

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE  
UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE  
CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO  
SEVERINA SOUZA DA SILVA BERNARDINO**

**AVALIAÇÃO DO ÍNDICE RESTO-INGESTA E SOBRAS DE  
REFEIÇÕES SERVIDAS Á COLETIVIDADE SADIA E  
ENFERMA DE UM HOSPITAL PÚBLICO DO INTERIOR DA  
PARAÍBA**

**CUITÉ/PB  
2016**

SEVERINA SOUZA DA SILVA BERNARDINO

AVALIAÇÃO DO ÍNDICE RESTO-INGESTA E SOBRAS DE REFEIÇÕES  
SERVIDAS À COLETIVIDADE SADA E ENFERMA DE UM HOSPITAL PÚBLICO  
DO INTERIOR DA PARAÍBA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Unidade Acadêmica de Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito obrigatório para obtenção de título de Bacharel em Nutrição, com linha específica em Alimentação, Nutrição e Qualidade em serviços.

Orientador: Prof. Msc. Jefferson Carneiro de Barros

Cuité/PB  
2016

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA NA FONTE  
Responsabilidade Msc. Jesiel Ferreira Gomes – CRB 15 – 256

B523a Bernardino, Severina Souza da Silva.

Avaliação do índice resto-engesta e sobras de refeições servidas a coletividade sadia e enferma de um hospital público do interior da Paraíba. / Severina Souza da Silva Bernardino. – Cuité: CES, 2016.

53 fl.

Monografia (Curso de Graduação em Nutrição) – Centro de Educação e Saúde / UFCG, 2016.

Orientador: Jefferson Carneiro de Barros.

1. Unidade de alimentação e nutrição. 2. Refeições - sobras. 3. Hospital público - refeições. I. Título.

Biblioteca do CES

CDU 612.39

SEVERINA SOUZA DA SILVA BERNARDINO

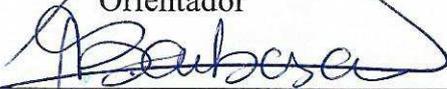
AVALIAÇÃO DO ÍNDICE RESTO-INGESTA E SOBRAS DE REFEIÇÕES  
SERVIDAS À COLETIVIDADE SADIA E ENFERMA DE UM HOSPITAL PÚBLICO  
DO INTERIOR DA PARAÍBA

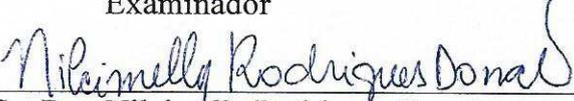
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a  
Unidade Acadêmica de Saúde da Universidade  
Federal de Campina Grande, como requisito  
obrigatório para obtenção de título de Bacharel em  
Nutrição, com linha específica em Alimentação,  
Nutrição e Qualidade em serviços.

Aprovado em 18 de Maio de 2016.

BANCA EXAMINADORA

  
\_\_\_\_\_  
Prof. MSc. Jefferson Carneiro de Barros  
Universidade Federal de Campina Grande  
Orientador

  
\_\_\_\_\_  
Profª. MSc. Mayara Queiroga Barbosa  
Universidade Federal de Campina Grande  
Examinador

  
\_\_\_\_\_  
Profª. MSc. Dra. Nilcimelly Rodrigues Donato  
Universidade Federal de Campina Grande  
Examinador

Picuí/PB. 23 / 04 / 2016

Tamila Homana W. de A. Souto.  
Assinatura e carimbo do responsável Institucional  
Nutricionista  
CRN6 11431 / Mat. 307 493-5

Jefferson Carneiro de Barros

(\*Pesquisador responsável)

Serevina Souza da Silva Bernardino  
SSSB

(Pesquisadora discente participante)

\*Contato com o Pesquisador (a) Responsável:

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para o

Pesquisador/Coordenador - Prof. Jefferson Carneiro de Barros

Endereço (Trabalho): Universidade Federal de Campina Grande - *campus* Cuité,

Centro de Educação e Saúde / Unidade Acadêmica de Saúde. Endereço: Olho  
D'Água da Bica, s/nº - Cuité/PB. CEP: 58175-000 / PB – Brasil.

Telefone: (83) 3372-1948 // (83) 99922-0115 // e-mail: jeffersonnut@gmail.com

## AGRADECIMENTOS

Ao meu esposo Tiago e a  
minha mãe Maria Souza,  
pelo apoio incondicional  
Dedico.

Nesta etapa da minha vida tenho muito a agradecer a DEUS por ter me iluminado em todos os momentos, visto que, muitas vezes foram difíceis e por alguns momentos achava que não iria conseguir. Porém a cada dia uma força me renovava e dentro de mim algo falava que eu era capaz e iria conseguir, que fraquejar não me cabia e sim apenas a vitória. Este algo se chama Fé, provida de DEUS que me repassou e repassará a cada dia da minha vida, eu creio.

Ao meu marido agradeço imensamente pela sua compreensão prestada que houve nestes anos e que quando nos momentos de aflição me abraçava firmemente e mostrava o seu apoio. Hoje cheguei onde estou, uma parcela foi devido a ele.

A minha mãe maravilhosa, me desejando o melhor e sempre ao meu lado, aconselhando-me e torcendo pela minha vitória. Realmente o amor de mãe é imenso, é o dela a mim, não foi diferente.

Ao meu orientador, Jefferson Carneiro, pela paciência que teve comigo e afirmo com certeza, que não teria escolhido outro melhor, considero-o mais que um orientador ou professor, mas também, um amigo enviando por Deus. Desejo-lhe muita saúde, sucesso e paz em sua vida.

Aos outros professores, reconheço o valor de cada um, pois sem dúvidas, o enorme aprendizado foi de suma importância para minha carreira. Observo o esforço de todos para repassar o máximo de seu entendimento para nós discentes. Em especial, Mayara Queiroga e Nilcimelly Donato, visto que ao lado delas na monitoria, tive muitos frutos de conhecimento. Muita paz a todos.

A equipe do setor de nutrição e dietética do Hospital Regional de Picuí pela acolhida, respeito e atenção durante a minha coleta de dados.

Enfim agradeço pelo apoio de todos.

*O mundo está nas mãos daqueles que têm a  
coragem de sonhar e correr o risco de viver  
seus sonhos.*

*Paulo Coelho*

## RESUMO

BERNARDINO, S. S. S. **Avaliação do índice resto-ingesta e sobras alimentares da coletividade sadia e enferma de um hospital público do interior da Paraíba.** 53f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) Universidade Federal de Campina Grande. Cuité, 2016.

O desperdício de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição percorre toda a cadeia alimentar e suas causas envolvem aspectos econômicos, políticos, culturais e tecnológicos. Os índices de resto-ingesta e sobras constituem indicadores de qualidade que permitem a avaliação do desperdício e favorecem a investigação dos fatores que interferem na sua manutenção, a fim de corrigi-los. Sendo assim, o objetivo da presente pesquisa foi avaliar o desperdício alimentar com base nos índices de resto-ingesta e sobras alimentares das refeições servidas à coletividade sadia e enferma de um hospital público do interior da Paraíba. Trata-se de um estudo transversal de caráter quantitativo, realizado durante duas semanas consecutivas do mês de março, na Unidade de Alimentação e Nutrição de um hospital do interior da Paraíba. A amostra consiste de cardápios servidos a funcionários, acompanhantes e pacientes em dieta livre. A sobra limpa foi determinada a partir da pesagem em balança semi-industrial de todas as preparações produzidas e não distribuídas na cozinha geral e dietética, bem como dos restos alimentares provenientes dos funcionários/acompanhantes e pacientes, descontando-se o peso dos utensílios/recipientes e realizando o descarte de ossos, palitos, plásticos, dentre outros não comestíveis. Os valores foram registrados em planilhas para posterior avaliação comparativa dos resultados quanto ao consumo *per capita*, resto-ingesta total, resto-ingesta *per capita*, sobras limpas *per capita*, percentual de sobras e de restos e quantitativo de pessoas alimentadas com as sobras e restos alimentares. Para a campanha de sensibilização contra o desperdício após a coleta dos dados, utilizou-se cartazes ilustrativos e um banner em áreas do refeitório. Para coletividade enferma o índice de resto-ingesta se mostrou adequado, com 13,26%; porém as sobras estavam acima do preconizado pela literatura, atingindo valores de 28,74%. Para coletividade sadia, foi verificado que o índice de resto-ingesta e sobras estavam acima do ideal, com valores de 10,87% e 18,46% de respectivamente. Ao final dos 11 dias de coleta foi constatado que 160 pessoas poderiam ser alimentadas com o quantitativo dos restos e sobras provenientes da coletividade sadia e enferma. Os elevados índices de desperdício sugerem falhas na apresentação das preparações, falta de padronização das porções, *per capita*s sobre-estimados, recusa das refeições por não avaliar às preferências alimentares e falta de conscientização dos comensais. Sendo assim, recomenda-se a adoção de medidas educativas contínuas a fim de reduzir os índices verificados, buscando uma otimização da produção de alimentos e da qualidade do serviço.

**Palavras-chave:** Restos. Sobras. Unidade de Alimentação e Nutrição.

## ABSTRAT

BERNARDINO, S. S. S. Evaluation of the rest-intake rate and food remnants of healthy community and suffers from a public hospital in the interior of Paraíba. 53f. Work Completion of course (Undergraduate Nutrition) Federal University of Campina Grande. Cuité, 2016.

Food waste in Food and Nutrition Unit runs the food chain and their causes involve economic, political, cultural and technological. The rest-intake and remains indices are quality indicators for the assessment of waste and promote research of the factors that interfere with their maintenance in order to correct them. Thus, the aim of this research was to evaluate the food waste based on rest-intake rates and food scraps from meals served to healthy and sick community of a public hospital in the interior of Paraíba. This is a cross-sectional study of quantitative character, held for two consecutive weeks of March, the Food and Nutrition Unit of the Paraíba inside the hospital. The sample consists of menus served to employees, caregivers and patients free diet. Clean surplus was determined from weighing on semi-industrial scale all produced preparations and not distributed in the general and special dietary requirements as well as leftover food from the staff / caregivers and patients, by discounting the weight of the utensils / containers and performing the disposal of bones, toothpicks, plastic, among other inedible. The values were recorded in spreadsheets for further comparative evaluation of results as per capita consumption, rest-intake total rest-intake per capita, per capita clean leftovers, percentage of leftovers and scraps and quantity of people fed with leftovers and scraps food. For the awareness campaign against waste after collection of the data was used illustrative posters and a banner in the cafeteria areas. For collective sick the rest-intake rate was adequate, with 13.26%; But the remains were above the recommended by the literature, reaching values of 28.74%. For healthy community, it was found that the rest-intake rate and leftovers were above the ideal, with values of 10.87% and 18.46% respectively of. At the end of 11 days of collection it was found that 160 people could be fed with the amount of debris and leftovers from healthy and sick community. The high waste rates suggest shortcomings in the presentation of preparations, lack of standardization of parts, per capita over-estimated, refusal of meals not to assess the food preferences and lack of awareness of the diners. Therefore, we recommend the adoption of continuous educational measures in order to reduce the checked indexes, seeking an optimization of food production and quality of service.

Keywords: Debris. Leftovers. Unit of Food and Nutrition.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1-</b> Fluxograma da coleta de dados.....	27
<b>Figura 2-</b> Ambiência do hospital regional.....	44
<b>Figura 3-</b> Recepção dos utensílios e pesagem de sobras e restos alimentares.....	45
<b>Figura 4-</b> Bandeja para paciente em dieta livre e equipamento utilizado para pesagem.....	46
<b>Figura 5-</b> Cartazes referente á campanha de conscientização do desperdício.....	47
<b>Figura 6-</b> Cardápios mensalmente propostos para funcionários, acompanhantes e enfermos.....	48

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1-** Determinação dos quantitativos relacionados à produção, distribuição, sobras, restos e percentuais de sobra e resto-ingestão das preparações fornecidas à coletividade enferma.....29
- Tabela 2-** Determinação do quantitativo de consumo *per capita*, peso das sobras e restos *per capita* e número de pessoas que poderiam ser alimentadas com o quantitativo dos restos e sobras da refeição distribuída à coletividade enferma.....31
- Tabela 3-** Determinação dos quantitativos relacionados à produção, distribuição, sobras, restos e percentuais de sobra e resto-ingestão das preparações fornecidas à coletividade sadia.....32
- Tabela 4-** Determinação do quantitativo de consumo *per capita*, peso das sobras e restos *per capita* e número de pessoas que poderiam ser alimentadas com o quantitativo dos restos e sobras da refeição distribuída à coletividade sadia.....34

## LISTA DE PLANILHAS

- Planilha 1**-Tipo de preparação, peso da refeição distribuída e produzida, peso das sobras e restos e o número de comensais.....43
- Planilha 2**-Valores de consumo, % restos e sobras das preparações produzidas e número de pessoas que poderiam ser alimentadas.....43

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

FAO - Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura

POP - Procedimentos Operacionais Padronizados

RI - Resto-Ingesta

SL - Sobra Limpa

UAN - Unidade de Alimentação e Nutrição

## LISTAS DE SÍMBOLOS

% - Porcentagem

g - Gramas

Kg - Quilograma

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	18
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	20
2.1 OBJETIVO GERAL.....	20
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	20
<b>3 REFERENCIALTEÓRICO</b> .....	21
3.1 UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO.....	21
3.2 ALIMENTAÇÃO HOSPITALAR: DA PRODUÇÃO Á ACEITAÇÃO.....	21
3.3 DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS EM AMBIENTE HOSPITALAR.....	22
3.4 CONTROLE DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM UAN.....	24
<b>4 MATERIAS E MÉTODOS</b> .....	26
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL.....	26
4.2 PROCEDIMENTOS DE PESAGEM PARA AVALIAÇÃO DO RESTO- INGESTA E SOBRAS LIMPAS.....	27
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	28
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	36
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	37
<b>APÊNDICES</b> .....	42
APÊNDICES A- Planilha 1 -Tipo de preparação, peso da refeição distribuída e produzida, peso das sobras e restos e o número de comensais.....	43
APÊNDICES B- Planilha 2- Valores de consumo, % restos e sobras das preparações produzidas e número de pessoas que poderiam ser alimentadas.....	43

APÊNDICES C- Fotos ilustrativas da ambiência do Hospital Regional.....	44
APÊNDICES D- Fotos ilustrativas da recepção dos utensílios e pesagem de sobras e restos alimentares.....	45
APÊNDICES E- Fotos ilustrativas da bandeja para paciente em dieta livre e equipamento utilizado para pesagem.....	46
APÊNDICES F- Fotos ilustrativas dos cartazes referente Campanha de conscientização.....	47
<b>ANEXO</b> .....	48
ANEXO A- Cardápios propostos para funcionários, acompanhantes e enfermos.....	49

## 1 INTRODUÇÃO

A Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) consiste em um serviço organizado com o objetivo de atender as necessidades nutricionais das coletividades, visando fornecer refeições balanceadas dentro dos padrões dietéticos e higiênicos, ajustando-se aos limites financeiros da instituição, as quais incluem complexos industriais, empresas, escolas e hospitais nas suas variadas formas de gerenciamento (ABREU et al., 2013).

No âmbito hospitalar, a assistência nutricional tem como objetivo proporcionar as condições satisfatórias para o restabelecimento da saúde do paciente. O gerenciamento deste atendimento nutricional envolve várias áreas do serviço, cabendo ao nutricionista responsabilizar-se por todos os processos e coordenar as relações entre todos os profissionais envolvidos, buscando resultados satisfatórios (ISOSAKI; NAKASATO, 2009).

No que tange o desperdício de alimentos, este ocorre em toda cadeia alimentar, incluído a coleta, transporte, comercialização, armazenagem, produção, distribuição e consumo final pelo usuário, e envolvem aspectos econômicos, políticos, culturais e tecnológicos (CANONICO; PAGAMUNICI; RUIZ, 2014). Sendo que 54% do desperdício de alimentos no mundo são gerados na fase inicial da produção, manipulação pós-colheita e armazenagem e os 46% restantes ocorrem dentro das UAN nas etapas de processamento, distribuição e consumo (FAO, 2013), na forma de sobras (alimentos preparados e não consumidos) e restos (alimentos servidos e não consumidos).

O desperdício pode ser influenciado por diversos fatores, tais como falhas no planejamento das refeições, *per capita* inadequado, número de comensais, preferências alimentares, nível de qualificação dos empregados na produção e distribuição (WELFER; PEREIRA, 2009; ZADONADI; MAURICIO, 2012). Em uma UAN, é sinônimo de falta de qualidade (ABREU et al., 2013).

Neste sentido, a determinação do resto-ingesta e sobras constituem indicadores de qualidade na UAN que permitem a avaliação do desperdício, favorecendo a investigação dos fatores que interferem nesses valores a fim de corrigi-los (MOURA; HONAISSER; BOLOGNINI, 2009). A existência de índices pré-fixados contribui para um do controle do resto-ingesta e das sobras, possibilitando a tomada de medidas para redução do desperdício com uma menor geração de resíduos orgânicos em consequência da

qualidade e eficiência dos serviços prestados (CHAMBERLEM; KINASZ; CAMPOS, 2012).

Devido às perdas de alimentos afetarem diretamente o custo dentro das UAN, torna-se essencial o uso da ferramenta do índice de resto-ingesta e sobras, com o objetivo de minimizar as perdas financeiras e racionalizar a produção de resíduos sólidos na unidade de forma a favorecer a sustentabilidade ambiental.

## **2 OBJETIVOS:**

### **2.1 OBJETIVO GERAL:**

- Avaliar o Índice Resto-Ingesta de Coletividade Sadia e Enferma de um Hospital Público de Médio Porte do interior da Paraíba.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Quantificar as preparações produzidas na cozinha geral e dietética da UAN;
- Determinar o quantitativo de comensais da coletividade sadia e enferma;
- Realizar a pesagem da sobra limpa e rejeitos alimentares de pacientes em dieta livre e funcionários/acompanhantes;
- Analisar comparativamente o desperdício para coletividade sadia e enferma;
- Estabelecer propostas para minimizar o desperdício alimentar no serviço;

### **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **3.1 UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (UAN)**

Segundo Teixeira et al. (2007), entende-se por UAN uma unidade de trabalho ou órgão de uma empresa que desempenha atividades relacionadas à alimentação e nutrição, independentemente da situação que ocupa na escala hierárquica da entidade. Sua abrangência inclui as cozinhas industriais, institucionais, escolares e comerciais, tendo seu gerenciamento sob a forma de autogestão e concessão a terceiros (ABREU et al., 2013).

A UAN hospitalares tem por finalidade a compra, recepção, armazenamento e processamento dos alimentos para posterior distribuição das refeições aos diferentes tipos de clientes e pacientes (NONINO-BORGES et al., 2006).

Sua constituição compreende áreas destinadas ao preparo e distribuição de refeições, com o objetivo de garantir a oferta de refeições balanceadas de acordo com os padrões dietéticos e higiênicos, visando suprir às necessidades nutricionais de seus comensais, ajustando-se aos recursos físicos e financeiros da instituição (RODRIGUES; MARTINS, 2008; RICARTE et al., 2008).

Neste sentido, é fundamental satisfazer o cliente tanto pelos aspectos tangíveis (cardápio, apresentação e aspectos físicos) quanto intangíveis (expectativas, percepções e ambiente) da qualidade. Estes aspectos resultam na qualidade total do atendimento e/ou produto ofertado, na qual busca-se não apenas satisfazer o desejo do cliente, mas também, superar suas expectativas (ABREU et al., 2013).

Assim, para um funcionamento adequado das UAN é importante à definição clara de seus objetivos, tanto na estrutura administrativa, instalações físicas e recursos humanos, quanto na normatização das operações desenvolvidas, abrangendo a previsão, organização, comando, coordenação e controle. A normatização das operações possibilita uma racionalização do trabalho e permite uma avaliação constante do desempenho, favorecendo modificações necessárias para a melhoria da instituição e/ou serviço (TEIXEIRA et al., 2007).

#### **3.2 ALIMENTAÇÃO HOSPITALAR: DA PRODUÇÃO À ACEITAÇÃO**

Para realização da assistência terapêutica em UAN hospitalar é necessário o fornecimento de alimentos de boa qualidade e aporte nutricional adequado, com objetivo

de satisfazer as exigências nutricionais dos pacientes e, assim, contribuir positivamente na recuperação e no seu tratamento. Otimizar o planejamento de cardápios, adaptar e melhorar a forma de apresentação das refeições, são etapas essenciais para uma boa aceitação da dieta, assim como para minimizar a desnutrição hospitalar e, sob o ponto de vista econômico, reduzir o desperdício (LEUENBERGER et al., 2008).

Segundo Proença et al. (2005), a forma de apresentação das preparações é fundamental no planejamento do cardápio, sendo que na coletividade enferma, além dos princípios da Dietoterapia, são necessários cuidados para estimular a adesão à dieta em virtude dos pacientes estarem fora do seu ambiente e com sua saúde comprometida, sendo oportuno considerar que no ato de comer é necessário entender a influência de uma combinação de sensações, que envolvem aspectos olfativos, táteis, térmicos e auditivos.

De acordo com Muller (2008), a escolha do comensal é um fator de interferência importante em relação à produção dos alimentos de forma que, mesmo com o planejamento fazendo parte da rotina administrativa de uma UAN, outros fatores como frequência, aparência e temperatura influenciam nesta escolha, não havendo como prever a reação do comensal.

As refeições hospitalares além da qualidade nutricional e sanitária devem envolver características psicossensoriais e simbólicas aos pacientes, tendo em vista que sua função não se restringe a suprir apenas às necessidades fisiológicas, mas também, as psicológicas, sociais e econômicas, de forma a reduzir o sofrimento do paciente em função da doença e/ou internação (ROLIM et al., 2011).

Entende-se que a aceitação inadequada da alimentação repercute negativamente em outros aspectos, como ingestão insuficiente de alimentos, aumento dos custos e geração de restos que se traduz em desperdício. Desta forma, a redução da geração de resíduos sólidos orgânicos provenientes do rejeito alimentar é influenciada por ações de pesquisa dos hábitos alimentares dos comensais, abordando aspectos sensoriais das preparações oferecidas e pesquisa para conhecimento das características dos comensais (CHAMBERLEM; KINASZ; CAMPOS, 2012).

### 3.3 DESPERDÍCIO DE ALIMENTO EM AMBIENTE HOSPITALAR

A UAN hospitalar é um local em que os comensais demonstram suas emoções, por meio de elevado consumo de alimentos ou simplesmente desperdiçando-os, como forma de protesto devido à situação em que se encontram. Porém, a escolha do alimento a ser ingerido e a quantidade adequada às necessidades do comensal devem ser atitudes

respeitadas pela equipe da UAN, principalmente quanto à questão do hábito alimentar associada ao fator custo da refeição (ROLIM et al., 2011).

Segundo Vaz (2011), desperdiçar é o mesmo que extraviar o que pode ser utilizado por outras pessoas, empresas ou por si próprio. O desperdício afeta significativamente a produção de alimentos, o que demonstra falta de comprometimento da equipe de trabalho e dos clientes da UAN com sua cidadania.

As perdas devem ser tratadas como assunto presente no cotidiano das UAN, visto que envolve toda cadeia de produção das refeições, incluindo o armazenamento, pré-preparo, cocção e distribuição de alimentos. Portanto, a função do gestor é buscar o interesse e o comprometimento dos funcionários e clientes para sua redução (BRADACZ, 2003). Neste sentido, realizar diariamente o planejamento adequado da quantidade das preparações, programar cursos de capacitação à equipe operacional, realizar atividade de educação nutricional para os clientes, verificar por meio de pesquisa de satisfação a preferência dos clientes, adequar a refrigeração dos balcões de distribuição, a temperatura dos equipamentos de armazenamento e de distribuição, e melhorar os critérios de seleção dos fornecedores são medidas a serem tomadas visando o controle de perdas e a qualidade dos serviços prestados (SOARES et al. 2011).

O desperdício envolve tanto aspectos técnicos e financeiros quanto ambientais, uma vez que geram resíduos sólidos de composição e quantidades variáveis com consequências econômicas, sanitárias, sociais e ambientais se manuseados de forma inadequada (KINASZ; WERLE, 2006).

Podem ocorrer quando não há planejamento adequado do volume de refeições a ser preparado, o qual pode ser influenciado por vários fatores, como: número de comensais, o cardápio do dia e até mesmo a estação climática, ainda, devem ser considerados antes de ser estipulada a quantidade de alimento a ser preparada, a fim de evitar sobras. Mas, se as sobras de alimentos tornam-se inevitáveis, é necessário seguir critérios técnicos, como treinamento da equipe e monitoramento do processo de produção (SILVA JÚNIOR; TEIXEIRA, 2007).

O armazenamento de mercadorias é um fator importante para minimizar o desperdício, visto que matérias-primas estocadas de forma correta são garantia de redução de perdas e contaminação, sendo necessário observar e manter condições ideais de controle de temperatura, limpeza, rotatividade de estoque e ventilação (RICARTE et al., 2008).

De acordo com Zimmernanm e Mesquita (2011), a quantidade de rejeitos proveniente da alimentação humana depende da prática social e, também, da escolha do alimento a ser ingerido, além de outros fatores. Excessos de restos alimentares justificam a importância do gerenciamento do controle de desperdício, pois a produção de grandes quantidades de restos de alimentos tem repercussão ética e econômica, repercutindo negativamente para toda sociedade, pois estes gastos poderiam ser direcionados para ações cidadãs, além da preocupação com a responsabilidade ambiental (MARTINS et al., 2006).

Segundo Muller e Oliveira (2009) e Kinasz (2007), sobra aproveitável ou limpa, têm relação com o alimento produzido, mas que não foi para o balcão de distribuição, podendo ser aproveitado em outra refeição, seguindo todas as exigências de tempo e temperatura do alimento. Enquanto sobra não aproveitável ou suja, é todo alimento produzido e distribuído no balcão que não foi consumido pelos comensais. A quantidade de sobras deve estar relacionada ao número de refeições servidas e à margem de segurança, que deverá ser definida durante o planejamento na UAN (AUGUSTINI et al., 2008).

#### 3.4 CONTROLE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORGÂNICOS NAS UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

De acordo com Amaral (2008), a UAN deve priorizar a qualidade de seus produtos e serviços por meio da análise de seus processos internos de trabalho, buscando melhoria contínua e a satisfação dos comensais. O conhecimento dos resultados a serem alcançados, permite a padronização de normas, procedimentos, uniformização de condutas, controle do desperdício e melhoria na qualidade do produto final.

Os registros das quantidades de alimentos produzidos são importantes para serem usados como subsídios na implantação de medidas de racionalização, redução de desperdício e melhora da produtividade, cabendo ao nutricionista, como responsável técnico da UAN, estabelecer estratégias para o enfrentamento do desperdício no serviço (AUGUSTINI; TESCARO; ALMEIDA, 2008).

O índice resto-ingesta e sobras são indicadores que possibilitam avaliação do desperdício em uma UAN, sendo necessário um planejamento de toda a cadeia alimentar e medidas de controle para minimizar os fatores que influenciam excessos alimentares (MOURA; HONAISSER; BOLOGNINI, 2010). Tais fatores podem estar relacionados ao tamanho dos pratos, talheres e uso de pegadores inadequados à preparação, os quais

podem induzir o cliente a se servir numa quantidade maior que o normal, devendo estes fatores ser observados no momento da distribuição da refeição (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2011).

Segundo Nonino-Borges et al. (2006), os restos em uma UAN não devem ultrapassar 5% da produção de alimentos, condição esta classificada como ótima. Para este autor, valores entre 5% e 10% indicam boa condição, entre 10% e 15% uma condição regular, e acima de 15% é considerada um indicativo de péssimo desempenho do serviço.

Para Corrêa et al. (2006), os restos devem ser avaliados não somente do ponto de vista econômico, mas também, pela falta de integração com o cliente, sendo que quanto maior o índice de rejeitos, menor a satisfação dos comensais. Neste sentido, Augustini et al. (2008) afirmam que o controle dos restos alimentares não é tarefa simples, pois envolve o cliente e sua relação com as preparações, os quais são considerados fatores variáveis.

Para as sobras, o percentual torna-se bastante variável, sendo considerado como aceitáveis valores de até 3% ou de 7 a 25 g por pessoa ou, ainda, com base em valores obtidos na própria instituição (VAZ, 2006). A avaliação deste indicador contribui para um bom planejamento na medida em que aponta para falhas no número de refeições distribuídas, superestimação do *per capita*, inadequação do porcionamento, preparações incompatíveis com o padrão alimentar do cliente e má aparência na apresentação dos alimentos (ABREU et al., 2013).

Para assegurar o equilíbrio de nutrientes nos cardápios e adequar às necessidades nutricionais dos comensais, torna-se necessário definir o *per capita* de cada alimento. Esta definição garante o equilíbrio dos cardápios, orienta na previsão de compras e requisições, facilita o cálculo do custo por refeição servida e funciona como parâmetro para o controle do desperdício de alimentos (AMARAL, 2008).

A pesquisa de satisfação constitui outro importante instrumento de avaliação e controle do desperdício. Sua aplicabilidade facilita a tomada de medidas que irão contribuir na redução do desperdício de alimentos e, conseqüentemente, minimizar a geração de resíduos orgânicos, favorecendo a qualidade dos serviços oferecidos e a eficiência da gestão na UAN (CHAMBERLEM; KINASZ; CAMPOS, 2012).

As UANs estão sujeitas a sofrer prejuízos devido à falta de conscientização e capacitação dos envolvidos no processo de produção de alimentos. Para isto, devem ser realizadas capacitações periódicas por meio da elaboração de rotinas, procedimentos

operacionais padronizados (POP), treinamento da equipe e monitoramento das atividades, focando na padronização das quantidades a serem preparadas, nos processos e serviços, de forma a evitar excessos de sobras (SILVÉRIO; OLTRAMARI, 2014). Além disso, campanhas de conscientização dos clientes tornam-se imprescindíveis para intervir nos fatores que ocasionam altos índices de desperdícios (BUSATO; BARBOSA; FRARES, 2012; HONAISSER; BOLOGNINI, 2010).

Segundo Muller e Oliveira (2008), o bom desempenho em uma UAN resulta de um planejamento com garantia de alta produtividade e qualidade do produto prestado, além dos custos e baixo desperdício. Neste sentido, é fundamental estabelecer a própria tabela de fator de correção de acordo com o tipo de alimento utilizado pelo serviço, para garantir maior segurança nas quantidades a serem adquiridas e permitir identificar algum desperdício durante o preparo desses alimentos (ORNELLAS, 2009).

Desta forma, torna-se fundamental que as UANs identifiquem os tipos de resíduos originados, bem como os fatores que favorecem a sua produção, com a perspectiva de favorecer a redução dos resíduos produzidos e os possíveis problemas ambientais que podem advir do seu excesso (KINASZ; WERLE, 2006). Muller e Oliveira (2008) também acrescentam a necessidade de se avaliar quanto de alimento é perdido diariamente, mensurar as perdas, saber onde elas ocorrem e quanto custam.

## **4 MATERIAS E MÉTODOS**

### **4.1 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL**

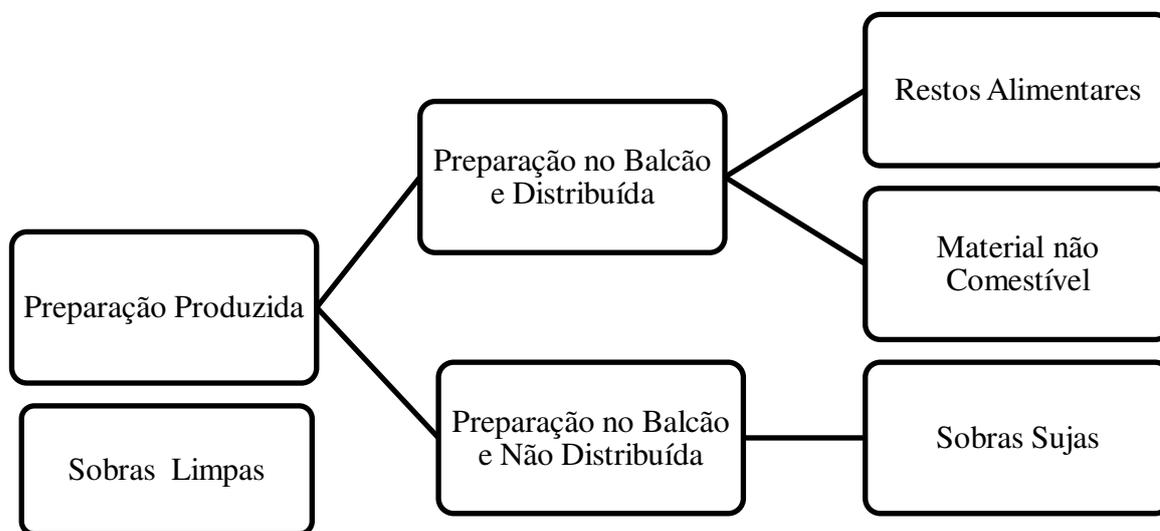
O presente estudo trata-se de uma pesquisa de caráter transversal, com abordagem quantitativa, desenvolvido em um hospital público de médio porte do município de Picuí-PB que produz e distribui de forma centralizada aproximadamente 130 refeições diárias para funcionários, acompanhantes e pacientes, tendo como cardápio diário: café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e ceia, adotando a modalidade de distribuição do tipo *self service* para funcionários/acompanhantes e porcionamento em bandejas plásticas para pacientes.

A coleta de dados foi realizada no mês de março e correspondeu a onze dias de avaliação tomando por base a refeição do almoço, visto ser a de maior quantitativo de comensais. Antes de proceder-se o registro das informações, foi emitida Carta de Anuência ao estabelecimento, o qual autorizou a realização do estudo.

## 4.2 PROCEDIMENTOS PARA AVALIAÇÃO DO RESTO-INGESTA E SOBRAS

Os cardápios para coletividade sadia (funcionários e acompanhantes) são elaborados mensalmente pelas nutricionistas e estão compostos por uma entrada (salada crua e/ou cozida), prato-base composto por feijão e arroz, prato principal (só tipo de carne), acompanhamentos (macarrão, farofa ou purê), bebida (suco) e sobremesa, tendo o porcionamento feito por uma funcionária da cozinha dietética por meio do balcão de distribuição. Para os pacientes, os cardápios compõem-se de prato-base (feijão e arroz), acompanhamentos (macarrão sem molho ou sopa), prato principal (só um tipo de carne) e suco, sendo distribuídos no leito do paciente pelas copeiras com o uso de um carro de distribuição térmico. Os cardápios constam nos Anexos A e B.

Para avaliar o desperdício de alimentos utilizou-se a metodologia preconizada por Augustini et al. (2008), onde é realizada a pesagem direta das preparações do cardápio oferecido. A seguir fluxograma referente à coleta de dados:



Esquema 1- Fluxograma da coleta de dados

A primeira etapa da coleta consistiu na pesagem de todos os alimentos preparados (almoço) em uma balança de marca *Filizola* com capacidade de 15 Kg, descontando-se o peso dos recipientes. A pesagem foi realizada na cozinha dietética e geral, antes do momento da distribuição.

Para obtenção do peso da refeição distribuída e não consumida (rejeito), foram pesados os restos provenientes dos pratos dos funcionários/acompanhantes e das bandejas dos pacientes nas respectivas áreas de higienização dos utensílios. Os materiais não comestíveis, como guardanapos, ossos, cascas e outros, foram acondicionados em sacos plásticos e descartados antes da pesagem.

Para análise das sobras limpas (alimentos preparados e não distribuídos) foram pesados os utensílios com os alimentos preparados, utilizando-se a metodologia preconizada por VAZ (2011), conforme descrito abaixo:

**Peso da refeição distribuída (kg)** = Peso do recipiente com a preparação - peso do recipiente.

Para calcular o percentual de sobra utilizou-se a fórmula:

**% de sobras** = sobras prontas após servir as refeições x 100 ÷ peso da refeição distribuída.

Para calcular a quantidade média de sobra por comensal utilizou-se a fórmula:

**Peso da sobra dos comensais (kg)** = peso das sobras ÷ número de refeições servidas

Para o cálculo do índice de resto-ingestão, utilizou-se a fórmula:

**% de resto-ingesta** = peso do resto x 100 ÷ peso da refeição distribuída

Para o cálculo do resto-ingestão *per capita*, utilizou-se a equação:

**Per capita do resto ingesta (kg)** = peso do resto ÷ número de refeições servidas.

Para calcular o número de pessoas que poderiam se alimentadas com as sobras e os restos acumulados durante o período, foi utilizado como parâmetro o consumo *per capita* por refeição durante o período de coleta de dados para se definir os quantitativos através das seguintes equações:

**Pessoas alimentadas com a sobra acumulada** = sobra acumulada / consumo *per capita* por refeição

**Pessoas alimentadas com o resto acumulado** = resto acumulado / consumo *per capita* por refeição

Para realização da coleta de dados utilizou-se as planilhas presentes em APÊNDICES A e B. Os resultados obtidos foram registrados em planilhas e analisados através do programa Microsoft Office Excel 2007.

## **5 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A coleta dos dados foi realizada durante onze dias do mês de março de 2016 em um hospital regional do interior da Paraíba, sendo avaliado o quantitativo de alimentos produzidos e distribuídos, as sobras limpas, os restos, o % do resto-ingesta e o % das sobras.

Villan; Alves (2010) afirma que quantidade produzida de alimento são todas as preparações que foram pesadas e logo após, passaram pelo preparo. Já as sobras limpas são alimentos preparados que permanecem na área de produção e não foram distribuídos. Em contrapartida, a sobra suja são alimentos expostos e não consumidos e os restos são as quantidades de alimentos desperdiçados pelos comensais e posteriormente destinados ao lixo.

O controle do resto-ingesta nas UANs, é considerado um instrumento útil, não apenas para o controle de desperdícios e custos, mas também, como indicador da qualidade da refeição servida facilitando, assim, a definição do perfil da clientela atendida e, conseqüentemente, a aceitação do cardápio oferecido (SILVA; SILVA; PESSINA, 2010). A quantidade de rejeitos resultantes da alimentação humana depende da prática social e da escolha do alimento a ser ingerido, além de outros fatores (ZIMMERMANN; MESQUITA, 2011).

A falta de conscientização dos clientes é um dos fatores que dificulta a redução do desperdício, ainda que outros fatores possam interferir no rejeito alimentar, como a qualidade da preparação oferecida, temperatura do alimento servido, apetite do cliente, utensílios inadequados e a influência aos clientes para servirem quantidades maiores que o normal pela falta de opção de porções menores, dentre outros (AUGUSTINI et al., 2008).

Na Tabela 1 abaixo estão descritos o número de comensais e os quantitativos relacionados à produção e distribuição, bem como os valores em Kg das sobras e restos e seus respectivos percentuais sobre o total, de forma a propiciar uma avaliação da

aceitação dos cardápios ofertados aos pacientes no período considerado, a partir das variáveis apresentadas.

**Tabela 1** - Determinação dos quantitativos relacionados à produção, distribuição, sobras, restos e percentuais de sobra e resto-ingestão das preparações fornecidas à coletividade enferma.

Dias	Número de Comensais	Peso das Refeições Produzidas (Kg)	Peso das Refeições Distribuídas (Kg)	Peso das Sobras (Kg)	% de Sobras	Peso dos restos (Kg)	% de Resto ingestão
1	24	30,44	22,81	7,63	33,44	3,08	13,47
2	33	31,92	24,71	7,21	23,49	4,16	13,54
3	31	28,63	20,13	8,50	41,91	2,70	13,66
4	31	31,01	20,27	10,75	53,04	2,77	13,68
5	32	32,04	24,59	7,45	30,31	3,49	14,17
6	32	23,22	20,45	2,77	13,54	2,89	13,66
7	31	56,19	35,42	20,77	16,76	3,04	10,71
8	32	39,19	27,17	12,08	26,87	2,17	7,98
9	30	20,52	17,13	3,39	19,78	1,80	10,50
10	39	24,20	19,75	4,45	22,52	2,75	13,92
11	24	27,66	20,58	7,08	34,65	4,25	20,65
<b>Média</b>	<b>30</b>	<b>31,37</b>	<b>23,00</b>	<b>8,37</b>	<b>28,74</b>	<b>3,00</b>	<b>13,26</b>

Fonte: Próprio autor

Foi verificado que nos valores do RI proveniente da coletividade enferma, ocorreram variações de 7,98% a 20,65%, com média de 13,26 %. Para as sobras limpas a variação foi de 13,54% a 53,04%, com média de 28,74%. Evidencia-se que média de RI encontrada está dentro do recomendado por Mezomo (2015), a qual preconiza para coletividade enferma índice de até 20% como o aceitável. Este dado indica que tomando por base a média geral obtida para o RI, as refeições servidas aos pacientes estão tendo uma aceitação satisfatória.

No entanto, a média para as sobras limpas se mostraram acima do valor aceitável, o que pode ser explicado pela inexistência de *per capita*s e falta de treinamento periódico dos funcionários da UAN, o que pode justificar os excessos encontrados.

O percentual de sobras pode sofrer variações consideráveis de uma UAN para outra, sendo necessário identificar os valores da própria instituição, visando minimizar este índice a um valor aceitável. Além disso, diante das diferentes características

detectadas nas UAN, torna-se fundamental estabelecer metas de sobras compatíveis com cada unidade, considerando suas peculiaridades. (VAZ, 2011).

Rolim et al. (2011) em um estudo num hospital filantrópico de Natal com pacientes, verificou média do RI de 33%, enquanto Nonino-Borges et al. (2006), em pesquisa no hospital das clínicas de Ribeirão Preto, verificou quantidade excessiva de restos alimentares, perfazendo 27% da quantidade total dos alimentos oferecida. Estes resultados demonstram valores do RI acima do limite aceitável de 20%, se contrapondo ao índice encontrado nesta pesquisa.

Em outro estudo realizado por Sousa, Glória e Cardoso (2011), em um hospital público de Florianópolis, foi detectado RI com 36,55% e 106,48 Kg de restos gerados, demonstrando quantidade excessiva de resíduos produzidos pelo estabelecimento.

Dados relacionados ao consumo *per capita*, peso das sobras e restos alimentares *per capita* e o número de pessoas que poderiam se alimentar com o quantitativo dos restos e sobras alimentares da coletividade enferma estão descritos na Tabela 2 abaixo.

**Tabela 2** - Determinação do quantitativo de consumo *per capita*, peso das sobras e restos *per capita* e número de pessoas que poderiam ser alimentadas com o quantitativo dos restos e sobras da refeição distribuída à coletividade enferma.

Dias	Consumo <i>per capita</i> por refeição (g)	Peso das sobras <i>per capita</i> (g)	Nº de pessoas alimentadas com as sobras	Resto Ingesta <i>per capita</i> (g)	Nº de pessoas alimentadas com os restos
1	950,62	317,91	8,03	128,12	3,23
2	930,60	218,63	7,75	126,06	4,47
3	649,51	274,03	13,08	86,77	4,14
4	653,70	346,77	16,46	89,77	4,24
5	768,43	232,96	9,70	89,35	4,53
6	660,93	86,56	1,16	108,90	4,37
7	1037,18	148,90	4,59	90,31	2,93
8	876,30	235,48	8,33	95,15	2,47
9	535,46	109,35	6,34	70,00	3,36
10	658,46	148,33	6,76	56,25	4,20
11	526,69	182,82	13,52	108,90	8,06
<b>Média</b>	<b>749,81</b>	<b>209,24</b>	<b>8,70</b>	<b>95,42</b>	<b>4,18</b>

Fonte: Próprio autor

De acordo com as informações da Tabela 2, o consumo *per capita* por refeição apresentou valores que variaram de 526,69g a 1037,18g, com uma média de 749,81g.

Enquanto as sobras *per capita* variaram de 86,56 g a 346,77g, e média de 209,24g. Para o resto-ingesta *per capita* a variação foi de 56,25g a 128,12g e 95,42 g de média.

Com base nos valores apresentados na tabela, ao final dos onze dias de coleta, 142 pessoas poderiam ser alimentadas com o quantitativo equivalente às sobras e restos provenientes dos pacientes. Destas, 96 pessoas em decorrências das sobras e 46 pessoas provenientes dos restos. Tal fato, implica em perdas que impactam sobre os recursos financeiros destinados à aquisição gêneros alimentícios pelo estabelecimento.

Em razão de a UAN distribuir em média 30 refeições diárias para pacientes, a quantidade de restos e sobras alimentares resultantes do período de coleta seria suficiente para oferecer a refeição do almoço para pacientes por um período aproximado de 5 dias.

Para Moura, Honaiser e Bolognini (2010), os índices de resto-ingestão e sobras são indicadores que possibilitam a avaliação do desperdício na UAN e a investigação dos fatores que interferem nesses valores, a fim de corrigi-los.

Segundo Mezomo (2015), quando do percentual de RI for superior a 10% em coletividade sadia e 20% em coletividade enferma, sugere-se inadequações nos cardápios por mau planejamento e/ou falhas na sua execução por parte do pessoal do serviço.

Tomando por base estas recomendações, Nonino-Borges et al. (2006) em um estudo no hospital das clínicas de Ribeirão Preto, constatou-se um *per capita* total dos restos do almoço de 0,15g a 0,21g, o qual foi considerado aceitável para o serviço. Já Müller (2008), ao realizar um estudo em um Hospital público de Porto Alegre, encontrou resultados do consumo *per capita* de 453,4g; sobra *per capita* de 56,4g e restos *per capita* de 39g, valores estes inferiores ao encontrado no presente estudo, demonstrando melhor gerenciamento da produção e distribuição das refeições.

Resultados obtidos no estudo de Rolim et al. (2011) num hospital filantrópico de Natal, verificou a ocorrência de desperdício nas refeições, onde a quantidade desprezada pelos pacientes durante os 3 meses de coleta daria para alimentar 27 pessoas. Apesar da ocorrência de desperdício no referido hospital, este se mostrou menor que os índices encontrados no presente estudo, tomando por base o período da coleta da pesquisa, demonstrando um controle mais efetivo das perdas.

Na Tabela 3 abaixo estão descritos o número de comensais e os quantitativos relacionados à produção e distribuição, bem como os valores em Kg das sobras e restos e

seus respectivos percentuais sobre o total, de forma a propiciar uma avaliação da aceitação dos cardápios ofertados aos funcionários e acompanhantes a partir das variáveis apresentadas.

**Tabela 3** - Determinação dos quantitativos relacionados à produção, distribuição, sobras, restos e percentuais de sobra e resto-ingestão das preparações fornecidas à coletividade sadia.

Dias	Número de Comensais	Peso das Refeições Produzidas (Kg)	Peso das Refeições Distribuídas (Kg)	Peso das Sobras (Kg)	% de Sobras	Peso dos restos (Kg)	% de Resto ingestão
1	69	49,24	41,10	8,15	19,19	4,29	10,43
2	71	51,62	47,74	3,89	8,13	5,00	10,47
3	67	40,46	36,07	4,39	12,15	5,25	14,55
4	60	38,44	34,99	3,45	9,85	1,98	5,65
5	47	53,06	43,08	9,98	23,15	3,01	6,98
6	65	63,67	50,11	13,55	27,03	5,00	7,80
7	79	58,89	49,50	9,39	20,87	5,27	12,65
8	82	43,97	39,76	4,20	21,54	4,07	11,42
9	66	54,88	46,96	7,92	18,06	5,96	13,59
10	71	38,98	30,53	8,45	27,67	5,04	16,50
11	35	27,20	23,62	3,58	5,30	2,28	9,60
<b>Média</b>	<b>65</b>	<b>47,31</b>	<b>40,31</b>	<b>7,00</b>	<b>18,46</b>	<b>4,29</b>	<b>10,87</b>

Fonte: Próprio autor

De acordo com os dados analisados no presente estudo, foi observado que as sobras limpas variaram de 5,30% a 27,67%, com média de 18,46%. Em relação ao RI, foi detectado valores entre 5,65% a 16,50%, com média de 10,87%. Ao analisar estes indicadores, constata-se que o valor de RI da UAN em estudo encontra-se acima do desejável por Vaz (2011) e Mezomo (2015), os quais admitem percentuais aceitáveis de 5% a 10% do total de alimentos distribuídos, respectivamente. No caso das sobras limpas, estas se apresentaram muito acima do recomendado por Vaz (2011), que recomenda até 3% ou 7 a 25g/pessoa.

Segundo Vaz (2011), para execução do controle das sobras deve-se acompanhar a distribuição dos alimentos, treinar e conscientizar a equipe e envolver toda a equipe para determinar metas de redução de sobras e elaborar cardápios que satisfaçam os comensais.

Para Soares et al. (2011), toda UAN necessita implementar um controle de sobras e dos custos gerados, acompanhando e gerindo-os adequadamente. Além disso, propostas devem ser traçadas afim de, reduzir as sobras geradas com objetivo de minimizar os custos e o impacto ambiental, através da implementação contínua de medidas de intervenção, as quais incluem: 1. Realizar diariamente o planejamento adequado da quantidade das preparações; 2. Implementar cursos de capacitação à equipe operacional. 3. Realizar atividade de educação nutricional para os clientes; 4. Verificar, por meio de pesquisa de satisfação, a preferência dos clientes; 5. Adequar a refrigeração dos balcões de distribuição e a temperatura dos equipamentos de armazenamento e distribuição e 6. Melhorar os critérios de seleção dos fornecedores.

Em um estudo semelhante realizado por Gomes e Jorge (2012) em uma unidade produtora de refeição comercial em Ipatinga, foi identificado valores de sobras *per capita* de 0,16g e com média de 29,65%. Sendo observado que a média estava acima do preconizado pela literatura enquanto que, o *per capita* encontrou-se aceitável.

Em outro estudo realizado por Carmo e Lima (2011) numa UAN institucional de Campo Grande, foi verificado o percentual de sobras de 19,14% e com média de sobras para cliente com 128,5g. Em comparação com presente estudo, foi demonstrado valores menores com 18,46% do percentual de sobras e com média dos restos para cliente com 107,69g.

Dados relacionados ao consumo *per capita*, peso das sobras e restos alimentares *per capita* e o número de pessoas que poderiam se alimentar com o quantitativo dos restos e sobras alimentares da coletividade sadia estão descritos na Tabela 4 abaixo

**Tabela 4** - Determinação do quantitativo de consumo *per capita*, peso das sobras e restos *per capita* e número de pessoas que poderiam ser alimentadas com o quantitativo dos restos e sobras da refeição distribuída à coletividade sadia.

Dias	Consumo <i>per capita</i> por refeição (g)	Peso das sobras <i>per capita</i> (g)	Nº de pessoas alimentadas com as sobras	Resto Ingesta <i>per capita</i> (g)	Nº de pessoas alimentadas com os restos
1	595,57	118,11	13,64	62,17	7,21
2	508,02	54,71	7,60	70,42	9,84
3	538,35	65,44	8,15	78,35	9,75
4	583,16	57,5	5,91	33,00	3,39
5	916,59	212,23	10,88	64,04	3,28
6	771,03	208,46	17,57	76,92	6,40
7	594,3	193,57	14,61	66,64	8,80
8	448,35	51,21	9,36	49,63	9,00
9	664,16	120,06	11,93	90,30	8,90
10	430,02	119,0	19,65	70,98	10,50
11	675,81	102,28	8,13	65,00	3,37
<b>Média</b>	<b>557,29</b>	<b>118,41</b>	<b>11,32</b>	<b>66,13</b>	<b>7,32</b>

Fonte: Próprio autor

Com base nos resultados da tabela 4, o consumo *per capita* dos alimentos apresentou valores que variaram de 430,02g a 916,59g, com uma média de 557,29g. As sobras *per capita* variaram de 51,21g a 212,23g, tendo uma média de 118,41g e o RI *per capita* variou de 33,00 g a 90,30g, com média de 66,13g.

De acordo com Vaz (2011), podem ser admitidos valores percentuais de RI entre 2% a 5%, com *per capita* variando de 15g a 45g por pessoa em relação à refeição distribuída.

No estudo atual, além do desperdício, que se apresentou acima do recomendado, 18 pessoas poderiam ser alimentadas, sendo 11 (onze) proveniente das sobras limpas e 7 (sete), dos restos alimentares, compreendendo os onze dias de estudo.

Em um trabalho realizado por Carmo e Lima (2011) numa UAN institucional em Campo Grande, foi demonstrado que 628 pessoas poderiam ser alimentadas no almoço com o quantitativo registrado das sobras limpas, considerando um período de 20 dias.

Já Augustini et al. (2008), em estudo com comensais de uma metalúrgica de Piracicaba, verificaram que somando as sobras e os restos, a quantidade desprezada pelos

comensais durante os 14 dias de coleta, poder-se-ia alimentar 11,442 pessoas ou seja, duas vezes o número de comensais que a UAN atendia diariamente.

Em outro estudo realizado por Ferreira et al. (2012) num Centro de Educação Infantil em Campo Grande, 196 pessoas poderiam ser alimentadas com o quantitativo das sobras e 256, com os dos restos, tendo-se um consumo médio *per capita* para sobras de 92,3g e para restos, de 103g. Ao final de uma semana, os alimentos desperdiçados poderiam alimentar 454 pessoas.

Como forma de subsidiar um maior controle do desperdício na UAN, foi realizada após a coleta dos dados, uma breve campanha de conscientização para sensibilizar tanto os funcionários quanto os acompanhantes quanto às perdas de alimentos, por meio da fixação de panfleto nas mesas e exposição na parede de um cartaz no refeitório, abordando sobre as desvantagens do desperdício de alimentos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na presente pesquisa, que se propunha avaliar o grau de desperdício de alimentos proveniente tanto da coletividade sadia, quanto da enferma, podemos inferir o que se segue:

O índice de RI da coletividade enferma esteve dentro do aceitável, porém, o índice de sobras ultrapassou o limite recomendado pela literatura especializada;

Quanto ao RI e sobras alimentares provenientes da coletividade sadia, foi observado que ambos os índices de qualidade estavam acima do preconizado, indicando um maior desperdício de alimentos proveniente deste público-alvo;

Sendo assim, sugere-se uma avaliação mais cuidadosa da UAN quanto às estratégias de planejamento, preparo e distribuição das refeições destinadas a funcionários e acompanhantes, com o objetivo de minimizar a quantidade de restos e sobras alimentares produzidas diariamente, o que se dará com um constante monitoramento e supervisão das atividades por parte do Nutricionista.

Não obstante, torna-se também necessário a realização de treinamentos e capacitações regulares do pessoal do serviço, de forma a aumentar a qualificação destes profissionais nas atividades voltadas à produção e distribuição de alimentos. Adicionalmente, realizar campanhas de conscientização, educação nutricional e pesquisa de satisfação com os clientes, visando à redução do desperdício e uma maior satisfação do comensal.

Como medidas de otimização da produção de alimentos, implantação da ficha técnica e dos *per capita*s, ainda inexistentes na UAN, torna-se essencial para evitar quantidade excessiva na produção, com objetivo de reduzir as sobras; além de um melhor planejamento dos cardápios e satisfação na aceitação dos comensais.

Constam como sugestões a serem colocadas em prática, o que refletirá em resultados satisfatórios quanto à redução do desperdício evidenciado, em especial na coletividade sadia. Entretanto, mais pesquisas devem ser realizadas no âmbito hospitalar de forma a sugerir medidas realistas e executáveis à realidade vivenciada por cada UAN.

## REFERÊNCIAS

ABREU, E. S.; SPINELLI, M. G. N.; ZANARDI, A. M. P. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer**. São Paulo: Metha, 2013.

AMARAL, L. B. **Redução do desperdício de alimentos na produção de refeições hospitalares**. 2008. 48f. Monografia (Especialista em Gestão Pública) – Faculdade IBGEN - Instituto Brasileiro de Gestão de Negócios. Porto Alegre, 2008.

AUGUSTINI, V. C. M.; KISHIMOTO, P.; TESCARO, T. C.; ALMEIDA, F. Q. A. 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, maio. 2008.

BICALHO, A. H.; LIMA, V. O. B. Redução do desperdício em uma Unidade de Alimentação e Nutrição. **Revista Nutrire**, São Paulo, v. 38, n. 3, p. 269-277, dez. 2013.

BRADACZ, D. C. **Modelo de gestão de qualidade para o controle de desperdício em unidades de alimentação e nutrição**. 2003. 110 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

BUSATO, M. A.; BARBOSA, F. M.; FRARES, K. R. A geração de sobras e resto no restaurante popular de Chapecó (SC) sob a ótica da produção mais limpa. **Revista Simbio-Logias**, Santa Catarina, v. 5, n. 7, p. 23-33, dez. 2012.

CANONICO, F. S.; PAGAMUNICI, L. M.; RUIZ, S. P. Avaliação de sobras e resto-ingesta de um restaurante popular do município de Maringá- PR. **Revista Uningá**, v. 19, n. 2, p. 05-08, jul./set. 2014.

CARMO, S. O; LIMA, P. T. Avaliação do índice de sobras em uma unidade de alimentação e nutrição institucional na cidade de Campo. **Revista Ensaios e Ciência: Ciências Agrárias, Biológicas e da Saúde**. Rio Grande do Sul, v. 15, n. 6, p. 9-20. 2011.

CHAMBERLEM, S. R.; KINASZ, T. R.; CAMPOS, M. P. F. F. Resto de ingestão e sobra descartada – fonte de geração de resíduos orgânicos em Unidades de Alimentação e Nutrição em Cuiabá – MT. **Revista Alimentos e Nutrição**, Araraquara, v. 23, n. 2, p. 317-325, abr./jun. 2012.

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.

FERREIRA, J. A.; SANTOS, C. H. P.; PEREIRA, A. J. S.; BRITO, M. B.; SANTOS, D. R.; BRITTS, L. T. Avaliação da sobra limpa e resto ingesta de um CEINF de Campo Grande – MS. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológica, Agrárias e da Saúde**. São Paulo, v. 1, n. 16, p. 83./94, out. 2012.

**FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO)**. Food Wastage footprint: Impacts on natural resources. Roma, 2013. disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/018/i3347e/i3347e.pdf>> Acesso em: 15 de Março de 2016.handle/10183/16556>. Acesso em: abr. 2016.

GOMES, G. S.; JORGE, M. N. Avaliação do índice resto-ingestão e sobras em uma unidade de produtora de refeição comercial em Ipatinga-Mg. **Revista Nutrire Gerais**, Ipatinga, v. 6, n. 10, p. 857-868, fev./Jul. 2012.

ISOSAKI, M. NAKASATO, M. **Gestão de Nutrição Hospitalar**. São Paulo: Elsevier, 2009.

KINASZ, T. R.; WERLE, H. J. S. 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. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 20, n. 144, p. 64-71, 2006.

LEUENBERGER, M. et al. Meeting the nutritional requirements of hospitalized patients: Aninterdisciplinary approach to hospital catering. **Clin.Nutr**, v. 27, p. 800-805, 2008.

MARTINS, M. T. S et al. Parâmetros de controle e/ou monitoramento da qualidade do serviço empregado em uma unidade de alimentação e nutrição. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v.20, n. 112, p. 52-57, 2006.

MEZOMO, I. B. **Os serviços de alimentação: planejamento e administração**. 5.ed. São Paulo: Manole, 2015. 84p.

MOURA, P. N.; HONAISSER, A.; BOLOGNINI, M. C. M. 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**, Guarapava, v. 3, n. 1, p. 15-22, jan./jun. 2009.

MULLER, P. C. **Avaliação do desperdício de alimentos na distribuição do almoço servido para os funcionários de um hospital público de Porto Alegre – RS**. Trabalho de Conclusão de Curso, Curso de Nutrição, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

NONINO-BORGES, C. B.; RABITO, E. I.; SILVA, K.; FERRAZ, C. A.; CHIARELLO, P. G.; SANTOS, J. S.; MARCHINI, J. S. Desperdício de Alimentos Intra – Hospitalar. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 19, n. 3, p. 349-356, maio/jun. 2006.

PAIVA, D. C. S.; NASCIMENTO, J. C.; CABRAL, B. E. M.; FÉLIX, A. C. F.; LOPES.; M. S, ESTEVAM. E. Avaliação do índice de resto-ingestão em uma unidade de alimentação e nutrição de um hospital oncológico após alteração no sistema de distribuição e controle de sobras. **Revista Faminas**, Muriáe, v.11, n. 1, p. 46-54, jan./abr. 2014.

PROENÇA R. P. C. **Inovação Tecnológica na Produção de Alimentação Coletiva**. 2. ed. Florianópolis: Insular, 1997 e 2000.

RICARTE, M. P. R.; FÉ, M. A. B. M.; SANTOS, I. H. V. S.; LOPES, A. K. M. Avaliação do Desperdício de alimentos em uma Unidade de Alimentação e Nutrição Institucional em Fortaleza – CE. **Revista Saber Científico**, Porto Velho, v. 1, n. 1, p. 158-175, jan./jun. 2008.

RODRIGUES, S.; MARTINS, A. H. **Avaliação da estrutura física em unidades de alimentação e nutrição da cidade de Cascavél – PR**. Trabalho de Conclusão de Curso, Curso de Nutrição da Faculdade Assis Gurgacz – FAG, Cascavel-PR, 2008.

ROLIM, P. M.; SOUZA, K. M.; FILGUEIRA, L. P.; SILVA, L. C. Apresentação da refeição versus desperdício de alimentos na alimentação de pacientes oncológicos. **Revista Alimentação e Nutrição**. Araraquara, v. 22, n. 1, p. 137-142, 2011.

SILVA JÚNIOR, E. A. et al. **Manual de procedimentos de sobras alimentares**. 2007. Disponível em: <<http://www.sescsp.org.br/sesc>>. Acessado em: 08-abril-2016.

SILVA, A. M.; SILVA, P. S.; PESSINA, E. L. Avaliação do índice de resto-ingesta após campanha de conscientização dos clientes contra o desperdício de alimentos em um serviço de alimentação hospitalar. **Revista Simbio-Logias**, Botucatu, v.3, n.4, p. 43-56. 2010.

SILVÉRIO, A. S.; OLTRAMARI, K. Desperdício de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição brasileiras. **Revista Ambiência**, Guarapuava, v.10, n.1 p. 125-133, Jan./Abr. 2014.

SOARES, C. C. I.; SILVA, E. R.; PRIORE, S. E.; RIBEIRO, R. C. L.; PEREIRA, M. M. L. S.; PINHEIRO, H. M. Quantificação e análise do custo da sobra limpa em unidades de alimentação e nutrição de uma empresa de grande porte, **Revista Nutrire**, Campinas, v. 24, p. 593-604, jul./ago. 2011.

SOUSA, A. A.; GLÓRIA, M. S.; CARDOSO, T. S. Aceitação de dietas. **Revista Nutrire**, Campinas, v. 24, n. 2, p. 287-294, mar./abr. 2011.

TEIXEIRA, S et al. A unidade de alimentação e nutrição na empresa. São Paulo: Atheneu, 2011. p 13-77.

VAZ, C. S. **Restaurantes: Controlando Custos e Aumentando Lucros**. 2. ed. Brasília, 2011.

VILLAN, M. K.; ALVES, F. S. Desperdício de alimentos em uma Unidade de Alimentação e Nutrição: análises e propostas. **Revista Nutrição Brasil**. Curitiba, v.9 n.5, p. 278./280. 2010.

ZANDONADI, H. S.; MAURÍCIO, A. A. Avaliação do índice de resto-ingesta de refeições consumidas por trabalhadores da construção civil no município de Cuiabá, MT. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v.26, n. 206/207, p. 64-70. 2012.

ZIMMERMANN, A. M.; MESQUITA, M. O. **Campanha resto zero em Alimentar**, São Paulo, v. 20, n. 144, p. 64-71, set. 2006.

WELFER, C.; PEREIRA, S. L. **Análise de desperdício em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) industrial na cidade de Quedas do Iguaçu.**

Disponível em:

<<http://www.fag.edu.br/graduacao/nutricao/resumos2009/Cristiane%20welfer.pdf>>.

Acesso em: abr. 2016.

## **APÊNDICE**

**Planilha A** – Tipo de preparação, peso da refeição distribuída e produzida, peso das sobras e restos e o número de comensais.

<b>Tipo da Preparação</b>	<b>Peso da Refeição Distribuída (Kg)</b>	<b>Peso da Refeição Produzida (kg)</b>	<b>Peso das Sobras (Kg)</b>	<b>Peso dos Restos (Kg)</b>	<b>Número de Comensais</b>
---------------------------	--	--	-----------------------------	-----------------------------	----------------------------

**Planilha B**– Valores de consumo, % restos e sobras das preparações produzidas e número de pessoas que poderiam ser alimentadas.

<b>Consumo <i>per capita</i> por refeição = peso da refeição distribuída / nº de comensais</b>	<b>Peso das sobras <i>per capita</i> = peso das sobras / quantidade de comensais</b>	<b>% das Sobras = sobras prontas após servir x 100 / peso da refeição distribuída</b>	<b>Nº de pessoas alimentadas com as sobras = sobra do dia / consumo <i>per capita</i></b>	<b>% Resto-ingesta = peso do resto x 100 / peso da refeição distribuída</b>	<b>Resto-ingesta <i>per capita</i> = peso dos restos/quantidade de comensais</b>	<b>Nº de pessoas alimentadas com os restos = resto do dia / consumo <i>per capita</i></b>
--	--	---	---	---	--	---

## APÊNDICE C – Fotos ilustrativas da ambiência do Hospital Regional



**Figura 2**– Balcão de distribuição.  
Fonte: Próprio autor



**Figura 2** – Refeitório dos funcionários e acompanhantes.  
Fonte: Próprio autor



**Figura 2** – Balcão de higienização de utensílios dos funcionários e acompanhantes.  
Fonte: Próprio autor



**Figura 2** -- Balcão de porcionamento das bandejas para os pacientes  
Fonte: próprio autor



**Figura 2-** Balcão de higienização das bandejas da coletividade enferma    Fonte: Fonte: Próprio autor

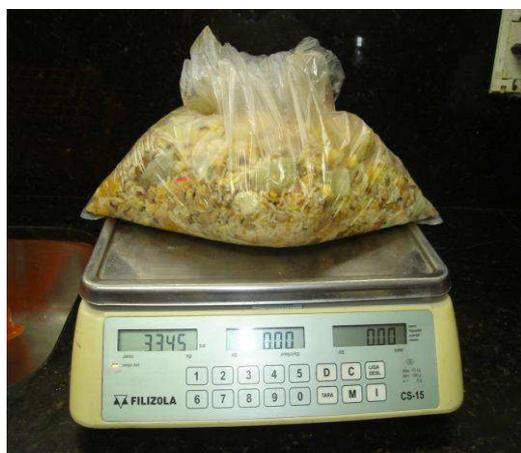
**APÊNDICE D** – Fotos ilustrativas da recepção dos utensílios e pesagem de sobras e restos alimentares



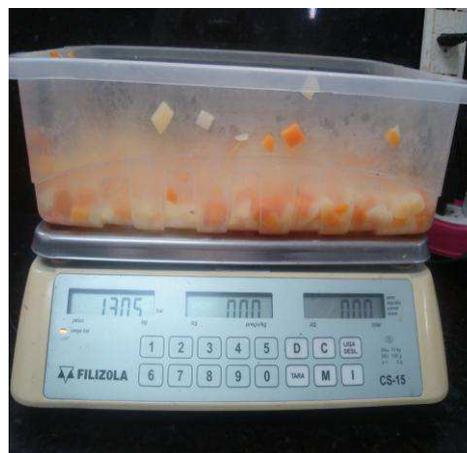
**Figura 3**– Balcão de recepção dos utensílios dos funcionários e acompanhantes  
Fonte: próprio autor



**Figura 3** –Pesagem do caldeirão  
Fonte: Próprio autor



**Figura 3**-Pesagem dos restos alimentares dos pacientes.  
Fonte: Fonte: Próprio autor



**Figura 3**-Pesagem da sobra limpa dos pacientes.  
Fonte: Próprio autor

**APÊNDICE E** – Fotos ilustrativas da bandeja para paciente em dieta livre e equipamento utilizado para pesagem.



**Figura 4**—Bandeja porcionada para paciente em dieta livre.  
Fonte: Próprio auto



**Figura 4-** Balança usada na pesagem.  
Fonte: próprio autor

**APÊNDICE F** – Fotos ilustrativas dos cartazes referente campanha de conscientização



**Figura 5-** Exposição de panfleto nas mesas do refeitório



**Figura 5-** Exposição de cartaz na parede do refeitório

**ANEXO**

ANEXO A- Cardápios propostos para funcionários, acompanhantes e enfermos.

GOVERNO DA PARAÍBA HOSPITAL REGIONAL DE PICUI

### CARDÁPIO FUNCIONÁRIOS /1º E 3º SEMANA

SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
<b>LANCHE (9:00)</b> Cuscuz c/ sardinha Café/ Leite	<b>LANCHE (9:00)</b> Cuscuz c/ ovos Café/ Leite	<b>LANCHE (9:00)</b> Pão Café/ Leite	<b>LANCHE (9:00)</b> Bolo Café/ Leite	<b>LANCHE (9:00)</b> Cuscuz com Salsicha Café/ Leite	<b>LANCHE (9:00)</b> Cuscuz c/ sardinha Café/ Leite	<b>LANCHE (9:00)</b> Pão Café c/ Leite
<b>ALMOÇO</b> Salada Crua c/ Molho Rosé Salada Cozida Frango ao molho Rubacão Macarrão Suco de Caju	<b>ALMOÇO</b> Salada Crua Salada Cozida Frango ao Molho de Laranja Feijoadá Simples Arroz Colorido Macarrão Suco de Acerola	<b>ALMOÇO</b> Salada Cozida c/ Maionese Salada Crua Stroganff Feijoadá Simples Arroz Simples Melancia	<b>ALMOÇO</b> Salada Crua c/ Molho Salada Cozida Frango Assado Carne de Soja Feijoadá Simples Arroz com Couve Doce	<b>ALMOÇO</b> Purê de Batatas Salada Crua Frango ao Molho Macaxeira Feijoadá Simples Arroz Refogado Doce	<b>ALMOÇO</b> Salada Crua ao Molho Maionese Salada Cozida Carne Moida Feijoadá Simples Arroz ao Forno Suco de Caju	<b>ALMOÇO</b> Salada Cozida c/ maionese Salada Crua Frango Assado Feijoadá Simples Arroz com Cenoura Farofa de Soja Suco Acerola
<b>LANCHE</b> Pão doce Café/ Leite	<b>LANCHE</b> Biscoitos Leite Caramelizado Café	<b>LANCHE</b> Pão doce Suco de Maracujá Café	<b>LANCHE</b> Biscoitos Salada de Frutas Café/ Chá	<b>LANCHE</b> Pão Vitamina de Banana	<b>LANCHE</b> Biscoitos Achocolatado	<b>LANCHE</b> Bolo Café/ Suco de Caju
<b>JANTAR</b> Sopa de Frango Arroz Simples Panquecas de soja	<b>JANTAR</b> Sopa de Legumes Carne assada Cuscuz c/ ovos Arroz de Leite	<b>JANTAR</b> Sopa de legumes Creme de Galinha Macaxeira Arroz Simples	<b>JANTAR</b> Canja de Galinha Carne de soja Arroz de Leite Inhame	<b>JANTAR</b> Sopa de Frango c/ Legumes Torta de Frango Arroz Branco	<b>JANTAR</b> Sopa de Frango com legumes c/ maionese Lasanha de Carne Arroz Branco	<b>JANTAR</b> Canja de Galinha Bolinho de Soja Arroz Refogado c/ Cenoura Batata Doce
<b>COLAÇÃO</b> Sanduíche Suco/Café	<b>COLAÇÃO</b> Bolo Café/ Suco	<b>COLAÇÃO</b> Misto Quente Suco/Café	<b>COLAÇÃO</b> Cachorro Quente c/ Salsicha Café/ Suco	<b>COLAÇÃO</b> Bolo ou Delícia Biscoito Salgado Café/ Suco	<b>COLAÇÃO</b> Cachorro Quente c/ Carne Suco/ Café	<b>COLAÇÃO</b> Torta Salgada de Frango Suco/ Café

Nutricionista responsável

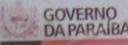
GOVERNO DA PARAÍBA HOSPITAL REGIONAL DE PICUI

### CARDÁPIO FUNCIONÁRIOS /2º E 4º SEMANA

SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
<b>LANCHE (9:00)</b> Pão Café/ Leite	<b>LANCHE (9:00)</b> Bolo Café/Leite	<b>LANCHE (9:00)</b> Cuscuz c/ sardinha Café/ Leite	<b>LANCHE (9:00)</b> Cuscuz c/ ovos Café/ Leite	<b>LANCHE (9:00)</b> Pão c/ ovos Café c/ Leite	<b>LANCHE (9:00)</b> Pão Café/ leite	<b>LANCHE (9:00)</b> Cuscuz com Salsicha Café/ Leite
<b>ALMOÇO</b> Salada Crua Salada Cozida Frango ao molho de Tomate Feijoadá Simples Arroz Simples Farofa de Soja Suco de Acerola	<b>ALMOÇO</b> Salada Tropical Purê de Jerimum Bife ao Molho Feijoadá Simples Arroz Refogado Suco de Goiaba	<b>ALMOÇO</b> Salada Cozida Salada Crua Frango c/ Molho de Milho Feijoadá Simples Arroz Simples Melancia	<b>ALMOÇO</b> Salada Crua Salada Cozida Rubacão Frango Assado Arroz Simples Farofa de Soja Laranja	<b>ALMOÇO</b> Purê de Inhame Salada Crua c/ Molho Mostarda Café ao Molho Feijoadá Simples Arroz Simples Fígado Suco de Caju	<b>ALMOÇO</b> Salada Crua Salada Cozida Frango Guisado Feijoadá Simples Arroz ao Refogado c/ Couve Suco	<b>ALMOÇO</b> Salada Tricolor Salada Cozida Carne Moida Feijoadá Simples Arroz Colorido Suco de Maracujá c/ Couve
<b>LANCHE</b> Biscoitos Achocolatado Gelado/ Café	<b>LANCHE</b> Pão Café/Leite	<b>LANCHE</b> Biscoitos Salada de Frutas Café	<b>LANCHE</b> Pão Suco/ Café	<b>LANCHE</b> Biscoitos Vitamina de Banana	<b>LANCHE</b> Pão Achocolatado Chá/ Suco	<b>LANCHE</b> Bolo Biscoito Café/ Suco de Caju
<b>JANTAR</b> Sopa de Legumes Frango Guisado Cuscuz Farofado Inhame	<b>JANTAR</b> Sopa de Carnes c/ Legumes Carne de Soja Arroz de Leite Batata doce	<b>JANTAR</b> Canja de Galinha Carne Moida Cuscuz Arroz de leite	<b>JANTAR</b> Sopa de Frango Escondidinho de Macaxeira Arroz Simples	<b>JANTAR</b> Sopa de Legumes Bolinho de Soja c/ carne moida Arroz Simples Batata Doce	<b>JANTAR</b> Canja de Galinha Panquecas de soja Arroz Simples Macaxeira	<b>JANTAR</b> Sopa de Frango Bife de Molho Cuscuz com Soja Arroz de Leite
<b>COLAÇÃO</b> Torta de Frango Café/Suco	<b>COLAÇÃO</b> Misto Quente Suco/Café	<b>COLAÇÃO</b> Bolo Achocolatado/ suco	<b>COLAÇÃO</b> Delícia Biscoitos Salgado Café/Chá	<b>COLAÇÃO</b> Lasanha de Pão Suco de Acerola	<b>COLAÇÃO</b> Torta Salgada de Frango Suco/ Café	<b>COLAÇÃO</b> Cachorro Quente c/ Salsicha Café/ Suco

Nutricionista responsável

Nutricionista responsável



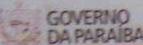
**GOVERNO DA PARAIBA**  
HOSPITAL REGIONAL DE PICUI

### CARDÁPIO DOS PACIENTES /1º E 3ª SEMANA

SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
<b>CAFÉ DA MANHÃ</b> Melão Papa de aveia Pão com queijo Café / Leite / Chá	<b>CAFÉ DA MANHÃ</b> Laranja Papa de cremogema Pão Café / leite / Chá	<b>CAFÉ DA MANHÃ</b> Mamão Papa de aveia Pão Café com leite	<b>CAFÉ DA MANHÃ</b> Melancia Papa de Mucilon Pão Ovo cozido Café	<b>CAFÉ DA MANHÃ</b> Mamão Papa de far. láctea Pão Café	<b>CAFÉ DA MANHÃ</b> Banana Papa de Multicereais Pão com queijo Café com leite	<b>CAFÉ DA MANHÃ</b> Mamão Papa de aveia Pão Café
<b>LANCHE (9:00h)</b> Vitamina de banana com mamão	<b>LANCHE (9:00h)</b> Gelatina	<b>LANCHE (9:00h)</b> Suco de bet., laranja, e cenoura/ Biscoitos	<b>LANCHE (9:00h)</b> Melão	<b>LANCHE (9:00h)</b> Gelatina	<b>LANCHE (9:00h)</b> Suco de caju Biscoitos	<b>LANCHE (9:00h)</b> Suco de couve com abacaxi
<b>ALMOÇO</b> Salada cozida Salada crua Frango ao molho Feijoadas simples Arroz simples Macarrão Suco de caju	<b>ALMOÇO</b> Salada crua Salada cozida Frango ao molho Feijoadas simples Arroz colorido Suco de acerola	<b>ALMOÇO</b> Salada crua Salada cozida Carne ao molho Feijoadas simples Arroz simples Suco de goiaba	<b>ALMOÇO</b> Salada crua Salada cozida Carne ao molho Feijoadas simples Arroz com couve Suco de cajá	<b>ALMOÇO</b> Purê de batatas Salada crua Frango ao molho Feijoadas simples Arroz colorido Suco de acerola	<b>ALMOÇO</b> Salada crua Salada cozida Carne moída Feijão simples Arroz refogado Laranja	<b>ALMOÇO</b> Salada cozida s/ maionese c/ gergelim Frango assado Feijoadas simples Arroz com cenoura Suco de cajá
<b>LANCHE (TARDE)</b> Suco de cenoura e laranja / Biscoitos	<b>LANCHE (TARDE)</b> Suco de cajá Biscoitos	<b>LANCHE (TARDE)</b> Banana Iogurte	<b>LANCHE (TARDE)</b> Suco de couve, marac. e limão/ Tapioca	<b>LANCHE (TARDE)</b> Achocolatado/chá Biscoitos	<b>LANCHE (TARDE)</b> Chá Tapioca simples	<b>LANCHE (TARDE)</b> Iogurte Maçã
<b>JANTAR</b> Sopa de legumes Carne com soja Inhame	<b>JANTAR</b> Sopa de legumes Carne assada Arroz de leite	<b>JANTAR</b> Sopa de carne c/ legumes Frango ao molho Inhame	<b>JANTAR</b> Canja de galinha Carne de soja Arroz de leite	<b>JANTAR</b> Sopa de legumes Frango ao molho Inhame	<b>JANTAR</b> Sopa de frango com legumes Carne moída c/ soja Arroz de leite	<b>JANTAR</b> Canja de galinha Bolinho de soja Arroz de leite Batata doce
<b>COLAÇÃO</b> Maçã Biscoitos	<b>COLAÇÃO</b> Papa de aveia / Chá Biscoitos	<b>COLAÇÃO</b> Papa de farinha láctea	<b>COLAÇÃO</b> Suco de acerola/ chá Biscoitos	<b>COLAÇÃO</b> Papa de aveia Chá	<b>COLAÇÃO</b> Melão/ chá Biscoitos	<b>COLAÇÃO</b> Papa de aveia

Nutricionista responsável

Nutricionista responsável



**GOVERNO DA PARAIBA**  
HOSPITAL REGIONAL DE PICUI

### CARDÁPIO DOS PACIENTES /2ª E 4ª SEMANA

SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
<b>CAFÉ DA MANHÃ</b> Banana Papa de far. Láctea Pão francês Café	<b>CAFÉ DA MANHÃ</b> Melão Papa de Mucilon Pão com queijo Café	<b>CAFÉ DA MANHÃ</b> Melão Papa de aveia Pão café	<b>CAFÉ DA MANHÃ</b> Melancia Papa de multicereais Pão Café com leite	<b>CAFÉ DA MANHÃ</b> Mamão Papa de maisena Pão com ovo cozido Café	<b>CAFÉ DA MANHÃ</b> Melão Papa de aveia Pão Café com leite	<b>CAFÉ DA MANHÃ</b> Goiaba Papa de cremogema Pão Café
<b>LANCHE (9:00h)</b> Mamão	<b>LANCHE (9:00h)</b> Suco de goiaba com tomate e melancia	<b>LANCHE (9:00h)</b> Gelatina	<b>LANCHE (9:00h)</b> Banana	<b>LANCHE (9:00h)</b> Suco de maracujá Biscoitos	<b>LANCHE (9:00h)</b> Gelatina	<b>LANCHE (9:00h)</b> Suco de couve com maracujá e limão
<b>ALMOÇO</b> Salada crua Salada cozida Frango ao molho Feijoadas simples Arroz simples Macarrão Suco de acerola	<b>ALMOÇO</b> Salada crua Purê de jerimum Carne ao molho Feijoadas simples Arroz refogado Suco de goiaba	<b>ALMOÇO</b> Salada crua Purê de jerimum Frango ao molho Feijoadas simples Arroz simples Suco de cajá	<b>ALMOÇO</b> Salada crua Salada cozida Frango assado Feijoadas simples Arroz simples Laranja	<b>ALMOÇO</b> Purê de inhame Salada crua Carne ao molho Feijoadas simples Arroz simples Suco de caju	<b>ALMOÇO</b> Salada crua Salada cozida Frango ao molho Feijoadas simples Arroz refogado com couve Suco de caju	<b>ALMOÇO</b> Purê de batatas Salada crua Carne moída Feijoadas simples Arroz com cenoura Suco de cajá
<b>LANCHE (TARDE)</b> Café Biscoitos	<b>LANCHE (TARDE)</b> Suco de cajá Biscoitos	<b>LANCHE (TARDE)</b> Iogurte Banana	<b>LANCHE (TARDE)</b> Suco de couve, marac. e limão/ Tapioca	<b>LANCHE (TARDE)</b> Achocolatado/chá Biscoitos	<b>LANCHE (TARDE)</b> Café/ chá Tapioca simples	<b>LANCHE (TARDE)</b> Iogurte Maçã
<b>JANTAR</b> Sopa de legumes Frango ao molho Inhame	<b>JANTAR</b> Sopa de legumes Carne de soja Arroz de leite	<b>JANTAR</b> Canja de galinha Carne moída c/ ervilha Batata doce/ inhame	<b>JANTAR</b> Sopa de frango Frango ao molho Arroz com legumes	<b>JANTAR</b> Sopa de legumes Bolinho de soja Arroz de leite Inhame	<b>JANTAR</b> Canja de galinha Carne moída Batata doce Arroz simples	<b>JANTAR</b> Canja de galinha Carne ao molho Arroz de leite
<b>COLAÇÃO</b> Papa de aveia / Chá Biscoitos	<b>COLAÇÃO</b> Papa de multicereais Chá	<b>COLAÇÃO</b> Suco de caju/ Chá Biscoitos	<b>COLAÇÃO</b> Papa de aveia / Chá Biscoitos	<b>COLAÇÃO</b> Suco de acerola / Chá Biscoito	<b>COLAÇÃO</b> Melão/ chá Biscoitos	<b>COLAÇÃO</b> Papa de far. Láctea Chá

Nutricionista responsável

## CARTA DE ANUÊNCIA

Declaro que tomamos conhecimento do projeto de pesquisa intitulado: *“Avaliação do Índice Resto-Ingesta e Sobras alimentares da Coletividade Sadia e Enferma de um Hospital Público do Interior da Paraíba”*, a ser desenvolvido pela pesquisadora **SEVERINA SOUZA DA SILVA BERNARDINO**, discente do curso de Bacharelado em Nutrição da UFCG – campus Cuité, sob a coordenação/orientação do Prof. MSc. Jefferson Carneiro de Barros, cujo objetivo é: avaliar o desperdício de alimentos provenientes das refeições produzidas e servidas a funcionários e pacientes do hospital. Nos foi informado que o referido projeto trata-se de uma pesquisa quantitativa, de caráter transversal, realizado durante o período de duas semanas consecutivas no Setor de Nutrição e Dietética, cuja metodologia a ser empregada pelos pesquisadores consiste na pesagem de todas as preparações de acordo com o cardápio estabelecido para servidores e pacientes em dieta livre no período indicado; realização da pesagem da sobra limpa e rejeitos alimentares de pacientes e funcionários/acompanhantes; análise comparativa do desperdício entre coletividade sadia e enferma e implementação de medidas de controle para o desperdício no serviço. De acordo com os pesquisadores, as informações obtidas no presente estudo contribuirão para um melhor controle dos custos e gerenciamento dos resíduos sólidos orgânicos produzidos no serviço.

Face ao exposto, informo que fui devidamente esclarecido(a) sobre os propósitos da pesquisa acima intitulada e AUTORIZO sua execução no Setor de Nutrição e Dietética do Hospital Regional Felipe Tiago Gomes, Picuí-PB, desde que esteja garantido por parte dos pesquisadores o sigilo e a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou da Instituição, mas exclusivamente para fins científicos.

Estou ciente que receberei uma cópia desse documento assinado por mim e pelos pesquisadores.