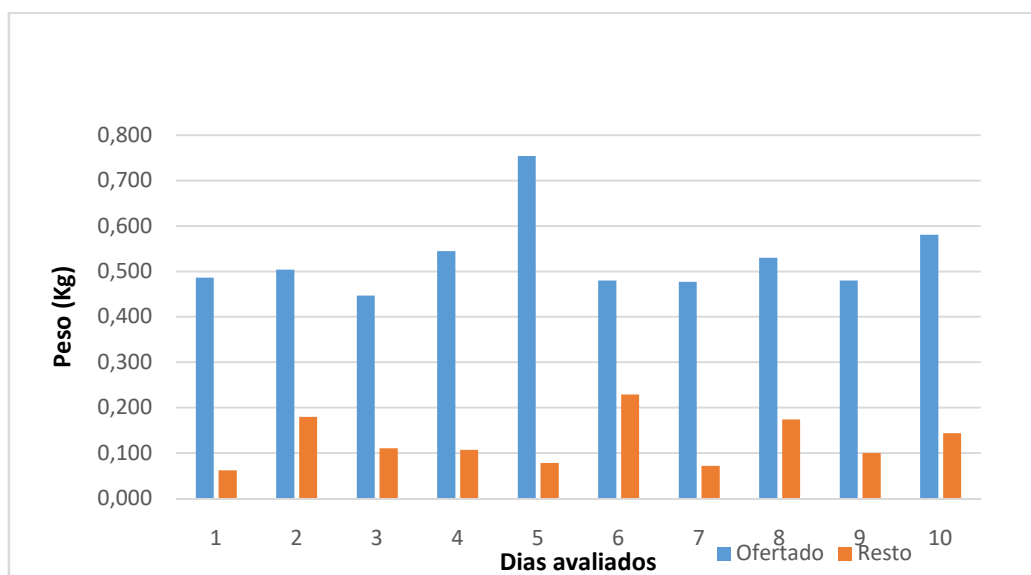


Gráfico 2 – Média em quilogramas *per capita* do ofertado e do resto no decorrer dos 10 dias de avaliação.

O sexto dia avaliado apresentou uma recusa bastante considerável, elevando a média a 229 g *per capita*. Neste dia, o cardápio foi composto por arroz, feijão, carne moída refogada, mandioca e chuchu cozidos, como demonstrado na Figura 5. Visto a recusa bastante elevada e, coincidentemente, ser um dia com uma oferta de cardápio bastante pálido, a aplicação de um AQPC poderia ser de grande valia e um aliado na análise dos cardápios diários e semanais ofertados aos funcionários durante o almoço. Como justifica Vieira et al. (2016), esta ferramenta auxilia os profissionais na escolha dos alimentos e direciona-os a elaborarem uma alimentação qualitativamente completa e adequada em nutrientes, quantitativamente capaz de suprir as necessidades energéticas de cada indivíduo, sendo harmoniosamente equilibrada.



Fonte: A autora (2019)

Figura 5 – Exemplo de apresentação de dieta ofertada aos pacientes do SUS.

Já o Gráfico 3, apresenta a média diária, em percentagem, relação ao índice de resto-ingesta neste mesmo período.

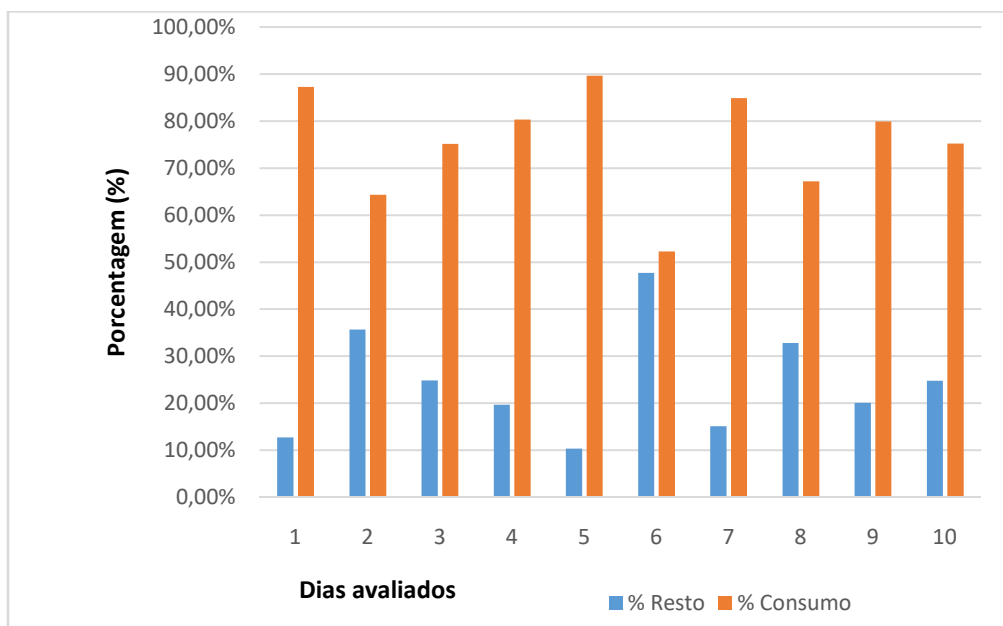


Gráfico 3 – Média em percentagem *per capita* das ofertas e restos no decorrer dos 10 dias de avaliação.

A média dos 10 dias é de 24,58% de restos *per capita* (Gráfico 3), valor acima do preconizado por Müller (2008), mas mais próximo aos 21,7% encontrados no estudo de ainda Estevam e Cabral (2015). Os resultados obtidos no Gráfico 3 mostram que a meta encontrada na literatura em uma população enferma, foi atingida em 5 (50%) dos 10 dias analisados. Nos

demais dias, os valores excederam o recomendado. Percebe-se novamente que o dia 6 se destaca dos demais, chegando a alcançar uma média de 47,71% de restos *per capita*. Se este dia citado fosse excluído, esta média seria reduzida a 19,81%, valor considerado aceitável de acordo com a metodologia proposta.

Por ser uma instituição filantrópica, muitas vezes o hospital recebe doações. A fim de evitar desperdícios e perda de alimentos que possam estar chegando ao seu limite de validade, muitas vezes o cardápio planejado pela nutricionista sofre alterações de última hora para fazer aproveitamento destes insumos. Esta nova programação repentina, muitas vezes, pode levar a má distribuição de cores na oferta das dietas.

Da mesma forma em que foi constatado no estudo de Cobatti, Bruger e Barato (2018), as colaboradoras no referido hospital utilizam seus próprios conhecimentos para a realização das tarefas e para o preparo dos alimentos, sendo que cada indivíduo tem formas diferentes de produzir uma mesma preparação. Isso pode influenciar nas características organolépticas no resultado final da preparação e, conseqüentemente, na aceitação dos pacientes. A implantação de novas rotinas e protocolos para aumentar a segurança dos pacientes internados exige o desenvolvimento de estratégias de apoio educacional e ações de acompanhamento gerencial que sustentem práticas seguras e baseadas em evidências (HEMESATH et al., 2015). A utilização de tecnologias educativas construídas com conteúdo, linguagem e ilustrações adequadas, objetivando sempre o aprendizado e realizando intervenções educativas junto aos profissionais pode ser uma importante ferramenta nesse processo (SANTOS 2019).

A adoção de uma ficha técnica de preparação (FTP), como recomenda Japur et al. (2012), possibilitaria uma padronização nos preparos, permitindo que uma receita possa ser reintroduzida no cardápio da mesma maneira que era preparada por outro colaborador.

Como mencionado anteriormente, no SUS, a escolha de uso entre os pratos de vidro ou de inox variavam de acordo com a preferência pessoal da copeira responsável. Sendo assim, foi realizada, também, a comparação do resto-ingesta entre os diferentes pratos utilizados. Embora aja diferença visual

na apresentação das dietas de acordo com o recipiente utilizado, conforme as Figuras 6, 7 e 8, os dados demonstraram que a aceitabilidade de acordo com o prato escolhido não apresenta uma interferência relevante. Ainda que os pratos de metal e de ABS tenham a função específica de manter a temperatura por mais tempo, e acomodar os alimentos de forma mais organizada, as análises dos restos não comprovam recusa por parte dos comensais, como mostrado no Gráfico 4. Os pratos de vidro apresentaram uma aceitabilidade alta, mantendo o índice de ingesta de mais de 80% em 8 dos 10 dias avaliados, enquanto os pratos térmicos de inox e de ABS alcançaram as marcas de 74% e 77%, respectivamente. No estudo de Parada e Oliveira (2017), após a troca dos pratos de metal pelos pratos de louça, foi observado uma redução significativa de 56%, chegando a 25g *per capita*, atingindo-se então, o índice considerado adequado. É possível sugerir que estes números se tornaram viáveis após uma campanha de conscientização com os comensais, por meio de cartazes e pôsteres, com informações sobre o desperdício alimentar, bem como do acompanhamento mais ativo do profissional nutricionista.



Figura 6 – Apresentação da dieta nas bandejas de ABS ofertadas. Fonte: A autora (2019)



Fonte: A autora (2019)

Figura 7 – Apresentação da dieta nos pratos de inox ofertadas.



Fonte: A autora (2019)

Figura 8 – Apresentação da dieta nos pratos de vidro ofertadas.

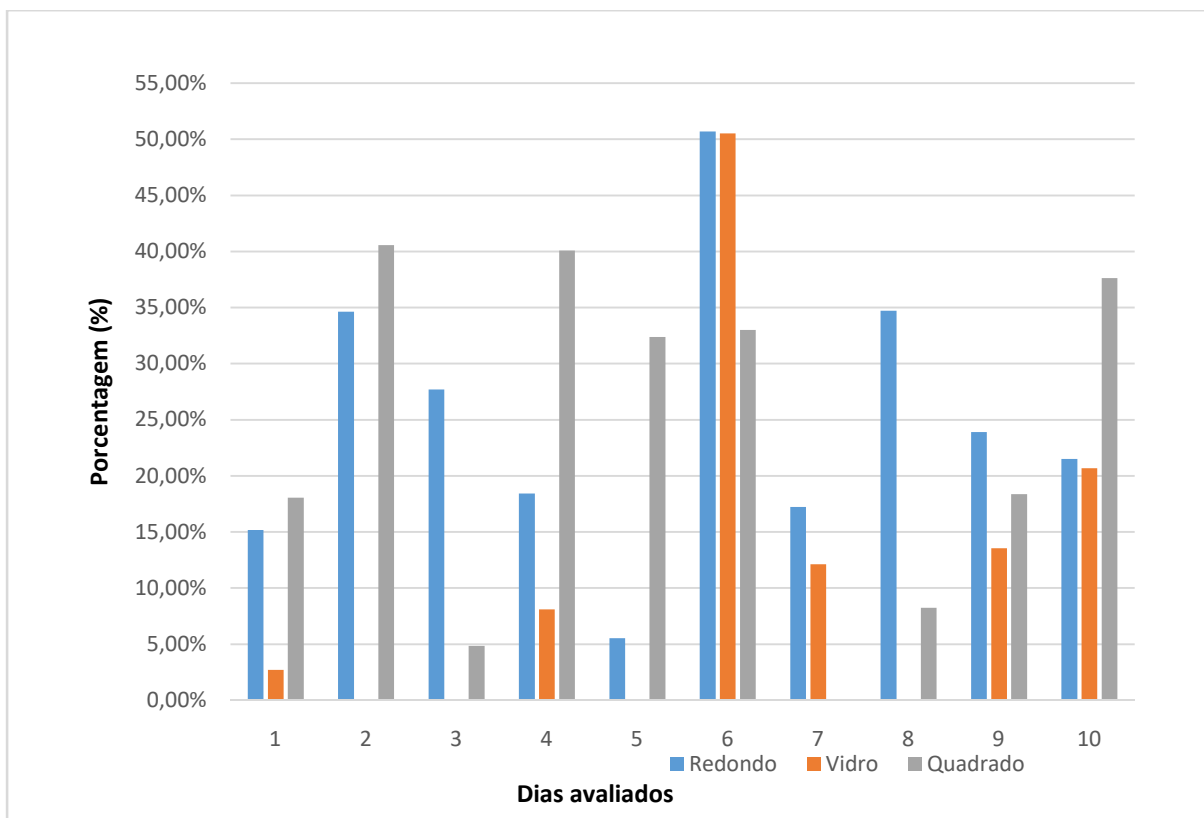


Gráfico 4– Média dos resto-íngesta *per capita* em percentagem de acordo com os tipos de pratos ofertados aos pacientes no decorrer dos 10 dias de coleta de dados.

De acordo com o estudo de Fonseca (2006), que avalia os motivos que induzem os pacientes a ingestão incompleta da refeição ofertada, as principais razões apontadas para as sobras foram a falta de apetite, vômitos, sabor ruim do alimento, náuseas, aversão ao alimento oferecido e gases. Além disso, outros fatores como alterações no paladar devido ao uso de medicamentos, fatores emocionais como distância da família e horários das refeições não correspondentes à rotina favorecem a ingestão inadequada dos alimentos. É possível, inclusive, que o fato de os recipientes térmicos (Figura 9) remeterem muito ao ambiente hospitalar, a familiaridade com os pratos de vidro pode favorecer a aceitabilidade da dieta.



Fonte: A autora (2019)

Figura 9 – Prato térmico de inox com rejeitos alimentares devolvido ao Serviço de Nutrição e Dietética.

Como afirma Vieira et al. (2007), é necessário conhecer o hábito alimentar da população atendida para diminuir a quantidade de alimento rejeitada. Acredita-se, portanto, que o domínio das preferências gastronômicas e da cultura local por parte da equipe, seja um forte fator a minimizar os índices de resto-ingesta.

Neste estudo, comparou-se também os índices de resto-ingesta entre os pacientes da rede pública e da rede privada. Ambos recebem a mesma dieta, porém em pratos distintos. Os dados, presentes no gráfico 5, sugerem que não há padrão de rejeição de um específico tipo de convênio, uma vez que em metade dos dias os índices de resto ingesta ultrapassou 33%, enquanto nos demais dias, a média não excedeu 19% de sobras. Para Vaz (2006) restos entre 2 e 5% da quantidade servida (15 a 45g/ pessoa), não são razoáveis, mas podem ser admitidos como normais. Entretanto, não foram encontrados estudos que comparem a aceitabilidade entre os tipos de convênio.

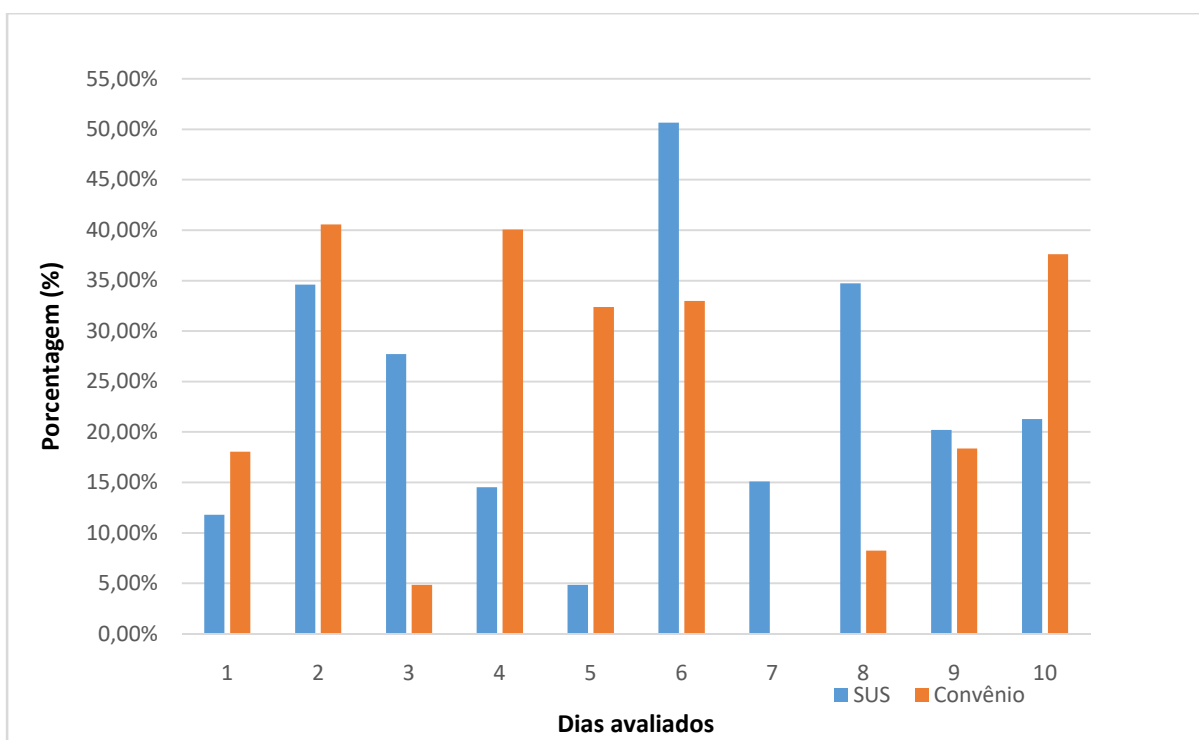


Gráfico 5– Média do resto-ingesta *per capita* em percentagem de acordo com os tipos de convênios no decorrer dos 10 dias de coleta de dados.

De forma geral, os índices de restos provenientes dos comensais podem ser considerados razoáveis, contudo, é essencial que haja um constante acompanhamento pelo SNDH. Ainda assim, é válido ponderar possíveis explicações para estes pequenos rejeitos.

Não se pode afirmar os motivos exatos das recusas, entretanto, seria válido explorar as razões que possam ter influenciado negativamente no consumo, sendo uma delas a menor variedade de alimentos no cardápio. Ainda segundo Vaz (2006), vários fatores estão relacionados ao valor do resto: aceitação do prato pelo cliente, tempo disponível para o consumo, a qualidade da preparação (salgada, crua, gordurosa, dura, queimada), porcionamento inadequado das preparações, entre outros. Para Abreu et al., (2012), a falta dos acompanhantes dos pacientes também pode contribuir para este padrão de sobras, uma vez que muitos não conseguem realizar as refeições sozinhos.

Há que se considerar também que as dietas no referido hospital não são classificadas por valor calórico e, portanto, a rejeição pode estar ligada às individualidades e necessidades energéticas dos pacientes. Exemplificando

esta hipótese, Santos et al. (2015) comprovaram que a soma do valor calórico máximo do almoço e do jantar servido em um hospital público geral universitário era de 1980 Kcal, ou seja, bastante alto, considerando as calorias do restante das refeições que não foram contabilizadas e as reais necessidades dos pacientes de acordo com suas individualidades.

4. CONCLUSÃO

Diante dos resultados encontrados, observou-se que a média de resto-ingesta, de forma geral, excede o preconizado pela literatura. Embora haja uma rotatividade considerável de pacientes, acredita-se ser válida a aplicação constante de uma pesquisa de satisfação, a fim de conhecer as preferências e queixas da população enferma, bem como investigar reais motivações do resto-ingesta. Acredita-se que seguir o planejamento de cardápio de forma mais fidedigna possível, preferencialmente com a adoção de uma FTP, bem como realizar ações contínuas de conscientização contra o desperdício e o constante monitoramento são estratégias que possam colaborar para que essa média reduza progressivamente. Adicionalmente, estabelecer diferentes padrões de dieta de acordo com suas quilocalorias poderia atender melhor possíveis variações individuais da necessidade energética, evitando-se assim o desperdício deste excedente.

5. REFERÊNCIAS

ABREU, E. S. et al. Avaliação do desperdício alimentar na produção e distribuição de refeições de um hospital de São Paulo. **Revista Simbio-Logias**, v. 5, n. 7, p. 42-50, 2012.

BERGER, P. L.; LUCKMANN, T. A construção social da realidade. **Petrópolis: Vozes**, 2006. 247p.

BRAZ. J. Satisfação dos clientes do restaurante universitário do campus JK da Universidade federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri –UFVJM-MG. **Brazilian Journal of Development**. Curitiba, v. 5, n. 12, p.29971-29989 Dez2019

BRAZ J. HEA. Índice de aceitabilidade e resto ingesta em unidade de alimentação e nutrição: estudo de caso no IFES campus Santa Teresa – Brasil. **Rev. Curitiba**, v. 3, n. 2, p. 1868-1880 mar./abr.2020.

CASTRO, M. D. A. S.; OLIVEIRA, L. F.; SILVA, L. P. R. B. Resto-Ingesta e aceitação de refeições em uma Unidade de Alimentação e Nutrição. **Higiene Alimentar**, São Paulo, n. 17, v. 114/115, p. 24-8, 2003.

CASTRO, M. H. C. A. **Fatores determinantes de desperdício de alimentos no Brasil: Diagnóstico da situação**. 2002. 93 f. Monografia (Especialização em Gestão de Qualidade em Serviços de Alimentação) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2002.

COPATTI, L., BRUGER, V., BARATTO, A. Avaliação de resto ingesta em uma unidade de alimentação e nutrição hospitalar na cidade de Pato Branco –PR. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo. v. 12. n. 75. Suplementar 1. p.976-983. Jan./Dez 2018.

CRESTANI, Nathálie et al. Perfil nutricional de pacientes adultos e idosos admitidos em um hospital universitário. **Ciência & Saúde**, v. 4, n. 2, p. 45-49, 2011.

CRUZ LB, BASTOS NMRM, MICHELI ET. Perfil antropométrico dos pacientes internados em um hospital universitário. **Clinical & Biomedical Research**, v. 32, n. 2, 2012.

ESTEVAM, E.; CABRAL, B. E. M. Análise do índice de resto ingestão de pacientes em um hospital oncológico de Muriaé (MG). **Revista Científica da Faminas**, Minas Gerais. Vol. 11. Num. 2. p. 10-15. 2015.

FONSECA, P. **Estado nutricional e adequação da ingestão alimentar em pacientes submetidos a laparotomia**. 2006. 70p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, 2006.

GARCIA, R. W. D.; LEANDRO-MERHI, V. A.; PEREIRA, A. M. Estado nutricional e sua evolução em pacientes internados em clínica médica. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v. 19, n. 2, p. 59-63, 2004.

GARRONE, P. MELACINI, M. PEREGO, A. SERT, S. Reducing food waste in food manufacturing companies. **Italy: Journal of Cleaner Production** 137, 1076-1085, 2016.

HEMESATH et al. Estratégias educativas para melhorar a adesão à identificação do paciente. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. Porto Alegre, v. 36(4): 43-8, 2015.

HIRSCHBRUCH, M. D. Unidades de alimentação e nutrição: desperdício de alimentos qualidade da produção. **Revista Higiene Alimentar**, v. 12, n. 55, p. 12-14, 1998. abreu

JAPUR, C.C. et al. Ficha Técnica de Preparação. In: Vieira, M.N.; Japur, C. C. **Gestão de qualidade na Produção de refeições**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. cap. 19. p. 217-234.

LAGES, P. C.; RIBEIRO, R. C.; SOARES, L. S. A gastronomia como proposta de qualificação dietética das refeições hospitalares pastosas: análise, intervenção e avaliação. **Alimentos e Nutrição**, Araraquara, v. 24, n. 1, p. 91-99, jan./ mar. 2013.

MARCADENTI A, VENCATTO C, BOUCINHA ME, LEUCH MP, RABELLO R, LONDERO LG et al. Desnutrição, tempo de internação e mortalidade em um hospital geral do Sul do Brasil. **Revista Ciência & Saúde**. 2011; 4(1): 7-13.

MARTINS, P.; BARATTO, I. Gastronomia hospitalar: treinamento em bases de cozinha. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, v. 12, n.69 p. 110–117, 2018.

MEZOMO, I. B. **Os serviços de alimentação: planejamento e administração**. 5. ed. São Paulo: Manole, 2002.

MÜLLER, P.C. **Avaliação do desperdício de alimentos na distribuição do almoço servido para os funcionários de um hospital público de Porto Alegre - RS**. Porto Alegre: UFRGSA, 2008.

NONINO-BORGES, C. B. et al. Desperdício de alimentos intra-hospitalar. **Rev. Nutrição.**, Campinas, v. 19, n. 3, p. 349-356, 2006.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E A AGRICULTURA (**FAO**). O estado da Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil: Um retrato multidimensional. Relatório **2014**. Brasília, agosto **2014**.

PARADA, Angelica Dias; OLIVEIRA, Fabiane Regina Guimarães. Desperdício alimentar: conscientização dos comensais de um serviço hospitalar de alimentação e nutrição. **Arquivos de ciências da saúde**, v. 24, n. 3, p. 61-64, 2017.

PARISOTO, D. HAUTRIVE, T. CEMBRANEL, F. **Redução do desperdício de alimentos em um restaurante popular**. Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR Campus Ponta Grossa - Paraná - Brasil, 2013.

PIKELAIZEN, C.; SPINELLI, M. G. N. Avaliação do desperdício de alimentos na distribuição do almoço servido para estudantes de um colégio privado em São Paulo, SP. São Paulo: **Revista Univap**, São José dos Campos-SP-Brasil, v. 19, n. 33, 2013.

PRIETO, D. B.; LEANDRO-MERHI, V. A.; MÔNACO, D. V.; LAZARINI, A. L. G. Intervenção nutricional de rotina em pacientes de um hospital privado. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v. 21, n. 3, p. 181-187, 2006.

PROENÇA, R.P.C.; SOUSA, A.A.; VEIROS, M. B.; HERING, B. **Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições**. Florianópolis: Editora UFSC, 221 p. 2005.

PROTOCOLO CLÍNICO. Rotinas e normas de terapia nutricional parenteral e enteral no adulto e no idoso. 2011. 29p. Universidade Federal do Maranhão, Maranhão, 2011.

RIBEIRO, Jéssica Souza. Indicadores de Desperdício de Alimentos em Restaurantes Comerciais [Brasil]/ Food Waste Indicators in Commercial Restaurants (Brazil). **ROSA DOS VENTOS-Turismo e Hospitalidade**, v. 12, n. 2, 2020.

SABINO, Jéssika Bispo; BRASILEIRO, Nicole Porcaro Muricy; SOUZA, Leonardo Teixeira de. Pesquisa de resto-ingesta em uma unidade de alimentação e nutrição hospitalar de Teófilo Otoni – MG. **Revista Higiene Alimentar**. Minas Gerais vol.30 - nº 260/261 páginas. 2016.

SANTOS, Polyana Barbosa et al. Estandarização de dietas hospitalares: diagnóstico e subsídio para a qualidade da atenção. **Mundo saúde (Impr.)**, p. [448-459], 2015.

SANTOS, T. O. C. G.; MENDONÇA, X. M. F. D.; MORAES, P. M. O.; CAMPOS, M. G. S. DE; CAMPOS, J. S. DOS P.; MOIAL, J. M. P.; SÁN, N. B. ; LIMA, V. L. DE A.; NUNES, S. F.; FRANÇA, C. C. S.; LEMOS P. R. F.; SILVA, A. C. P. DA; TUMA, R. C. F. B. Capacitação em serviço de nutrição e dietética: implantação do protocolo de identificação correta do paciente no fornecimento de dietas hospitalares. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 27, p. e915, 18 jul. 2019.

SILVA, APS, SANTOS, MA, SPINELLI, MGN, MATIAS, ACG, COELHO, HDS. Intervenção educativa no controle de restos em unidade de alimentação e

nutrição. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 14, n. 2, p. 319-327, 2016.

SILVA, A.; SILVA, C.; PESSINA, E. Avaliação do índice de resto ingesta após campanha de conscientização de dos clientes contra o desperdício de alimentos em um serviço de alimentação hospitalar. **Rev. Simbio-Logias**. Vol. 3. Núm. 4. 2010

SILVA, C. C.; COSTA, R. P.; MAGNONI, C. D. Características das dietas hospitalares. **Revista da Sociedade de Cardiologista do Estado de São Paulo**, v. 7, n 4, p. 458-464, 1997.

SILVÉRIO, G. A.; OLTRAMARI, K. Desperdício de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição brasileiras. **Ambiência**, Guarapuava-PR, v. 10, n. 1, p. 125- 134, 2014.

SOARES, I.C.C., et al. Quantificação e análise do custo da sobra limpa em unidades de alimentação e nutrição de uma empresa de grande porte. **Revista de nutrição**. Campinas vol. 24, nº 593-604. 2011.

SOUSA, A. A.; PROENÇA, R. P. C. Tecnologias de gestão dos cuidados nutricionais: recomendações para a qualificação do atendimento nas unidades de alimentação e nutrição hospitalares. **Rev.Nutrição.**, Campinas, v. 17, n. 4, p. 425-436, 2004.

SOUZA FG, SAIZE, MC, COELHO, SC. Aplicação de métodos subjetivos e antropométricos na avaliação nutricional de adultos hospitalizados – uma revisão da literatura. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**. 2013; 7(1):1-14.

TEIXEIRA, S. M. F. G. et al. **Administração aplicada às unidades de alimentação e nutrição**. São Paulo: Atheneu, 2004.

VAZ, C. S. **Restaurantes: controlando custos e aumentando lucros**. Brasília: Editora LGE, 2006. p193.

VIEIRA et al. Implementação de óleos aromatizados em saladas: avaliação de aceitabilidade em uma unidade produtora de refeições hospitalares. **Revista Higiene dos alimentos**; 21(149): 30-34, mar. 2007.

VIEIRA et al. Avaliação qualitativa das preparações oferecidas em um serviço de nutrição e dietética hospitalar. **Revista Uniabeu**. v. 9, n. 23, p. 80-95, 2016.

WAITZBERG, D.L.; CAIAFFA, W.T.; CORREIA, M.I. Hospital malnutrition: The Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 40000 patients. **Nutrition**. 2001 Jul-Ago; 17 (7-8): 573-80.



Ministério da Educação
 Universidade Federal de Santa Maria
 Campus de Palmeira das Missões
 Coordenação do Curso de Nutrição

ATA DE APRESENTAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos vinte e dois dias do mês de janeiro de 2021 às 10h – através do Google meet, realizou-se, online, o Exame da Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “Avaliação do Índice de peso-Íngesta em um Serviço de Nutrição e Dietética Hospitalar do Noroeste do Rio Grande do Sul”, do(a) acadêmico(a) Juliete de Oliveira Lopes, do Curso de Graduação em Nutrição da UFSM – Campus de Palmeira das Missões. A Banca Examinadora esteve constituída pela Prof.ª Dr.ª Ângela Giovana Batista- professora orientadora do Trabalho de Conclusão de Curso, a Prof.ª Dr.ª Carla Cristina Bauermann Brasil; e a Prof.ª Dr.ª Patrícia Chagas, examinadoras. O(A) acadêmico(a) recebeu a nota final oito vírgula noventa (8,90) pontos, sendo Aprovada pela Banca Examinadora. Foi concedido o prazo de 15 (quinze) dias para o(a) acadêmico(a) realizar as alterações sugeridas pela Banca examinadora e entregar o trabalho em sua redação definitiva. E para constar foi lavrada a presente Ata, que será assinada pelos membros da Banca Examinadora e pelo(a) acadêmico(a).

Palmeira das Missões, 22 de janeiro de 2021.

Prof.ª Dr.ª Ângela Giovana Batista
 Orientadora

Carla Cristina Bauermann Brasil
 Prof.ª Dr.ª Examinadora

Prof.ª Dr.ª Patrícia Chagas
 Examinadora

Juliete de Oliveira Lopes
 Acadêmica



Ministério da Educação
 Universidade Federal de Santa Maria
 Pró-Reitoria de Graduação
 Biblioteca Central
 Manancial – Repositório Digital da UFSM



AUTORIZAÇÃO PARA LIBERAÇÃO *ON-LINE* DE TRABALHOS DE CONCLUSÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO:

Monografia Artigo

Eu, **Juliane de Oliveira Lopes**, nacionalidade brasileira, CPF nº 06680204909, RG nº 3100151302, aluno do Curso de Nutrição, AUTORIZO a Universidade Federal de Santa Maria – UFSM a disponibilizar *on-line* meu trabalho final intitulado "Avaliação do resto-ingesta em um serviço de nutrição e dietética hospitalar de noroeste do Rio Grande do Sul", podendo também ser acessado mundialmente na Web, sem qualquer ônus para a UFSM.

Especificações para liberação do documento *on-line*:

- 1) Liberação imediata
- 2) Liberação a partir de 1 ano
- 3) Liberação a partir de 2 anos

Dados complementares obrigatórios:

E-mail de autor: jlopes.nutri@hotmail.com

Nome do orientador: **Nat. Dra. Ângela Giovana Batista**

Participante da banca: **Dr. Carla Cristina Bauermann Brasil**

Participante da banca: **Dr. Patrícia Clages**

Santa Maria, 19 de fevereiro de 2021.

Assinatura do aluno

DECLARAÇÃO

Declaro que o(s) trabalho(s) autorizaço(s) para liberação *on-line* não infringe(m) os dispositivos da Lei nº 9610/98 – Lei de Direitos Autorais, nem o direito autoral de qualquer editor.

Santa Maria, 19 de fevereiro de 2021.

Assinatura do Autor: